**DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA,
CACCIA E PESCA**

Cofinanziato dall'Unione europea

SVILUPPO RURALE EMILIA-ROMAGNA 2023-27

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA

NORME GENERALI

Edizione 2025

r_emiro.Giunta - Prot. 11/04/2025.0372202.I Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Sarno Giampaolo

INTEGRAZIONE ALLE NORME TECNICHE DI COLTURA DI DIFESA INTEGRATA E DI CONTROLLO DELLE INFESTANTI - DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 2025 - REGIONE EMILIA ROMAGNA

Aprile 2025

Le indicazioni di seguito riportate integrano le norme tecniche di coltura di difesa integrata e di controllo delle infestanti approvate con la determinazione n. 3245 del 17 febbraio 2025

Tutte gli aggiornamenti per le colture sono da considerarsi validi anche per le rispettive colture da seme			
Coltura	**Avversità**	**Sostanza attiva**	**Decisione**
DIFESA COLTURE FRUTTICOLE OLIVO E VITE			
Actinidia	Batteriosi	Forchlorfenuron	Inserita con nota "Impiegabile esclusivamente o contro il PSA oppure per l'incremento del calibro"
Albicocco	Monilia	Estratto acquoso dei semi germinati di *Lupinus albus* dolce	Inserita
Albicocco	Monilia	Zolfo	Inserita
Albicocco	Mal bianco	Olio essenziale di arancio dolce	Inserita
Albicocco	Mosca della frutta	Attract and kill con Esfenvalerate	Inserita
Ciliegio	Monilia	Estratto acquoso dei semi germinati di *Lupinus albus* dolce	Inserita
Ciliegio	Afide nero, Mosca delle ciliegie	Flupyradifurone	Inserita nel limite di 1 intervento all'anno su Afide nero e 1 ad anni alterni sulla Mosca delle ciliegie
Cotogno	Ticchiolatura	Olio essenziale di arancio dolce	Inserita
Cotogno	Mosca della frutta	Attract and kill con Esfenvalerate	Inserita
Fragola	Muffa grigia, Oidio	Estratto acquoso dei semi germinati di *Lupinus albus* dolce	Inserita
Kaki	Mosca della frutta	Cyantraniliprole	Inserita

r_emiro.Giunta - Prot. 11/04/2025.0372202.I Copia conforme dell'originale sottoscritto dig
italmente da Sarno Giampaolo

Kaki	Mosca della frutta	Attract and kill con Esfenvalerate	Inserita
Melo	Glomerella	Fludioxonil	Inserita nel limite di 2 interventi all'anno sulla coltura
Melo	Pandemis e Archips	Azadiractina	Inserita
Melo	Mosca della frutta	Attract and kill con Esfenvalerate	Inserita
Nocciolo	Oidio, Monilia	Estratto acquoso dei semi germinati di *Lupinus albus* dolce	Inserita
Nocciolo	Necrosi grigia	*Trichoderma asperellum e gamsii*	Inserita
Olivo	Mosca delle olive, Tignola dell'olivo, Cecidomia delle foglie	Acetamiprid	Inserita nota "limite di 2 interventi per le olive da olio e limite di 1 intervento per le olive da tavola."
Pero	Mosca della frutta	Attract and kill con Esfenvalerate	Inserita
Pesco	Monilia	Estratto acquoso dei semi germinati di *Lupinus albus* dolce	Inserita
Pesco	Bolla del pesco, Mal bianco, Monilia	Polisolfuro di calcio	Inserita
Pesco	Mosca della frutta	Attract and kill con Esfenvalerate	Inserita
Pesco	Afide farinoso	Piretrine pure	Inserita nel limite delle piretrine e piretroidi escluso etofenprox di massimo 4 interventi
Susino	Monilia	Estratto acquoso dei semi germinati di *Lupinus albus* dolce	Inserita
Susino	Mal bianco	Olio essenziale di arancio dolce	Inserita
Susino	Ruggine, Monilia	Zolfo	Inserita
Susino	Mosca della frutta	Attract and kill con Esfenvalerate	Inserita
Susino	Afidi verdi, Afide farinoso, Tentredini	Flupyradifurone	Inserita nel limite di 1 intervento all'anno su Afide verdi e Afide farinoso e 1 ad anni alterni su Tentredini

r_emiro.Giunta - Prot. 11/04/2025.0372202.I Copia conforme dell'originale sottoscritto dig
italmente da Sarno Giampaolo

Vite	Muffa grigia, Oidio	Estratto acquoso dei semi germinati di *Lupinus albus* dolce	Inserita
Vite	Black rot	Folpet	Inserita nel limite di 12 interventi tra Dithianon, Folpet e Fluazinam
Vite	Black rot	Fosfonato di potassio	Inserita con nota "Ammesso solo in miscela con Folpet" e nel limite di 10 interventi tra Fosetil Al, Fosfonato di potassio e Fosfonato di sodio
Vite	Cicaline	Olio minerale	Inserita nel limite di 1 intervento all'anno sull'avversità
Vite	Tripide	Piritrine pure	Inserita nel limite di 1 intervento all'anno sull'avversità e nel limite di 4 tra piretrine e piretroidi
DIFESA COLTURE ORTICOLE			
Anguria	Mal bianco	Estratto acquoso dei semi germinati di *Lupinus albus* dolce	Inserita
Basilico	Peronospora	Olio essenziale di arancio dolce	Inserita
Basilico	Oidio	Olio essenziale di arancio dolce	Inserita
Basilico coltura protetta	Oidio, Botrite	Estratto acquoso dei semi germinati di *Lupinus albus* dolce	Inserita
Bietola da costa e da foglia	Oidio	Olio essenziale di arancio dolce	Inserita
Bietola da costa e da foglia	Marciume secco, Marciume molle, Moria delle piantine	*Trichoderma asperellum e gamsii*	Inserita
Bietola da costa e da foglia	Cercospora	Difenoconazolo	Inserita nel limite di 1 intervento
Bietola da costa e da foglia	Botrite, Sclerotinia	*Bacillus amyloliquefaciens*	Inserita
Carota	Alternariosi, Sclerotinia	*Bacillus amyloliquefaciens*	Inserita
Cavolo a foglia e cavolo rapa	Marciumi basali (Sclerotinia e Rhizoctonia)	*Trichoderma gamsii*	Inserita

r_emiro.Giunta - Prot. 11/04/2025.0372202.I Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Sarno Giampaolo

Cavolo a foglia	Tripidi	Olio essenziale di arancio dolce	Inserita
Cavolo a testa e a infiorescenza	Marciumi basali (Sclerotinia e Rhizoctonia)	*Trichoderma gamsii*	Inserita
Cavolo a testa e a infiorescenza	Pythium	*Trichoderma asperellum e gamsii*	Inserita
Cavolo a testa e a infiorescenza	Alternariosi	*Bacillus amyloliquefaciens*	Inserita
Cavolo broccolo	Mosca del cavolo, Elateridi	Teflutrin	Inserita
Cavolo verza	Peronospora, Alternaria	Pyraclostrobin	Inserita
Cetriolo	Mal bianco	Estratto acquoso dei semi germinati di *Lupinus albus* dolce	Inserita
Cetriolo	Botrite, Sclerotinia	*Bacillus amyloliquefaciens*	Inserita
Cicoria	Oidio	Olio essenziale di arancio dolce	Inserita
Cicoria	Afidi	Flonicamid	Inserita nel limite di 1 intervento per ciclo
Cipolla	Botrite	*Bacillus amyloliquefaciens*	Inserita
Fagiolino	Botrite, Sclerotinia	*Bacillus amyloliquefaciens*	Inserita
Fagiolino	Afidi	Flupyradifurone	Inserita nel limite di 1 intervento ad anni alterni
Fagiolino	Afidi	Flonicamid	Inserita nel limite di 1 intervento
Fagiolo	Botrite, Sclerotinia	*Bacillus amyloliquefaciens*	Inserita
Fagiolo	Afidi	Flupyradifurone	Inserita nel limite di 1 intervento ad anni alterni
Fagiolo	Afidi	Flonicamid	Inserita nel limite di 1 intervento
Fava	Botrite, Sclerotinia	*Bacillus amyloliquefaciens*	Inserita

r_emiro.Giunta - Prot. 11/04/2025.0372202.I Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Sarno Giampaolo

Fava	Afidi	Flupyradifurone	Inserita nel limite di 1 intervento ad anni alterni
Fava	Afidi	Piretrine pure	Eliminata
Indivia riccia e scarola	Nottue fogliari, Nottue terricole	Deltametrina	Eliminata
Lattuga	Afidi	Flonicamid	Inserita nel limite di 1 intervento per ciclo
Melanzana	Muffa grigia	Estratto acquoso dei semi germinati di *Lupinus albus* dolce	Inserita
Melanzana	Peronospora	*Bacillus amyloliquefaciens*	Inserita
Melanzana	Aleurodidi, Tripide americano	Piretrine pure	Inserita nel limite delle piretrine e piretroidi di massimo 3 interventi
Melanzana	Nottue	Metossifenozide	Portato da 2 a 1 il numero di interventi
Patata	Sclerotinia, Rizottoniosi	*Trichoderma asperellum e gamsii*	Inserita
Peperone	Batteriosi	*Bacillus amyloliquefaciens*	Inserita
Peperone	Afidi, Afide verde delle cucurbitacee, Cimici	Acetamiprid	Inserita nota "Ammesso solo in pieno campo"
Pisello	Botrite	*Bacillus amyloliquefaciens*	Inserita
Pisello	Afidi	Flonicamid	Inserita nel limite di 1 intervento
Pomodoro coltura protetta	Oidio, Muffa grigia	Estratto acquoso dei semi germinati di *Lupinus albus* dolce	Inserita
Pomodoro pieno campo	Oidio	Estratto acquoso dei semi germinati di *Lupinus albus* dolce	Inserita
Pomodoro pieno campo	Peronospora, Batteriosi	*Bacillus amyloliquefaciens*	Inserita
Porro	Botrite	*Bacillus amyloliquefaciens*	Inserita
Prezzemolo	Sclerotinia	*Bacillus amyloliquefaciens*	Inserita

r_emiro.Giunta - Prot. 11/04/2025.0372202.I Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Sarno Giampaolo

Prezzemolo coltura protetta	Mal bianco	Estratto acquoso dei semi germinati di *Lupinus albus* dolce	Inserita
Prezzemolo pieno campo	Septoria	Benzovindiflupyr	Inserita nel limite di 1 intervento
Radicchio	Oidio	Olio essenziale di arancio dolce	Inserita
Radicchio	Afidi	Flonicamid	Inserita nel limite di 1 intervento per ciclo
Rucola	Oidio, Aleurodidi	Olio essenziale di arancio dolce	Inserita
Rucola	Afidi	Flonicamid	Inserita nel limite di 1 intervento per ciclo
Scalogno	Botrite	*Bacillus amyloliquefaciens*	Inserita
Scarola	Afidi	Flonicamid	Inserita nel limite di 1 intervento per ciclo
Spinacio	Mal bianco	Olio essenziale di arancio dolce	Inserita
Spinacio	Marciumi basali	*Bacillus amyloliquefaciens*	Inserita con nota "ammesso solo contro Sclerotinia"
Spinacio	Peronospora	Fosetil Alluminio	Eliminata
Zucca	Mal bianco	Estratto acquoso dei semi germinati di *Lupinus albus* dolce	Inserita
Zucchino	Sclerotinia	*Bacillus amyloliquefaciens*	Inserita
Zucchino	Peronospora	Prodotti rameici	Inserita
DIFESA COLTURE BABY LEAF			
Bietolina a foglia baby leaf	Botrite, Sclerotinia	Isofetamid	Inserita con 2 applicazioni per ciclo e nel limite degli SDHI di massimo 2 interventi
Bietolina a foglia baby leaf	Afidi	Flonicamid	Inserita nel limite di 1 intervento per ciclo
Cicorino e radicchio da taglio baby leaf	Oidio	Olio essenziale di arancio dolce	Inserita

r_emiro.Giunta - Prot. 11/04/2025.0372202.I Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Sarno Giampaolo

Cicorino e radicchio da taglio baby leaf	Botrite, Sclerotinia	Isofetamid	Inserita con 2 applicazioni per ciclo e nel limite degli SDHI di massimo 2 interventi
Cicorino e radicchio da taglio baby leaf	Aleurodidi	Olio essenziale di arancio dolce	Inserita
Cicorino e radicchio da taglio baby leaf	Afidi	Flonicamid	Inserita nel limite di 1 intervento per ciclo
Dolcetta baby leaf	Botrite, Sclerotinia	Isofetamid	Inserita con 2 applicazioni per ciclo e nel limite degli SDHI di massimo 2 interventi
Dolcetta baby leaf	Aleurodidi	Olio essenziale di arancio dolce	Inserita
Dolcetta baby leaf	Afidi	Flonicamid	Inserita nel limite di 1 intervento per ciclo
Foglie e germogli di brassica baby leaf	Botrite, Sclerotinia	Isofetamid	Inserita con 2 applicazioni per ciclo e nel limite degli SDHI di massimo 2 interventi
Foglie e germogli di brassica baby leaf	Afidi	Flonicamid	Inserita nel limite di 1 intervento per ciclo
Lattughino baby leaf	Botrite, Sclerotinia	Isofetamid	Inserita con 2 applicazioni per ciclo e nel limite degli SDHI di massimo 3 interventi
Lattughino baby leaf	Aleurodidi	Olio essenziale di arancio dolce	Inserita
Lattughino baby leaf	Afidi	Flonicamid	Inserita nel limite di 1 intervento per ciclo
Rucola baby leaf	Oidio	Olio essenziale di arancio dolce	Inserita
Rucola baby leaf	Botrite, Sclerotinia	Isofetamid	Inserita con 2 applicazioni per ciclo e nel limite degli SDHI di massimo 4 interventi
Rucola baby leaf	Aleurodidi	Olio essenziale di arancio dolce	Inserita
Rucola baby leaf	Afidi	Flonicamid	Inserita nel limite di 1 intervento per ciclo
Spinacino baby leaf	Botrite, Sclerotinia	Isofetamid	Inserita con 2 applicazioni per ciclo e nel limite degli SDHI di massimo 3 interventi

r_emiro.Giunta - Prot. 11/04/2025.0372202.I Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Sarno Giampaolo

Spinacino baby leaf	Afidi	Flonicamid	Inserita nel limite di 1 intervento per ciclo
DIFESA COLTURE ERBACEE			
Barbabietola da zucchero e porta seme	Cercospora	Fluopyram + Protioconazolo	Inserita con 2 applicazioni e nel limite del n° di interventi sull'avversità
Barbabietola da zucchero	Afidi	Deltametrina	Inserita nel limite complessivo sugli insetticidi
Orzo	Elmintosporiosi	Folpet	Inserita nel limite di 1 intervento sull'avversità
Pisello proteico	Botrite	*Bacillus amyloliquefaciens*	Inserita
Pisello proteico	Afidi	Flonicamid	Inserita nel limite di 1 intervento
Riso	Brusone	Estratto acquoso dei semi germinati di *Lupinus albus* dolce	Inserita
CONTROLLO DELLE INFESTANTI COLTURE ARBOREE			
Albicocco	Diserbo residuale (pre-emergenza infestanti) dicotiledoni e graminacee	Flazasulfuron	Inserita negli impianti in produzione
Ciliegio	Diserbo residuale (pre-emergenza infestanti) dicotiledoni e graminacee	Flazasulfuron	Inserita negli impianti in produzione
Cotogno	Diserbo residuale (pre-emergenza infestanti) dicotiledoni e graminacee	Flazasulfuron	Inserita negli impianti in produzione
Kaki	Diserbo residuale (pre-emergenza infestanti) dicotiledoni e graminacee	Flazasulfuron	Inserita negli impianti in produzione
Melo	Diserbo residuale (pre-emergenza infestanti) dicotiledoni e graminacee	Flazasulfuron	Inserita negli impianti in produzione

r_emiro.Giunta - Prot. 11/04/2025.0372202.I Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Sarno Giampaolo

Nocciolo	Diserbo residuale (pre-emergenza infestanti) dicotiledoni e graminacee	Flazasulfuron	Inserita negli impianti in produzione
Nocciolo	Diserbo fogliare (post-emergeza infestanti) dicotiledoni e polloni	Fluroxipir	Inserita negli impianti in produzione
Noce	Diserbo fogliare (post-emergeza infestanti) dicotiledoni e polloni	Fluroxipir	Inserita negli impianti in produzione
Noce	Diserbo residuale (pre-emergenza infestanti) dicotiledoni e graminacee	Flazasulfuron	Inserita negli impianti in produzione
Pero	Diserbo residuale (pre-emergenza infestanti) dicotiledoni e graminacee	Flazasulfuron	Inserita negli impianti in produzione
Pesco	Diserbo residuale (pre-emergenza infestanti) dicotiledoni e graminacee	Flazasulfuron	Inserita negli impianti in produzione
Susino	Diserbo residuale (pre-emergenza infestanti) dicotiledoni e graminacee	Flazasulfuron	Inserita negli impianti in produzione
CONTROLLO DELLE INFESTANTI COLTURE ORTICOLE			
Aglio	Diserbo di post-emergenza dicotiledoni	Fluroxipir	Inserita
Anguria	Diserbo di pre-trapianto e pre-emergenza graminacee e dicotiledoni	Clomazone	Inserita
Basilico	Diserbo di post-emergenza graminacee	Propaquizafop	Inserita
Bietola da costa e da foglia	Diserbo di pre-emergenza dicotiledoni	Metamitron	Inserita
Cece	Diserbo di pre-emergenza graminacee e dicotiledoni	Clomazone	Inserita

r_emiro.Giunta - Prot. 11/04/2025.0372202.I Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Sarno Giampaolo

Cetriolo	Diserbo di pre-trapianto e pre-emergenza graminacee e dicotiledoni	Clomazone	Inserita
Mais dolce	Diserbo di pre-emergenza graminacee e dicotiledoni	Clomazone	Inserita
Prezzemolo	Diserbo di post-emergenza e post-trapianto graminacee	Propaquizafop	Inserita
Ravanello	Diserbo di pre-emergenza graminacee e dicotiledoni	Clomazone	Inserita
Sedano	Diserbo di pre-trapianto graminacee e dicotiledoni	Clomazone	Inserita
Spinacio	Diserbo di pre-emergenza dicotiledoni	Metamitron	Inserita
Zucca	Diserbo di pre-emergenza graminacee e dicotiledoni	Clomazone	Inserita

UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale: l'Europa investe nelle zone rurali

RegioneEmilia-Romagna

Sommario

1. INTRODUZIONE E INDICAZIONI GENERALI SULL'APPLICAZIONE DEI DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA 3
2. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE 5
3. SCELTA DELL'AMBIENTE E VOCAZIONALITÀ 6
4. MANTENIMENTO DELL'AGROECOSISTEMA NATURALE 6
5. SCELTA VARIETALE E MATERIALE DI MOLTIPLICAZIONE 6
6. SISTEMAZIONE E PREPARAZIONE DEL SUOLO ALL'IMPIANTO E ALLA SEMINA 7
7. AVVICENDAMENTO 7
8. SEMINA, TRAPIANTO E IMPIANTO 9
9. GESTIONE DEL SUOLO E PRATICHE AGRONOMICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI) 9
10. GESTIONE DELL'ALBERO E DELLA FRUTTIFICAZIONE 10
11. FERTILIZZAZIONE 10
12. IRRIGAZIONE 19
13. ALTRI METODI DI PRODUZIONE E ASPETTI PARTICOLARI 22
14. RACCOLTA 24
15. DIFESA FITOSANITARIA E CONTROLLO DELLE INFESTANTI 24
18. Miscele commerciali 38
22. CONTROLLO FUNZIONALE E REGOLAZIONE STRUMENTALE DELLE IRRORATRICI 43
ALLEGATI 45
Allegato n. *1* Norme di avvicendamento specifiche di coltura 46
Allegato n. 2 Metodo del bilancio previsionale 55
Allegato n. 3 Metodo scheda a dose standard 63
Allegato n. 4 Istruzioni per il campionamento dei terreni e l'interpretazione delle analisi 64
Modalità di campionamento 64
Allegato n. 5 Caratteristiche chimiche medie di letami, materiali palabili e liquami prodotti da diverse specie zootecniche 70
Allegato 6 Coefficienti di assorbimento e asportazione delle colture 71
Allegato 7 Coefficienti tempo delle colture 74
Allegato 8 Quota base per la crescita annuale della pianta per le colture arboree 76
Allegato 9 Limiti di Massima Applicazione Standard (MAS) 77
Allegato 10 Metodo schede irrigue (Base) 79
Allegato n. 11 Criteri per l'inserimento delle varietà nelle Liste regionali di raccomandazione 82
Allegato 12 Prodotti impiegati come corroboranti, potenziatori delle difese naturali dei vegetali 83
Allegato 13 Elenco delle colture per le quali è stato predisposto il disciplinare specifico di produzione integrata in Emilia-Romagna 85

1. INTRODUZIONE E INDICAZIONI GENERALI SULL'APPLICAZIONE DEI DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA

Per produzione integrata si intende quel sistema di produzione agro-alimentare che utilizza tutti i metodi e mezzi produttivi e di difesa dalle avversità delle produzioni agricole, volti a ridurre al minimo l'uso delle sostanze chimiche di sintesi e a razionalizzare la fertilizzazione, nel rispetto dei principi ecologici, economici e tossicologici.
Al fine di coniugare tecniche produttive compatibili con la tutela dell'ambiente naturale con le esigenze tecnico-economiche dei moderni sistemi produttivi e di innalzare il livello di salvaguardia della salute degli operatori e dei consumatori, si definiscono le norme generali in materia di tecniche agronomiche, come base di riferimento per la predisposizione dei disciplinari di coltura e i relativi controlli.

Fase di coltivazione

Questi disciplinari di produzione integrata sono stati redatti in conformità con il Complemento di programmazione per lo Sviluppo Rurale 2023-2027 (CoPSR 2023-2027) (*Reg. (UE) 2021/2115*), con le disposizioni specifiche previste nel DM 9084 del 28/08/2014 per la produzione integrata all'interno della Disciplina ambientale prevista in applicazione del Reg. UE 1308/13 e Reg UE 2021/2115 obiettivi e) e f), e con la Deliberazione della Giunta Regionale n. 41 del 23/01/2012 di applicazione della L.R. 28/99.
Ha inoltre ottenuto il parere di conformità ai criteri e principi generali e alle Linee guida nazionali previsto dal DM 4890 del 08/05/2014 da parte dell'Organismo tecnico scientifico di produzione integrata.

Il testo della fase di coltivazione dei disciplinari di produzione integrata, che raccoglie l'insieme delle norme tecniche che si concludono con la raccolta del prodotto, è suddiviso in tre parti:

- Norme generali: raccoglie le indicazioni (vincoli e consigli) comuni a tutte le colture;
- Norme tecniche fase di coltivazione: riportano le indicazioni specifiche per ciascuna coltura (vincoli e consigli); per le colture foraggere in miscuglio si applicano i disciplinari della coltura prevalente.
- Schede di registrazione e manuale di compilazione in merito agli adempimenti aziendali di registrazione.

È fondamentale che le indicazioni contenute nella Norme Generali e relativi allegati vengano considerate preliminarmente alla lettura della parte speciale di coltura.

Il presente disciplinare raccogliere in un unico documento le norme tecniche relative alle seguenti attività:

- intervento SRA01 (produzione integrata) CoPSR 2023-2027 (*Reg. (UE) 2021/2115*);
- interventi previsti dalla Disciplina ambientale redatta in applicazione del Reg. UE 1308/13 (OCM Ortofrutta) e tipi di spesa previsti dal Reg UE 2021/2115 obiettivi e) e f) (programmi operativi settore ortofrutta e patata);
- adozione del marchio collettivo Qualità Controllata (L.R. 28/99) e SQNPI (D.M. n. 4890/2014);

Le indicazioni tecniche riportate in questo disciplinare sono suddivise in norme vincolanti ed in consigli tecnici. Le norme vincolanti sono espresse come tecniche ammesse o tecniche non ammesse (i vincoli possono quindi essere espressi in forma positiva o negativa); i consigli tecnici e quindi le pratiche colturali che non sono vincolanti, sono espresse come tecniche consigliate o tecniche sconsigliate.

Nelle Norme generali i vincoli sono evidenziati con una retinatura ed un riquadro (di tipo analogo a quello che evidenzia questo capoverso). Per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti, in caso di stampa a colori i vincoli sono inoltre evidenziati con sfondo giallo, sia nelle Norme generali che in quelle di coltura.
Nelle Norme agronomiche di coltura i vincoli sono evidenziati in grassetto e corsivo.

La registrazione nelle apposite schede degli interventi tecnici (fertilizzazione, difesa, irrigazione, ecc.), è obbligatoria in tutti i casi in cui ciò sia espressamente indicato nelle Norme generali o nelle Norme tecniche fase di coltivazione entro 7 giorni dall'operazione colturale.
Con la stessa tempistica deve obbligatoriamente essere aggiornato il registro di magazzino (carico-scarico).
Le registrazioni dovranno comunque essere aggiornate al momento del controllo ufficiale anche se i 7 giorni non sono ancora trascorsi.
Le registrazioni dovranno essere effettuate seguendo le indicazioni riportate nel manuale di compilazione, è ammesso l'utilizzo di sistemi informatizzati alternativi purché previamente autorizzati dall'Area Agricoltura sostenibile.

Le restanti indicazioni, pur non essendo vincolanti sono da considerarsi funzionali all'applicazione dei vincoli e comunque idonee al raggiungimento di un ottimale risultato tecnico-ambientale.

In caso di diversificazione delle norme in base alle diverse finalità applicative il testo riporta l'indicazione dell'ambito applicativo dei diversi vincoli, sia per le norme tecniche, che per quelle di registrazione dei dati.

Le aziende aderenti alle diverse iniziative sopra elencate sono tenute all'applicazione delle norme aggiornate. L'informazione dell'aggiornamento delle norme sono pubblicate sul Bollettino Ufficiale Telematico della Regione Emilia-Romagna e sul sito Internet della Regione Emilia-Romagna, portale tematico E-R Agricoltura e Pesca (Agricoltura integrata — Agricoltura, caccia e pesca).

Deroghe ai disciplinari di produzione

Le eventuali deroghe all'applicazione delle norme tecniche obbligatorie contenute nei disciplinari di produzione integrata sono concesse dal Settore Fitosanitario e difesa delle produzioni e dall' Area Agricoltura sostenibile, con modalità specifiche.

Le deroghe territoriali concesse saranno pubblicate sul sito della Regione Emilia-Romagna: ***Deroghe territoriali 2025.***

1. Settore Fitosanitario e difesa delle produzioni concede deroghe per le tecniche di difesa integrata e di controllo delle infestanti relative alle fasi di campo in caso di eventi straordinari che richiedano l'impiego di prodotti fitosanitari non previsti nelle norme tecniche di coltura. Il Settore Fitosanitario e difesa delle produzioni regionale può concedere delle deroghe di carattere aziendale o, se la problematica coinvolge ampi territori, di valenza territoriale.
Nel caso di autorizzazioni all'impiego di prodotti ai sensi del Regolamento (CE) 1107/2009, art. 53, per situazioni di emergenza fitosanitaria, non è necessario un provvedimento di deroga al disciplinare nei casi in cui l'autorizzazione riguardi estensioni di impiego di sostanze attive già previste nelle Linee Tecniche per altre colture o impieghi.
La deroga deve essere invece approvata nei casi in cui l'autorizzazione di emergenza riguardi:
sostanze attive candidate alla sostituzione; sostanze attive revocate dall'UE; s.a. pericolose per le acque presenti nell'elenco delle tabelle 1/A e 1/B Allegato I Dlgs 152/06; s.a. non ancora autorizzate; sostanze classificate come Cancerogene, Mutagene, Teratogene - CMR.

In caso di emergenze fitosanitarie definite dal Reg. (UE) 2016/2031 e dal Reg. (UE) 2019/2072, i provvedimenti adottati dalle Autorità competenti (Servizio Fitosanitario Nazionale e Regionale) hanno effetto immediato anche sull'applicazione delle Norme tecniche regionali, senza l'esigenza di ulteriori deroghe.

Le richieste devono essere formulate per Posta elettronica certificata (PEC) dalle aziende o da loro delegati, precisando:

- ***l'intestazione e l'ubicazione dell'azienda o dell'area interessata;***
- ***la coltura e la varietà per la quale si richiede la deroga;***
- ***l'avversità che si intende combattere;***
- ***le motivazioni tecniche che la giustificano;***
- ***un numero di telefono con cui si potrà contattare l'azienda richiedente;***
- ***indirizzo PEC dell'azienda o del delegato.***

Le richieste di deroga vanno inoltrate:

- ***E-mail certificata all'indirizzo: omp1@postacert.regione.emilia-romagna.it***
- ***E-mail non certificata all'indirizzo: deroghefito@regione.emilia-romagna.it***

Entro 4 giorni lavorativi successivi al ricevimento della richiesta il Settore Fitosanitario e difesa delle produzioni fornirà una risposta scritta (PEC).
Nel caso si ritenga necessario la esecuzione di un sopralluogo per accertare l'effettivo stato fitosanitario delle colture interessate, il Servizio Fitosanitario regionale, dopo averlo comunicato ai richiedenti, eseguirà il sopralluogo e trasmetterà una risposta scritta (PEC) entro 10 giorni lavorativi dalla data di ricevimento.

Anche le deroghe territoriali devono essere richieste secondo le modalità precedentemente indicate. Il Settore Fitosanitario e difesa delle produzioni comunicherà anche la risposta ai Settori agricoltura, caccia e pesca competenti.

2. L'Area Agricoltura sostenibile per le altre tecniche colturali della fase di campo e per la fase post-raccolta in caso di eventi straordinari che richiedano l'adozione di tecniche diverse da quelle previsti nel presente disciplinare

Le richieste devono essere formulate per Posta elettronica certificata (PEC) dalle aziende interessate, o da loro delegati precisando:

- l'intestazione e l'ubicazione dell'azienda e qualora aderisca ad un'azione del CoPSR anche il numero identificativo della domanda AGREA;
- la coltura, la superficie e la varietà per la quale si richiede la deroga;
- la tecnica alla quale si intende derogare e quella che si propone di adottare in alternativa;
- le motivazioni tecniche che giustificano la proposta alternativa.

Le richieste di deroga vanno inoltrate:

- PEC: programmiagr@postacert.regione.emilia-romagna.it

Allo scopo di consentire l'espressione di un parere, e l'esecuzione di eventuali sopralluoghi in azienda, si chiede di presentare con sufficiente anticipo la richiesta di deroga.
Entro 10 giorni lavorativi successivi al ricevimento della richiesta l'Area Agricoltura sostenibile della Regione Emilia-Romagna fornirà una risposta.
L'Area Agricoltura sostenibile provvederà a trasmettere al richiedente la risposta alla richiesta di deroga e per conoscenza agli Enti territoriali competenti (nonché agli eventuali ulteriori organismi di controllo incaricati). Qualora si verifichino particolari situazioni, tali da determinare per ampie zone la necessità di adottare pratiche agronomiche, diverse da quelle previste dalle norme tecniche, l'Area o Settore competente provvederà a darne comunicazione tramite i Bollettini di produzione integrata e biologica precisando le soluzioni alternative autorizzate e l'ambito territoriale nelle quali sarà possibile applicarli.

A fine campagna la Regione comunicherà al GTA (Gruppo Tecniche Agronomiche), istituito ai sensi del DM 4890 del 08/05/2014, le deroghe territoriali alle norme tecniche colturali concesse.

1.1 Osservatorio SQNPI

Ogni cittadino può segnalare eventuali non conformità a carico degli operatori che operano in regime di qualità. Le segnalazioni da inoltrare all'indirizzo OsservatorioSQNPI@masaf.gov.it devono contenere:

- Generalità del mittente;

- Generalità dell'operatore (*Indicare denominazione azienda/indirizzo della azienda aderente a SQNPI);*

- Comportamenti non conformi oggetto di segnalazione (se possibile rilevata mediante numerazione presente nell'Allegato I ai Piani di Controllo SQNPI - https://www.reterurale.it/produzioneintegrata).

Le segnalazioni verranno esaminate dall'apposito comitato competente, Gruppo Tecnico di Qualità, e gestite mediante procedura rafforzata di controllo; quelle generiche o prive degli elementi elencati non verranno considerate.

È fatto obbligo per gli operatori singoli o associati (OA) aderenti al sistema pubblicizzare, l'indirizzo dell'Osservatorio SQNPI *e le modalità di segnalazione, mettendo a disposizione il modulo esplicativo di cui all'allegato II OSSERVATORIO SQNPI. Per gli OA mediante l'utilizzo del proprio sito web; per le aziende singole sito web o almeno un cartello presso il centro aziendale.* Nel caso di OA, l'obbligo resta in capo esclusivamente all'associazione."

La relativa non conformità viene attribuita nella seguente maniera:

- operatore interessato alla fase di coltivazione: si attribuisce il valore correlato alla fase di coltivazione;

- operatore post raccolta: si attribuisce il valore correlato alla fase di post raccolta;

- operatore interessato a tutte le fasi del processo, di coltivazione e di post raccolta: si attribuisce il valore correlato alla fase di post raccolta.

2. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Il campo di applicazione delle Norme Generali comprende le fasi agronomiche che vanno dalla coltivazione fino alla raccolta delle colture che si intendono assoggettare al metodo di produzione integrata. In conformità con questo documento sono predisposti i Disciplinari di coltura.

Vincolante per il Reg. (UE) 2021/2115

Le aziende che aderiscono a tale regolamento possono inserire nell'avvicendamento anche delle colture non soggette ad aiuto per le quali non è stato predisposto il disciplinare di produzione integrata, ma devono comunque rispettare le norme tecniche di carattere generale. Ad esempio: se la coltura non disciplinata viene ristoppiata, nel quinquennio non è possibile effettuare altri ristoppi; gli apporti massimi di concime per ettaro/anno non devono mai essere superati (ad es. limiti massimi annui per i quantitativi di fosforo e potassio).

3. SCELTA DELL'AMBIENTE E VOCAZIONALITÀ

La valutazione delle caratteristiche pedoclimatiche dell'area di coltivazione è di fondamentale importanza in riferimento alle esigenze delle colture interessate.
La scelta dovrà essere particolarmente accurata in caso di nuova introduzione della coltura e/o varietà nell'ambiente di coltivazione.

4. MANTENIMENTO DELL'AGROECOSISTEMA NATURALE

Il CoPSR 2023-2027 prevede la possibilità di concessione di aiuti per il ritiro dei seminativi per scopi ambientali (Intervento SRA26) e gestione dei collegamenti ecologici dei siti Natura 2000 e conservazione di spazi naturali e seminaturali e del paesaggio agrario (Intervento SRA10). Le norme di gestione di tali interventi sono riportate nei rispettivi bandi approvati o in approvazione (Bandi aperti — Agricoltura, caccia e pesca (regione.emilia-romagna.it).
Siepi, filari alberati, aree boscate, specchi d'acqua e tare aziendali (capofossi e capezzagne) rappresentano spazi naturali e seminaturali che dovrebbero essere presenti all'interno di ogni azienda agricola condotta secondo i criteri della produzione integrata con una superficie corrispondente almeno al 5 % della SAU.
In un clima caratterizzato da piovosità concentrate nel periodo primaverile e autunnale, con piogge estive a carattere temporalesco, la funzione drenante di scoline e di capofossi è parte fondamentale in un contesto di produzione integrata.

Vincolante per tutti i regolamenti

Si dispone il divieto all'impiego di prodotti fitosanitari e fertilizzanti negli spazi naturali e seminaturali, comprese le cosiddette "tare" aziendali.
Sulle colture ornamentali e negli orti famigliari possono essere eseguiti trattamenti con prodotti fitosanitari ammessi dalla legislazione vigente.

5. SCELTA VARIETALE E MATERIALE DI MOLTIPLICAZIONE

Per la scelta della varietà è consigliato fare riferimento, quando esistono, alle Liste di orientamento varietale che sono state formulate in modo specifico per il nostro territorio (seguendo i criteri definiti nell'allegato 11).

Vincolante per tutti i regolamenti

La deliberazione della Giunta regionale n. 41/2012 prevede la esclusione delle varietà geneticamente modificate.

Costituzione di nuovi impianti di arboree

Vincolante per tutti i regolamenti

Per i nuovi impianti di colture arboree, ci si deve attenere a quanto indicato nella Deliberazione regionale n. 132 del 28/01/2019, Determinazione n.24676 del 16/12/2022, Delibera n.310 del 06/03/2023, Determinazione n.8119 del 17/04/2023 e loro ss.mm.ii. In assenza di tale materiale potrà essere impiegato materiale di categoria CAC, e di categoria "standard" per la vite. Le regioni possono specificare in quali condizioni sia consentito l'utilizzo di materiale con tale certificazione.

Per le colture erbacee da pieno campo si deve ricorrere a semente certificata, qualora esistano sistemi di certificazione attivi.

Per le colture ortive si deve ricorrere a materiale di categoria "Qualità CE" per le piantine e categoria certificata CE per le sementi.

Per le colture ortive e per quelle arboree tutti i materiali di propagazione devono essere accompagnati dal relativo "Passaporto delle piante" (Reg. UE 2016/2031 e relativi regolamenti di attuazione).

Le colture per le quali è disponibile il materiale di moltiplicazione certificato è riportato nella colonna specifica dell'allegato 13.

Fatta salva la normativa fitosanitaria vigente, l'autoproduzione del materiale di propagazione è ammessa solo nel caso in cui l'azienda utilizzi:

- risorse genetiche vegetali inserite nell'Anagrafe Nazionale della Biodiversità di Interesse agricolo e Alimentare o registro regionale delle risorse genetiche autoctone;

- ecotipi specificatamente elencati nei disciplinari regionali;

- varietà in conservazione iscritte nel registro nazionale.

Lo scambio e la vendita di semente tra agricoltori sono consentiti solo nei casi previsti dalla normativa vigente

Le sementi autoprodotte, fatti salvi eventuali diritti relativi alle varietà registrate e la normativa fitosanitaria vigente, possono essere impiegate per colture da sovescio o destinate all'alimentazione degli animali allevati in azienda o destinate a inerbimenti con colture a perdere.

6. SISTEMAZIONE E PREPARAZIONE DEL SUOLO ALL'IMPIANTO E ALLA SEMINA

I lavori di sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina devono essere eseguiti con gli obiettivi di salvaguardare e migliorare la fertilità del suolo evitando fenomeni erosivi e di degrado e vanno definiti in funzione della tipologia del suolo, delle colture interessate, della giacitura, dei rischi di erosione e delle condizioni climatiche dell'area. Devono inoltre contribuire a mantenere la struttura, favorendo un'elevata biodiversità della microflora e della microfauna del suolo ed una riduzione dei fenomeni di compattamento, consentendo l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso.
A questo scopo dovrebbero essere utilizzati, se disponibili, gli strumenti cartografici in campo pedologico.
Gli eventuali interventi di correzione e di fertilizzazione di fondo devono essere eseguiti nel rispetto dei principi stabiliti al capitolo della fertilizzazione.
Quando la preparazione del suolo comporta tecniche di lavorazione di particolare rilievo sull'agroambiente naturale come lo scasso, il movimento terra, la macinazione di substrati geologici, le rippature profonde, ecc., queste operazioni devono essere attentamente valutate oltre che nel rispetto del territorio anche della fertilità al fine di individuare gli eventuali interventi ammendanti e correttivi necessari.

7. AVVICENDAMENTO

Una successione colturale agronomicamente corretta rappresenta uno strumento fondamentale per preservare la fertilità dei suoli, la biodiversità, prevenire le avversità e salvaguardare/migliorare la qualità delle produzioni.

Norme di rotazione
Al fine di impostare il piano di avvicendamento le colture vengono suddivise come segue:
Coltura principale: è quella che occupa nell'anno di raccolta il terreno per il tempo maggiore anche con cicli ripetuti (es. cicli di lattuga);
Coltura secondarie: i secondi raccolti, le colture intercalari e i sovesci con ciclo inferiore a 120 giorni;
Colture diverse: colture che non appartengono allo stesso genere botanico.

Vincolante per il Reg. (UE) 2021/2115

Le aziende devono adottare, per le colture principali, una successione minima quinquennale. Nel quinquennio devono essere inserite almeno tre colture principali diverse ed è possibile effettuare al massimo un ristoppio per appezzamento delle sole colture indicate nell'allegato 1 e nelle norme di coltura (es. coltura A- coltura A - coltura B - coltura C - coltura B oppure coltura A- coltura A - coltura B - coltura B - coltura C etc.).

La regola delle tre colture principali diverse in cinque anni deve essere rispettata sempre nel corso di tutti gli anni di impegno sia in caso di introduzione che di mantenimento.

Ogni anno devono essere rispettati anche i vincoli specifici riportati nelle Norme tecniche di coltura che riguardano le precessioni e le successioni consentite e gli intervalli di non ritorno.

Per le colture che hanno destinazione a produzione di seme, non è ammesso il ristoppio. In caso di prima adesione deve essere presa in considerazione la coltura dell'anno precedente al fine di valutare il rispetto del vincolo del ristoppio e quello di precessione. Ad esempio, se la prima coltura della programmazione è quella coltivata l'anno precedente questa rappresenta un ristoppio e quindi se tale ristoppio è ammesso non se ne possono effettuare altri.

In caso di mantenimento occorre rispettare oltre ai vincoli di precessione anche gli intervalli di non ritorno considerando le colture effettuate nei quattro anni precedenti (inclusi quelli del precedente periodo di impegno).

In alcuni casi, come ad esempio per i cereali vernini che presentano problematiche fitosanitarie analoghe, la successione tra colture diverse per genere viene comunque considerata un ristoppio. Ad esempio, la successione tra frumento tenero (Triticum aestivum) e Orzo (Hordeum vulgare) si configura come un ristoppio.

Le colture non soggette ad aiuto (colture senza il disciplinare di produzione) vengono prese in considerazione al fine del rispetto delle norme di successione colturale.

Il Maggese è considerata una coltura principale, è possibile ripeterlo e non viene considerato un ristoppio.

La superficie relativa ad una specifica coltura può variare annualmente, durante il corso del quinquennio, in funzione delle esigenze dell'organizzazione aziendale inerenti la rotazione stessa e/o ad altri fattori.

Vincolante per il Reg. (UE) 1308/13 e Reg. (UE) 2021/2115; L. R. 28/99.

Le aziende con impegni annuali devono rispettare tutti i vincoli di intervallo minimo e di successione colturale riportati nelle Norme tecniche di ogni singola coltura. Per le colture che hanno intervalli di non ritorno superiori all'anno è necessario indicare le precessioni avvenute al fine di poter verificare il rispetto dei vincoli.

Vincolante per i Reg. (UE) 2021/2115

Le colture poliennali avvicendate (es.: medica o loietto) ed il riso vengono considerate come una singola coltura al fine del calcolo del numero di colture impiantate. Se nel quinquennio la coltivazione della specie pluriennale è uguale o superiore ai tre anni consecutivi non vale l'obbligo delle tre colture diverse.

Le colture erbacee poliennali avvicendate e il maggese vengono considerati ai fini del conteggio come una singola coltura per ciascuna annualità (è ammissibile quindi una successione colturale medica-medica-medica-frumento-frumento).

Le colture protette prodotte all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengano eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità.

Per le colture orticole pluriennali (es. asparago) è necessario un intervallo minimo di almeno due anni, ma negli impianti dove sono stati evidenziati problemi fitosanitari è necessario adottare un intervallo superiore

Cicli di colture brevi o sfalci ripetuti della stessa coltura, se ammessi, nello stesso anno vengono considerati come una singola coltura e non un ristoppio.

Le colture intercalari o di secondo raccolto non vengono considerate ai fini del piano di rotazione e quindi non vengono prese in considerazione nel conteggio delle tre colture diverse nel quinquennio e non modificano neanche i vincoli di successione tra le colture principali (ad esempio la successione tra due cereali autunno vernini anche se intervallata da una soia di secondo raccolto rimane un ristoppio). Di tali colture a ciclo breve se appartenenti alle leguminose si tiene invece conto ai soli fini del piano di fertilizzazione (vedi capitolo Fertilizzazione). Si precisa che è necessario rispettare i vincoli di successione e gli intervalli minimi riportati nelle Norme tecniche di coltura (ad esempio il fagiolo di secondo raccolto non deve precedere il colza, la soia e il girasole).

Le colture da sovescio non vengono considerate ai fini della successione colturale. Se le colture intercalari o di secondo raccolto o da sovescio precedono o seguono in due anni consecutivi la stessa specie impiegata come coltura principale (ad esempio un mais da granella preceduto o seguito da un mais da trinciato in secondo raccolto, anche se separati da un sovescio autunno-vernino) l'avvicendamento costituisce un ristoppio.

Per le colture che hanno la destinazione a produzione di seme, non è ammesso il ristoppio.

Per le colture foraggere in miscuglio (la cui essenza prevalente supera da cartellino il 50% della composizione) e per quelle in purezza si applicano i vincoli di avvicendamento specifici della specie riportati nelle schede tecniche di coltura.

Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo per tutte le colture.

Ai fini del reimpianto di colture arboree deve essere adottata almeno una delle seguenti opzioni:

1. lasciare a riposo il terreno per un congruo periodo almeno un anno, durante il quale praticare una coltura estensiva oppure il sovescio;

2. effettuare un apporto di sostanza organica con ammendanti prima della messa a dimora delle piante (minimo 5 t di s.s. ettaro) seguendo le indicazioni riportate nel capitolo "Fertilizzazione organica";

Nell'allegato n. 1 viene riportata la tabella con le colture suddivise in base alla lunghezza del ciclo, le norme di avvicendamento specifiche di coltura e alcuni esempi di rotazione.

8. SEMINA, TRAPIANTO E IMPIANTO

Le modalità di semina e trapianto (per esempio epoca, distanze, densità) per le colture annuali devono consentire di raggiungere rese produttive adeguate, nel rispetto dello stato fitosanitario delle colture, limitando l'impatto negativo delle malerbe, delle malattie e dei fitofagi, ottimizzando l'uso dei nutrienti e consentendo il risparmio idrico.
Nel perseguire le medesime finalità, anche nel caso delle colture perenni devono essere rispettate le esigenze fisiologiche della specie e della varietà considerate.
Dette modalità, insieme alle altre pratiche agronomiche sostenibili, devono poter limitare l'utilizzo di fitoregolatori di sintesi, in particolare dei prodotti che contribuiscono ad anticipare, ritardare e/o pigmentare le produzioni vegetali.

9. GESTIONE DEL SUOLO E PRATICHE AGRONOMICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI)

Per la verifica della pendenza dei suoli fa fede la Cartografia Tecnica Regionale in scala 1:5.000, dove disponibile, ovvero il documento cartografico ufficiale di più recente aggiornamento. Gli appezzamenti di pendenza media superiore al 10% devono essere identificati su copia di tali documenti ed essere disponibile in azienda

Vincolante per tutti i regolamenti

Per le colture erbacee

1. negli appezzamenti con pendenza media superiore al 30%: sono ammesse esclusivamente la minima lavorazione, la semina su sodo e, tra i metodi convenzionali di lavorazione preparatori propriamente detti, la ripuntatura* (fino ad un massimo di 30 cm di profondità);

2. negli appezzamenti con pendenza media compresa tra il 10% e il 30%: oltre alle tecniche sopra descritte sono consentite lavorazioni ad una profondità massima di 30 cm che non affinino troppo il terreno, ad eccezione della ripuntatura* per la quale è ammessa una profondità massima di 50 cm; è obbligatoria la realizzazione di solchi acquai temporanei al massimo ogni 60 metri o prevedere, in situazioni geo-pedologiche particolari e di frammentazione fondiaria, idonei sistemi alternativi di protezione del suolo dall'erosione;

3. appezzamenti con pendenza media < 10%: nessun vincolo.

Per le colture arboree:

1. negli appezzamenti con pendenza media superiore al 30%: è obbligatorio l'inerbimento nell'interfila anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci. All'impianto sono ammesse le lavorazioni puntuali (lavorazioni utili per la sola messa a dimora delle piante) o altre finalizzate alla sola asportazione dei residui dell'impianto arboreo precedente. Nei primi due anni di impianto della coltura l'impegno dell'inerbimento si può applicare anche a filari alterni.

2. negli appezzamenti con pendenza media compresa tra il 10% e il 30%:

- è obbligatorio l'inerbimento nell'interfila (inteso anche come vegetazione spontanea gestita con sfalci).

- le operazioni di semina ed interramento del sovescio sono ammissibili ma il sovescio andrà eseguito a filari alterni;

- nei primi due anni di impianto della coltura l'impegno dell'inerbimento si può applicare anche a filari alterni.

3. appezzamenti con pendenza media < 10%: è obbligatorio l'inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-invernale per contenere la perdita di elementi nutritivi; le operazioni di semina ed interramento del sovescio sono consentite. L'impegno dell'inerbimento non si applica nei primi 2 anni di impianto della coltura arborea. In deroga a quanto sopra previsto è consentita la rimozione del cotico erboso nei pereti per le varietà sensibili al patogeno Abate fetel, Angelys, Conference, Decana del comizio, Falstaff, Kaiser e Passa crassana per la prevenzione delle infezioni da maculatura bruna, secondo quanto disposto dalla Determinazione Dirigenziale n. 3105 del 13/02/2025.

4. sui terreni dove vige il vincolo dell'inerbimento nell'interfila delle colture arboree sono ammessi quegli interventi localizzati di interramento dei concimi sulla fila.

(*) scarificatura/ripuntatura/rippatura sono da considerare sinonimi

Per pendenza media si intende il rapporto percentuale tra variazione di altitudine e distanza tra i due vertici dell'appezzamento considerato.
Per appezzamenti si intendono superfici della stessa coltura senza interruzione, quali capofossi, capezzagne, ecc.

Nelle aree identificate come soggette a dissesto idrogeologico, le tecniche di conservazione del suolo si indirizzano verso interventi diversi da quelli previsti in condizioni di rischio di erosione superficiale. È, pertanto, opportuno evitare il più possibile l'infiltrazione dell'acqua e favorirne la più rapida rimozione tracciando scoline a rittochino (non necessarie fino al 10% di pendenza) o prevedendo il drenaggio profondo. Quest'ultima soluzione, collocandosi a scala di versante o di bacino, richiede valutazioni e interventi che travalicano il livello aziendale e che andranno definite in base ad accordi specifici con le Autorità responsabili.

Per la definizione della area omogenea si veda l'allegato n. 3 "Istruzioni per il campionamento dei terreni e la interpretazione delle analisi".

10. GESTIONE DELL'ALBERO E DELLA FRUTTIFICAZIONE

Fitoregolatori, corroboranti e biostimolanti

È ammesso l'impiego dei soli fitoregolatori indicati nelle norme di coltura.
È richiesta la registrazione dell'uso dei fitoregolatori, e la relativa giustificazione, nella scheda trattamenti secondo le stesse modalità previste per i fitofarmaci insetticidi, acaricidi e fungicidi (vedi Schede di registrazione e Manuale di compilazione).

L'impiego dei biostimolanti e corroboranti non è soggetto ad alcun vincolo. Un elenco di corroboranti è disponibile nell'allegato 12.

11. FERTILIZZAZIONE

11.1 Norme ed indicazioni di carattere generale:

L'impostazione del piano di fertilizzazione comporta la definizione dei seguenti elementi:

A. Dati identificativi degli appezzamenti

All'interno del territorio aziendale devono essere individuate le aree omogenee per caratteristiche pedologiche ed agronomiche ed identificati gli appezzamenti che la compongono.

B. Caratteristiche del terreno e dotazione in elementi nutritivi

Occorre disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno al momento della redazione del piano di fertilizzazione in corso di validità. Tale data deve essere controllabile.

A tal fine si potranno seguire due vie:
1. consultare il Catalogo dei suoli all'indirizzo https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ per i territori regionali per i quali è disponibile;
2. effettuare opportune analisi di laboratorio valutando i parametri e seguendo le metodologie specificate in allegato n. 4.

Nelle aree omogenee che differiscono solo per la tipologia colturale (seminativo, orticole ed arboree) e che hanno superficie inferiori a:
- 1.000 m^2 per le colture orticole;
- 5.000 m^2 per le colture arboree;
- 10.000 m^2 per le colture erbacee;

non sono obbligatorie le analisi del suolo. Per queste superfici di estensione ridotta nella predisposizione del piano di fertilizzazione si assumono come riferimento dei livelli di dotazione in macroelementi elevati. L'area omogenea è definita nell'Allegato 4 - Istruzioni per il campionamento dei terreni e l'interpretazione delle analisi.
Le analisi del terreno, effettuate su campioni rappresentativi e correttamente interpretate, sono funzionali alla stesura del piano di fertilizzazione, pertanto è necessario averle disponibili prima della stesura del piano stesso. Per chi assume impegni pluriennali è comunque ammissibile, per il primo anno di adesione, una stesura provvisoria del piano di fertilizzazione, da "correggere" una volta che si disponga dei risultati delle analisi; in questo caso si prenderanno a riferimento i livelli di dotazione elevata. Nel caso in cui non vi siano apporti di fertilizzanti non è richiesta l'esecuzione delle analisi.

C. Individuazione dei fabbisogni delle colture almeno per azoto, fosforo e potassio in funzione della resa prevista

Il piano di fertilizzazione è riferito ad una zona omogenea a livello aziendale o sub-aziendale o alla singola coltura nell'ottica di una razionale distribuzione dei fertilizzanti (naturali e/o di sintesi).
I fabbisogni dei macroelementi (azoto, fosforo e potassio) vanno determinati sulla base della produzione ordinaria attesa (media di almeno 3 annate, anche se precedenti all'inizio dell'impegno), ottenute nelle medesime superfici o in appezzamenti con fertilità analoga. Tale resa deve essere comprovata mediante idonea documentazione (bolle di consegna o fatture) in mancanza del dato medio si farà riferimento ai dati ISTAT.
Occorre evitare l'apporto di elementi nutritivi superiori alle asportazioni delle colture, pur maggiorandoli delle possibili perdite. In caso di scarse dotazioni di fosforo e potassio evidenziati dalle indagini analitiche si deve procedere alle opportune integrazioni.

I quantitativi di macroelementi da apportare devono essere calcolati utilizzando uno dei seguenti sistemi:

- ***Metodo del bilancio previsionale adottando le indicazioni e gli algoritmi riportati nell'Allegato n. 2 oppure avvalendosi del software per la formulazione del piano di fertilizzazione scaricabile nella pagina delle Norme generali dei disciplinari di produzione integrata dal sito ER Agricoltura e pesca.***
- ***Metodo delle schede a dose standard (vedi Allegato n. 3). Le schede specifiche di coltura sono riportate nelle Norme tecniche di coltura – norme agronomiche.***

Per le sole colture di pero, patata, pomodoro e mais, irrigate con impianti che consentono la fertirrigazione, l'applicazione del metodo del bilancio può avvalersi di un applicativo online, accessibile con le medesime modalità previste al successivo capitolo 12. Irrigazione – METODO SUPPORTI INFORMATICI. Tali modalità sono precisate nelle norme specifiche di coltura e nell'Allegato n. 2.
Per alcune colture da seme è consentita solo l'utilizzo del metodo dose standard come indicato nelle norme di coltura – norme agronomiche.

In ambito aziendale ci possono essere colture per le quali si utilizza il metodo del bilancio ed altre quello delle schede.

Nel corso dell'anno non è però possibile per la stessa coltura cambiare il metodo di calcolo prescelto inizialmente.

I piani di fertilizzazione (schede a dose standard o bilancio) per ciascuna annualità devono essere redatti, stampati, conservati e consultabili:

- ***entro il 28 febbraio per le colture erbacee e foraggere;***
- ***entro il 15 aprile per le colture orticole, arboree e sementiere.***

Se si utilizza il software regionale devono essere conservati e consultabili almeno i seguenti fogli elettronici: inserimento, bilancio/schede e registra piano.

Durante la coltivazione è possibile aggiornare i piani preventivi di fertilizzazione per tenere conto di possibili variazioni (es. previsioni di resa, avverse condizioni climatiche, ecc.) in ogni caso la versione definitiva deve essere redatta entro:

- ***il 15 settembre per le colture arboree;***
- ***45 giorni prima della data presunta di raccolta per le colture erbacee di pieno campo;***
- ***15 giorni prima della data presunta di raccolta per le colture orticole.***

Anche gli eventuali aggiornamenti devono essere conservati e consultabili.

I piani di concimazione redatti a preventivo e a consuntivo devono essere predisposti con il medesimo metodo di calcolo. La loro stesura deve basarsi su analisi in corso di validità.

Nel caso di seconda coltura (intercalari, di secondo raccolto, sovescio) che segue la principale o di più cicli di coltivazione della stessa coltura ripetuti (es. orticole a ciclo breve), gli apporti di fertilizzanti devono essere calcolati per ogni coltura/ciclo colturale. Nel calcolo occorre tenere conto delle sole asportazioni e precessioni colturali ma non dei parametri di dilavamento o altri aspetti che hanno valenza solo per la coltura principale.
Nel caso di cover crops non è possibile concimarle direttamente con prodotti commerciali ma è ammesso la distribuzione di effluenti zootecnici o del digestato il cui effetto fertilizzante andrà conteggiato a favore della coltura che segue la cover.

D. Fertilizzanti impiegabili

I fertilizzanti impiegabili sono tutti quelli ammessi al commercio ai sensi del decreto legislativo n°75 del 29 aprile 2010 e s.m.i (inclusi gli aggiornamenti previsti con il DM 10 ottobre 2022 che recepisce il Reg. EU 2019/1009) e dei sottoprodotti aziendali e di allevamento per i quali le norme vigenti prevedono il possibile riutilizzo agronomico.

Inoltre, si ammette l'impiego dei fanghi, solo se provenienti dalle industrie agroalimentari, nelle modalità stabilite dalla legislazione regionale DGR 2773/04 "Primi indirizzi alle Province per la gestione e l'autorizzazione all'uso dei fanghi di depurazione in agricoltura". Non è ammesso l'utilizzo degli ammendanti compostati con fanghi (come definiti dal DLgs 75/2010 e s.m.i.) e dei correttivi da materiali biologici (es. gesso di defecazione da fanghi civili) ad eccezione di quelli provenienti esclusivamente dalle industrie agroalimentari . Sono infine impiegabili anche i prodotti consentiti dal Reg. CE 834/07 e s. m. i. relativo ai metodi di produzione biologica.

Per la loro capacità di migliorare la fertilità del suolo in senso lato, è consigliato l'impiego dei fertilizzanti organici, che devono essere conteggiati nel piano di fertilizzazione in funzione della dinamica di mineralizzazione.

Vincolante per tutti i regolamenti e L.R. 28/99

Tutti gli impieghi dei fertilizzanti contenenti almeno uno dei macroelementi (N, P e K) devono essere registrati nelle apposite schede (vedi Schede di registrazione e Manuale di compilazione) entro 7 giorni dall'utilizzo, esplicitando anche le modalità di distribuzione. Con la stessa tempistica deve obbligatoriamente essere aggiornato il registro di magazzino (carico-scarico).

Le registrazioni dovranno comunque essere aggiornate al momento del controllo ufficiale anche se i 7 giorni non sono ancora trascorsi.

Nei casi di trattamenti fitosanitari gli apporti di coadiuvanti azotati non devono essere conteggiati o registrati se inferiori a 3 kg/ha anno di N.

Le registrazioni dovranno essere effettuate seguendo le indicazioni riportate nel manuale di compilazione è ammesso l'utilizzo di sistemi informatizzati alternativi purché previamente autorizzati dall'Area Agricoltura sostenibile.

Rame

Se si utilizzano dei prodotti fertilizzanti contenenti rame metallico (Cu) la quantità distribuita deve essere registrata perché concorre al raggiungimento del limite previsto dalle norme fitosanitarie (tali quantitativi devono essere indicati nelle schede di registrazione della difesa e tali registrazioni devono essere conservate per almeno 7 anni).

E. Modalità ed epoche di distribuzione.

Le modalità e le epoche di distribuzione dei fertilizzanti devono essere scelte in relazione alle dinamiche di assorbimento delle colture e all'andamento meteorologico in modo tale da massimizzare l'efficienza della concimazione.

Dovranno quindi essere rispettati i vincoli temporali e di quantità dei singoli apporti indicati nel capitolo 11.3 "Piano di concimazione aziendale" e nelle norme specifiche di coltura.

Si precisa, inoltre, che devono essere rispettate le disposizioni riportate nel Regolamento regionale n. 2/2024e s.m.i. "Regolamento regionale in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, del digestato e delle acque reflue". In particolare, non è ammesso superare, nelle zone vulnerabili ai nitrati, i quantitativi di azoto efficiente per coltura (MAS) del suddetto Regolamento (vedi Allegato 9 del presente documento).

Non è richiesta la conoscenza delle caratteristiche chimico fisiche del terreno (analisi o consultazione catalogo dei suoli) e la stesura del piano di fertilizzazione nelle situazioni in cui non venga praticata alcuna fertilizzazione.

La scelta di non praticare alcuna fertilizzazione deve essere riportata nella tabella di fertilizzazione delle schede di registrazione.

11.2 Istruzioni per il campionamento dei terreni e l'interpretazione delle analisi

Indicazioni di dettaglio sono riportate nell'allegato n. 4, di seguito si riportano solo le norme vincolanti.
Modalità di campionamento

Individuazione dell'unità di campionamento

Qualora si disponga della cartografia pedologica, la zona di campionamento deve comunque ricadere all'interno di una sola unità pedologica.

Per ciascuna area omogenea individuata deve essere effettuato almeno un campionamento.

I confini delle aree omogenee vanno riportati su mappa di scala adeguata (1:5.000 0 1:10.000) per poter individuare anche i singoli appezzamenti.

Analisi del terreno

Le analisi conservano la loro validità per un periodo massimo di 5 anni, scaduto il quale occorre procedere, per la formulazione del piano di fertilizzazione, a nuove determinazioni.

La stessa tempistica di validità deve essere rispettata, se per la conoscenza delle caratteristiche chimico-fisiche del terreno si consulta il Catalogo dei suoli.

I parametri richiesti nell'analisi sono almeno: granulometria (tessitura), pH in acqua, sostanza organica, calcare totale e calcare attivo, azoto totale, potassio scambiabile e fosforo assimilabile.

La determinazione della capacità di scambio cationico (CSC) ed il rapporto Mg/K diventano vincolanti qualora tali parametri rientrino nello schema d'interpretazione della fertilità del terreno.

Si possono non ripetere dopo il periodo di validità quelle determinazioni che non si modificano in modo apprezzabile nel tempo (tessitura, calcare totale, calcare attivo e pH).

Qualora vengano posti in atto interventi di correzione del pH, quest'ultimo valore andrà nuovamente determinato.

Le determinazioni e l'espressione dei risultati analitici devono essere conformi a quanto stabilito dai "Metodi ufficiali di analisi chimica del suolo" approvati con D.M. del 13 settembre 1999 (e pubblicati sul suppl. ord. della G.U. n. 248 del 21/10/99).

È ammesso, quando si aderisce ai disciplinari di produzione integrata, di utilizzare le analisi eseguite in un periodo antecedente purché non superiore a 5 anni.

Per le colture arboree occorre effettuare le analisi prima dell'impianto o, nel caso di impianti già in essere, all'inizio del periodo di adesione alla produzione integrata. In entrambi i casi (analisi in pre impianto o con impianto in essere), è possibile utilizzare analisi eseguite in un periodo precedente purché non superiore ai 5 anni.

11.3 PIANO DI CONCIMAZIONE AZIENDALE

IMPIEGO DEI FERTILIZZANTI CONTENENTI AZOTO

Una volta stimato il fabbisogno di azoto della coltura in esame occorre decidere come e quando soddisfarlo. Per ridurre al minimo le perdite per lisciviazione e massimizzare l'efficienza della concimazione occorre distribuire l'azoto nelle fasi di maggior necessità delle colture e frazionarlo in più distribuzioni se i quantitativi sono elevati.

Il frazionamento delle dosi di azoto, apportato con i concimi di sintesi è obbligatorio quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 100 Kg/ha per le colture erbacee, orticole e da seme e i 60 Kg/ha per le colture arboree. L'intervallo minimo tra due interventi di fertilizzazione deve essere di almeno 7 giorni.

Questo vincolo non si applica <u>alle quote di azoto effettivamente a lenta cessione o alle distribuzioni fogliari o in fertirrigazione,</u> ai concimi a lenta cessione e ai fertilizzanti che contengono l'azoto in forma organica e lo cedono in modo graduale nel tempo ad es. letame, compost, liquami zootecnici, digestati tal quali e loro frazioni palabile e ai fanghi di origine agroalimentare.

"I concimi organo minerali che indicano il tasso di umificazione e il titolo di Carbonio umico e fulvico non inferiore rispettivamente al 35% e al 2,5% (D.Lgs n° 75/2010 Allegato I punto 6 – Disciplina in materia di fertilizzanti), vengono considerati a "rilascio graduale" ed equiparati ai concimi a lenta cessione."

I concimi a lenta cessione, qualora contengano anche una quota di azoto minerale a pronto effetto e gli apporti al campo di tale quota siano superiori ai limiti (100 Kg/ha per le colture erbacee, orticole e da seme e i 60 Kg/ha per le colture arboree), bisognerà procedere al frazionamento.

Per le colture a ciclo annuale le concimazioni azotate con prodotti di sintesi sono consentite solo in presenza della coltura o al momento della semina (pre-semina/pre-trapianto) in quantità contenute (vedi norme tecniche di coltura). In particolare sono ammissibili:

- ***qualora la distribuzione avvenga in tempi prossimi alla semina di colture annuali a ciclo primaverile estivo;***
- ***nelle colture a ciclo autunno-vernino se si usano concimi organo-minerali o organici qualora sussista la necessità di apportare fosforo o potassio in forme meglio utilizzabili dalle piante;***

in questi casi la somministrazione di N in presemina non può comunque essere superiore a 30 kg/ha;

- ***nelle colture a ciclo autunno-vernino in terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione e comunque con apporti di N inferiori a 30 kg/ha. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono quei suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100 – 150 cm);***
- ***nelle colture a ciclo autunno-vernino sono consentite distribuzioni in copertura, normalmente a partire dal mese di febbraio; se si utilizzano concimi a lenta cessione è possibile anticiparle a metà gennaio. Qualora i concimi a lenta cessione contengano anche una quota di azoto a pronto effetto questa non dovrà essere superiore a 30 kg per ettaro.***

Per le colture a ciclo pluriennale:

- ***in pre-impianto non sono ammessi apporti di azoto salvo quelli derivanti dall'impiego di ammendanti;***
- ***nella fase di allevamento (1° e 2° anno) delle colture arboree sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti. Le quantità di azoto distribuita deve essere ridotta rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; i limiti non superabili sono riportati nelle schede a dose standard. Qualora la fase di allevamento si prolunghi non è ammesso superare le dosi indicate per il secondo anno;***
- ***in piena produzione valgono le indicazioni riportate nelle norme tecniche di coltura.***

Per l'utilizzo di ammendanti organici (letame e compost), altri reflui zootecnici, fanghi agroalimentari e digestato non vengono fissati vincoli specifici relativi all'epoca della loro distribuzione e al frazionamento. Occorre operare in modo da incorporarli al terreno e devono comunque essere rispettate le norme igienico sanitarie e quelle di settore (Direttiva nitrati).
Eventuali ulteriori specifiche sull'impiego dei fertilizzanti azotati possono venire indicate nelle norme tecniche di coltura.

Apporti in post raccolta nelle colture arboree
In riferimento alla concimazione di fine estate (comunemente indicata come autunnale), eseguita per favorire la costituzione di sostanze di riserva nelle strutture permanenti dell'albero, è utile la stima del livello dei nitrati nel terreno. Valori intorno a 8 ppm di azoto nitrico ($N\text{-}NO_3$) nello strato del filare compreso tra 5-50 cm di profondità sono ampiamente sufficienti per le esigenze azotate del frutteto nella fase di post-raccolta e presuppongono la sospensione di qualsiasi apporto di azoto in questo periodo.

Sono ammesse distribuzioni autunnali inferiori a 40 kg/ha di azoto di sintesi, minerale o organico coi fertilizzanti classificati come concimi ai sensi del D.lgs n. 75/2010 e s.m.i (inclusi gli aggiornamenti previsti con il DM 10 ottobre 2022 che recepisce il Reg. EU 2019/1009) ma tali interventi devono essere effettuati prima del 15 ottobre, salvo altra indicazione riportata nei bollettini regionali.

Efficienza dell'azoto apportato con i fertilizzanti organici

Vincolante solo per il* Reg. (UE) 2021/2115*.

Le aziende che utilizzano effluenti zootecnici (liquami o materiali palabili non umificati), fanghi di origine agroalimentare e digestato devono conseguire dei livelli di efficienza aziendale superiori od uguali alle soglie sotto riportate. I valori di efficienza devono essere calcolati come media ponderata di tutte le distribuzioni eseguite nell'anno solare.

Nelle zone vulnerabili ai nitrati (ZVN) valgono i seguenti riferimenti:

- ***60% liquami avicoli e digestato chiarificato;***
- ***55% liquami suinicoli e digestato tal quale da liquame di suino;***
- ***50% liquami bovini, fanghi non palabili di origine agroalimentare, digestato da liquami bovini da soli o in miscela con altre biomasse e digestati da sole biomasse;***
- ***40% frazioni palabili.***

Nelle zone ordinarie (ZO) valgono i seguenti riferimenti:

- **48% liquami di qualsiasi tipo e fanghi non palabili;**
- **40% frazioni palabili.**

Per determinare il coefficiente di efficienza medio aziendale è possibile utilizzare il software scaricabile dal sito denominato foglio di calcolo per la predisposizione del PUA: link nella pagina web delle Norme generali.

IMPIEGO DEI FERTILIZZANTI CONTENENTI FOSFORO E POTASSIO

Epoche e modalità di distribuzione

In relazione alla scarsa mobilità del P e del K, e tenendo presente l'esigenza di adottare modalità di distribuzione dei fertilizzanti minerali che ne massimizzino l'efficienza, nelle colture erbacee a ciclo annuale non sarchiate (ad es. cereali autunno-vernini) sono consentite solo le distribuzioni durante la lavorazione del terreno. Per il fosforo la distribuzione può essere posticipata fino alla semina se localizzata o alla fase di pre-emergenza se in forma liquida. Qualora si applichi la fertirrigazione non valgono le limitazioni relative all'epoca di distribuzione. Qualora si pratichi la semina su sodo i concimi fosfatici e potassici non devono essere necessariamente interrati.

Nelle colture orticole, in relazione sia alla brevità del loro ciclo vegetativo e sia al fatto che in genere vengono sarchiate, benché sia fortemente consigliato apportare questi elementi durante la preparazione del terreno, ne è tuttavia consentita la distribuzione in copertura.

Fertilizzazione di fondo con Fosforo e Potassio su colture pluriennali

Considerata la scarsa mobilità di questi elementi, occorre garantirne la localizzazione nel volume di suolo esplorato dalle radici. Per questo motivo nelle colture pluriennali (es. arboree, prati, ecc.) in pre-impianto, in terreni con dotazioni scarse o normali, è possibile anticipare totalmente o in parte le asportazioni future della coltura.
Per tali colture pluriennali è raccomandato anticipare, almeno in parte all'impianto (rispettando i massimali annuali sotto indicati) le asportazioni relative all'intero ciclo; sono parimenti consentiti anche gli apporti in copertura.
Se la dotazione è elevata le anticipazioni con P e K non sono, in genere, da ammettere; fanno eccezione quei casi in cui l'esubero di detti elementi nel terreno non è particolarmente consistente e risulta inferiore alle probabili asportazioni future che si realizzeranno durante l'intero ciclo dell'impianto.

Le anticipazioni effettuate in pre-impianto devono essere opportunamente conteggiate (in detrazione) agli apporti che si effettueranno in copertura.

Negli anni successivi a quelli in cui sono stati effettuati gli interventi di arricchimento o le anticipazioni, bisognerà tener conto delle variazioni che tali apporti inducono nel terreno e adeguare opportunamente il dato di dotazione da prendere a riferimento nella stesura del piano di fertilizzazione. La nuova dotazione del terreno viene indicata nel foglio "Registra_Piano" del software per la formulazione del piano di concimazione.

In ogni caso, anche quando si facciano concimazioni di arricchimento e/o anticipazioni, non è consentito effettuare apporti nell'anno di impianto superiori ai 250 kg/ha di P_2O_5 e a 300 kg/ha di K_2O.

Concimazione con Fosforo e Potassio in allevamento su colture arboree

Nella fase di allevamento degli impianti frutti-viticoli l'apporto di fosforo e potassio, al fine di assicurare un'adeguata formazione della struttura della pianta, può essere effettuato anche in assenza di produzione di frutti.
Se la dotazione del terreno è scarsa e in pre-impianto non è stato possibile raggiungere il livello di dotazione normale apportando il quantitativo massimo previsto, è consigliato completare l'apporto iniziato in pre impianto. Pertanto, oltre alla quota annuale prevista per la fase di allevamento, è possibile distribuire anche la parte restante di arricchimento.

In condizioni di normale dotazione del terreno, nella fase di allevamento (1° e 2° anno) sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti. Le quantità di P2O5 e K20 distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massime prevista nella fase di produzione; i limiti non superabili sono riportati nelle schede a dose standard. Qualora la fase di allevamento si prolunghi non è ammesso superare le dosi indicate per il secondo anno.

Apporti localizzati ed effetto "partenza" del fosforo

Se il concime fosfatico viene localizzato (in prossimità del seme o della piantina trapiantata) la risposta delle colture è spesso evidente soprattutto nelle fasi iniziali di crescita anche nelle situazioni in cui teoricamente la disponibilità dell'elemento è più che sufficiente. Nelle prime fasi vegetative che seguono l'emergenza od il trapianto la presenza di fosforo prontamente assimilabile favorisce infatti la formazione di un buon apparato radicale e crea i presupposti per una migliore efficienza nell'assorbimento di tutti gli elementi nutritivi durante l'intero ciclo colturale. Si tratta in pratica di quello che viene comunemente denominato effetto "starter" che spesso si evidenzia maggiormente in condizioni di terreno freddo ed umido e nelle piante con radice fittonante. L'apporto di fosforo in localizzazione è quindi da ritenersi utile e sempre da promuovere.

Anche nei terreni che ne sono ben dotati e nei quali teoricamente non sarebbe necessaria la concimazione fosfatica, si ammette se effettuata al momento della semina o del trapianto ***la distribuzione localizzata di P2O5 fino ad un massimo di 20 kg/ha.***

Eventuali apporti di coadiuvanti azotati di concimi fosfatici non devono essere conteggiati o registrati se inferiori a 3 kg/ha anno di N.

FERITILIZZAZIONE ORGANICA

Tale pratica consiste nell'apportare sostanza organica (S.O.) di varia origine (letami, compost, liquami, fanghi agroalimentari e digestato) per migliorare la fertilità del terreno in senso lato.
Le funzioni svolte dalla sostanza organica sono principalmente due: quella nutrizionale e quella strutturale. La prima si esplica con la messa a disposizione delle piante, degli elementi nutritivi in forma più o meno pronta e solubile (forma minerale), la seconda permette invece di migliorare la fertilità fisica e biologica del terreno. Le due funzioni sono in antagonismo fra loro, in quanto una facile e rapida degradabilità della sostanza organica da origine ad una consistente disponibilità di nutrienti, mentre l'azione strutturale si esplica in maggior misura quanto più il materiale organico apportato è resistente a questa demolizione. I liquami sviluppano principalmente la funzione nutrizionale mentre i letami quella strutturale.

Funzione strutturale della materia organica
L'apporto di ammendanti (letame, compost e digestato palabile) con lo scopo di mantenere e/o accrescere il contenuto di sostanza organica nei terreni è una pratica da favorire. D'altra parte, apporti eccessivi effettuati con una logica di "smaltimento" aumentano i rischi di perdite di azoto e di inquinamento ambientale.

Sono pertanto fissati i quantitativi massimi utilizzabili annualmente in funzione del tenore di sostanza organica del terreno come riportati in Tabella 2.

Tab. 2 - Apporti massimi di ammendanti organici in funzione della dotazione del terreno in sostanza organica.

Dotazione terreno in s.o.	Apporti massimi annuali (t s.s./ha)
Scarsa	**15**
Normale	**13**
Elevata	**9**

Funzione nutrizionale della materia organica

I fertilizzanti organici maggiormente impiegati sono i reflui di origine zootecnica (letame, liquami e i materiali palabili), il digestato e i compost. Questi contengono, in varia misura, tutti i principali elementi nutritivi necessari alla crescita delle piante. Quando possibile occorre utilizzare i titoli desumibili dai parametri ufficiali di riferimento (D.M. n. 5046 del 25 febbraio 2016).
In allegato n. 5 sono riportate le caratteristiche chimiche medie dei principali effluenti zootecnici e di altri fertilizzanti organici utilizzabili qualora non si disponga dei valori ufficiali di riferimento.

L'effettiva disponibilità di nutrienti per le colture è però condizionata da due fattori:
1) i processi di mineralizzazione a cui deve sottostare la sostanza organica;
2) l'entità, anche consistente, che possono assumere le perdite di azoto (es. volatilizzazione) durante e dopo gli interventi di distribuzione;

Per gli ammendanti (letame, compost e digestato palabile) è importante tenere conto del primo fattore e si deve fare riferimento a quanto detto nell'allegato n. 2 al paragrafo "Efficienza degli ammendanti organici". Se ad esempio, si distribuisce del letame per un apporto ad ettaro equivalente a 200 kg di N, 120 kg di P2O5 e 280 kg di K2O, occorre considerare che nel primo anno si renderanno disponibili il 40% di queste quantità pari rispettivamente 80 kg di N, 48 di P2O5 e 112 di K2O. Le quantità effettivamente utilizzabili dalle colture devono essere calcolate tenendo presente il coefficiente tempo (vedi Allegato 7).

Per i concimi organici invece è più rilevante il secondo fattore e si deve fare riferimento ai coefficienti di efficienza riportati nell'allegato n. 2 al paragrafo "Efficienza degli effluenti zootecnici".

L'elemento "guida" che determina le quantità massime di fertilizzante organico (ammendanti, effluenti zootecnici, digestato e fanghi) che è possibile distribuire è l'azoto. Una volta fissata detta quantità si passa ad esaminare gli apporti di fosforo e potassio.
Nella pratica si possono verificare le seguenti situazioni:

- ***le quote di P e K apportate con la distribuzione dei fertilizzanti organici determinano il superamento dei limiti ammessi. In questo caso il piano di fertilizzazione è da ritenersi conforme, ma non sono consentiti ulteriori apporti in forma minerale.***
- ***le quote di P e K da fertilizzanti organici non esauriscono la domanda di elemento nutritivo, per cui è consentita l'integrazione con concimi minerali, fino a raggiungere il valore calcolato col metodo del bilancio o quello riportato nella scheda standard.***

Epoche e modalità di distribuzione

I liquami, i letami e materiali assimilati, gli ammendanti organici devono essere incorporati nel terreno entro 24 ore dal loro spandimento, tale intervento deve essere registrato nelle schede di registrazione nella tabella "Altre operazioni colturali".

Inoltre si deve provvedere ad una distribuzione omogenea di tali matrici. Sono esclusi dall'obbligo di interramento gli appezzamenti con copertura vegetale in atto (ad esempio: foraggiere temporanee, prati permanenti-pascoli, frutteti e vigneti inerbiti e ecc.)

L'impiego di ammendanti è ammesso su tutte le colture, anche su quelle nelle quali non è previsto l'apporto di azoto. Ad esempio, è possibile letamare in pre-impianto un frutteto, un medicaio o una leguminosa annuale.
Le distribuzioni in post raccolta alle colture annuali o in autunno dopo il 15 ottobre sulle colture con ciclo pluriennale (arboree, prati, ecc.) di ammendanti (letami, compost e digestato solido) o effluenti di allevamento, fanghi e digestato liquido verranno considerate utili solo per la vegetazione dell'anno successivo.
Per gli ammendanti si considera una quota utile pari al 40%, mentre per gli effluenti, fanghi e digestato liquido il calcolo della quota efficiente deve essere fatto secondo quanto riportato nelle tabelle 8 al paragrafo "Efficienza degli effluenti zootecnici", Allegato n. 2.
Si precisa che le distribuzioni devono comunque avvenire nel rispetto delle disposizioni contenute nel Regolamento regionale n. 2/2024 e s.m.i.

CASI PARTICOLARI

In alcune situazioni le norme di fertilizzazione dei DPI possono risultare in contraddizione con pratiche agronomiche che garantiscono invece una maggiore efficienza ed efficacia nell'impiego dei mezzi tecnici. Per superare tali criticità di seguito si riportano le casistiche e a quali condizioni è possibile derogare da determinati vincoli.

<u>Utilizzo di concimi organici/organo minerali e distribuzioni localizzate del fosforo</u>
Per la concimazione fosfatica e potassica si possono utilizzare dei concimi organici ed organo minerali (NP, NK, NPK) che contengono nella loro formulazione una matrice organica spesso in forma umificata.
La presenza della sostanza organica, che contrasta i fenomeni di immobilizzazione e di retrogradazione che si verificano nel terreno a carico in particolare del fosforo, determina una buona efficienza di detti concimi.
Analogamente l'efficienza di assorbimento del fosforo può essere migliorata operando con delle distribuzioni localizzate alla semina.
Ai concimi organo minerali e ai formulati per l'impiego localizzato del fosforo, vengono aggiunte generalmente piccole quantità di azoto minerale e quindi tali prodotti risultano caratterizzati da un titolo di azoto basso che però non è trascurabile. Nelle situazioni in cui la concimazione azotata non è ammessa, ad es. quando si stima un fabbisogno nullo, se l'epoca di distribuzione è lontana da quella di intenso assorbimento, se si coltiva una specie leguminosa che è in simbiosi con batteri azoto fissatori, ecc., l'impiego di tali prodotti sarebbe precluso.

In relazione alle considerazioni relative all'efficienza sopra esposte, l'impiego dei fertilizzanti organici/organo minerali e dei formulati con fosforo per la localizzazione è invece ammissibile purché sia accertata la necessità della concimazione fosfatica e/o potassica e l'apporto di N non sia superiore ai:

- ***30 kg/ha di N per i concimi organici/organo minerali;***
- ***10 kg/ha di N per i concimi fosfatici per la localizzazione.***

Impiego di prodotti per finalità non nutrizionali

Alcuni prodotti utilizzati non per apportare elementi nutritivi alle piante ma con altre finalità, ad esempio per la difesa fitosanitaria, per l'inoculo dei batteri azotofissatori, come biostimolanti, ecc., possono contenere anche dell'azoto.

L'impiego di tali prodotti, se la normativa specifica lo consente, è sempre possibile. Nelle situazioni in cui la concimazione azotata non sarebbe consentita, l'apporto indiretto di azoto viene ammesso in quantità contenute non superi ai 20 kg/ha di N; qualora la concimazione azotata sia prevista, tutti gli apporti anche se di piccola entità, devono comunque essere conteggiato al fine del rispetto dei quantitativi massimi ammessi.
Ad eccezione dei casi di trattamenti fitosanitari gli apporti di coadiuvanti azotati (es. come acidificanti) non devono essere conteggiati o registrati se inferiori a 3 kg/ha anno di N

Le concimazioni fogliari

Le concimazioni fogliari facilitano il superamento della difficoltà di assorbimento radicale e sono sempre consentite quando l'apparato aereo è pienamente sviluppato e efficiente; ***per le colture arboree non sono ammessi interventi oltre il 15 ottobre. Gli apporti, anche se di piccola entità, devono essere conteggiati nei quantitativi massimi ammessi.***

12. IRRIGAZIONE

Per ciascuna coltura l'azienda deve registrare:

1) DATA E VOLUME DI IRRIGAZIONE:
a) irrigazione per aspersione: data e volume di irrigazione utilizzato per ogni intervento; per le sole aziende di superficie aziendale inferiore ad 1 ettaro può essere indicato il volume di irrigazione distribuito per l'intero ciclo colturale prevedendo in questo caso l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione;
b) microirrigazione : volume di irrigazione per l'intero ciclo colturale (o per intervalli inferiori) prevedendo l'indicazione delle date di inizio e fine irrigazione;
c) in caso di gestione consortile o collettiva dei volumi di adacquamento i dati sopra indicati possono essere forniti a cura della struttura che gestisce la risorsa idrica.

2) DATO DI PIOGGIA: ricavabile da pluviometro o da capannina meteorologica, oppure disporre di dati forniti da Servizi Meteo ufficiali o riconosciuti (sono esentate dalla registrazione del dato di pioggia le aziende inferiore ad 1 ettaro).

Le registrazioni delle date e del volume di irrigazione e del dato di pioggia non sono obbligatorie per le colture non irrigate; mentre per i casi di irrigazione di soccorso, giustificate da particolari condizioni climatiche, dovrà essere indicato il volume impiegato.

VOLUME DI ADACQUAMENTO:
L'azienda deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nelle note tecniche di coltura. In assenza di specifiche indicazioni, i volumi massimi ammessi sono:

Tipo di terreno	Millimetri	Metri cubi ad ettaro
Terreno sciolto	35	350
Terreno medio impasto	45	450
Terreno argilloso	55	550

Per tutte le colture non è ammessa l'irrigazione a scorrimento

L'obbligo di utilizzo del metodo Irrinet/IrrIframe o altri sistemi aziendali inizialmente previsto a partire dal 2023 viene rimandato ad annualità successive.

È fortemente consigliata in relazione alle proprie esigenze aziendali ed alla disponibilità di strumenti tecnologici diversi l'adozione di uno dei tre metodi di calcolo della quantità irrigua di seguito riportati:
- schede irrigue di bilancio;
- supporti informatici (DSS- sistemi di supporto alle decisioni);
- supporti aziendali specialistici.

Tali metodi hanno in comune i seguenti principi:
- ogni azienda deve disporre dei dati e/o strumentazione meteorologici in modo continuo (es: dati meteo arpa o di altri servizi metereologici territoriali), compresi i dati di pioggia;
- ogni azienda deve irrigare in epoche precise in funzione del tipo di coltura e delle sue esigenze idriche;
- ogni azienda non deve distribuire, per ogni intervento irriguo, volumi che eccedano quelli previsti per ogni coltura;
- ogni azienda deve opportunamente documentare i punti precedenti.

L'irrigazione post-raccolta è ammessa sempre durante la fase di allevamento ed in piena produzione fatto salvo esplicita indicazione di divieto dei bollettini.

Per ragioni agronomiche legate alla semina, al trapianto ed alla raccolta meccanizzata di alcune colture è possibile distribuire quantità di acqua adeguate all'ottenimento del risultato prefissato. A tale scopo si indicano le colture su cui questa pratica è ammessa:
- Pomodoro: se necessario è possibile bagnare il letto di trapianto per evitare surriscaldamenti delle piantine al momento del trapianto. Raffreddare il terreno, lo rende più ospitale ed evita sofferenza alle piante e la moria delle stesse;
- Patata: se necessario è possibile bagnare il terreno per evitare durante la raccolta il danneggiamento dei tuberi;
- Vite: se necessario prima della raccolta meccanica. Questa pratica, che prevede una forte vibrazione, ottiene i migliori risultati se la pianta riceve un giusto quantitativo d'acqua nei momenti precedenti la raccolta.

Gli apporti idrici per le finalità sopra riportate devono essere registrati, come quelli a scopo irriguo, riportando l'indicazione della data, del volume distribuito e della motivazione agronomica.

METODO: SCHEDE IRRIGUE

L'agricoltore opera utilizzando tabelle colturali riportate nelle norme tecniche generali e/o di coltura, supportato nelle scelte in tempo reale dai Bollettini Provinciali di produzione integrata.
Gli strumenti necessari per procedere all'irrigazione sono:
1. Tabelle di coltura per la definizione dell'epoca e del volume irriguo;
2. Indicazioni fornite per coltura dai bollettini provinciali di produzione integrata, relative a:
   - Inizio irrigazione
   - Fine irrigazione
   - Eventuali interventi irrigui in fasi fenologiche in cui non sarebbe prevista l'irrigazione.

L'azienda deve documentare gli interventi irrigui registrando sulle apposite schede di campo i dati di pioggia i volumi e le date d'intervento. Nel caso di aziende che utilizzano impianti microirrigui oltre alla registrazione del dato di pioggia deve riportare solo le date del primo e dell'ultimo intervento e il volume complessivo distribuito per ogni ciclo colturale.

Nel solo caso di irrigazione turnata, il vincolo di data inizio irrigazione viene applicato con un anticipo massimo di cinque giorni; analogamente, sempre in caso di irrigazione turnata, il volume distribuito potrà superare il consumo cumulato della coltura a quella data tenendo conto della impossibilità di irrigare fino al turno successivo; il volume eventualmente distribuito in eccesso (che dovrà comunque essere inferiore a quello massimo di intervento) dovrà essere considerato ai fini dei bilanci successivi.

L'irrigazione deve essere mirata ad una gestione efficiente che abbia come obiettivo il miglioramento dell' WUE (Water use efficiency - efficienza uso dell'acqua)
Le tabelle necessarie alla gestione del vincolo riportano le restituzioni idriche giornaliere espresse in millimetri al giorno relativi alle varie fasi di sviluppo. Inoltre, per ogni fase vengono indicate le condizioni di ammissibilità dell'intervento irriguo.
Gli esempi di utilizzo del metodo a schede irrigue per diversi gruppi di coltura sono riportati nell'allegato n. 10.

METODO: SUPPORTI INFORMATICI

(Utilizzabile solo per le colture presenti nel menù del servizio)

L'agricoltore ha come supporto nella gestione dell'irrigazione i servizi telematici messi a disposizione a livello regionale.

IRRINET/IRRIFRAME
Disponibile sulla rete Internet, presso il sito del CER: www.consorziocer.it .

È richiesto quanto segue:
1. Ogni azienda deve irrigare secondo le epoche indicate dal servizio.
2. Ogni azienda non deve distribuire, per ogni intervento irriguo, volumi che eccedano quelli indicati dal servizio.
3. Ogni azienda deve opportunamente documentare: la corretta e completa registrazione di date e volumi di irrigazione nell'apposito registro visionabile o stampabile al momento del controllo e comunque alla fine dell'anno.

Per la corretta registrazione degli appezzamenti oggetto di gestione si consiglia di consultare la guida all'utilizzo di irrinet/irriframe al seguente link – Produzione integrata vegetale — Agricoltura, caccia e pesca (regione.emilia-romagna.it)

L'azienda non deve fornire prova di possedere i dati di pioggia e i dati meteorologici poiché il servizio è basato sui dati di pioggia del Servizio Meteorologico Regionale.

METODO: SUPPORTI AZIENDALI

L'agricoltore opera utilizzando, appositi strumenti per il monitoraggio delle condizioni di umidità del terreno abbinati all'impiego di sistemi di supporto alle decisioni (DSS). Indirettamente l'agricoltore conosce la quantità di acqua a disposizione delle proprie colture ed il momento in cui è necessario intervenire per ripristinare condizioni idriche ottimali.

Gli strumenti necessari per procedere all'irrigazione:
1. Tensiometro
2. Altri sensori per il rilievo dell'umidità in campo, purché adeguati alla tipologia di suolo presente in azienda.

In tutti i casi l'azienda deve seguire le indicazioni dei bollettini provinciali di produzione integrata/ agrometeorologici, relative a:

- partenza irrigazione;
- chiusura irrigazione;
- eventuali interventi irrigui in fasi fenologiche in cui non sarebbe prevista l'irrigazione;
- ogni azienda non deve distribuire, per ogni intervento irriguo, volumi che eccedano quelli previsti per ogni coltura.

L'azienda deve documentare gli interventi irrigui registrando sulle apposite schede di campo i dati di pioggia (se richiesti), i volumi, le date d'intervento e i rispettivi valori rilevati dagli strumenti.
Nel solo caso di impiego di impianti microirrigui devono essere registrate le sole date del primo e dell'ultimo intervento e il volume complessivo distribuito per ogni ciclo colturale. È necessario registrare periodicamente i valori rilevati dai sensori.
In questo caso non è richiesta la documentazione del dato di pioggia.

In alternativa è possibile utilizzare il dato rilevato da sensore, inserendolo nell'apposito spazio del servizio IRRINET/IRRIFRAME. In questo modo il dato sarà integrato nel calcolo del bilancio idrico del servizio IRRINET/IRRIFRAME e registrato automaticamente. In questo caso non sarà necessario registrare i dati relativi alle precipitazioni e compilare le schede.

LIVELLO ZERO IRRIGAZIONE

In questo caso non è previsto alcun adempimento. Nel caso di stagioni particolarmente siccitose che rendano necessario ricorrere all'irrigazione di soccorso, pena la perdita o la pesante riduzione del reddito, si ricade nel Livello Base.
Si precisa che per procedere ad interventi irrigui è comunque necessario seguire le indicazioni dei Bollettini provinciali di produzione integrata.

Vincolante per tutti i regolamenti e L.R. 28/99

L'azienda deve documentare gli interventi irrigui registrando sulle apposite schede di campo i volumi e le date d'intervento.
Qualunque sia il livello adottato l'azienda deve registrare i dati relativi agli interventi irrigui entro 7 giorni dalla loro effettuazione.

Le registrazioni dovranno comunque essere aggiornate al momento del controllo ufficiale anche se i 7 giorni non sono ancora trascorsi.

SISTEMI D'IMPIANTI IRRIGUI
Allo scopo di razionalizzare gli interventi irrigui, per un'ottimale scelta dei microerogatori si consiglia di consultare la pagina: ***www.consorziocer.it*** e cliccare ***Tecnirri***.
Il servizio Tecnirri permette un corretto dimensionamento degli impianti irrigui, evitando inefficienze energetiche ed idrauliche.

13. ALTRI METODI DI PRODUZIONE E ASPETTI PARTICOLARI

Materiali di copertura
I film in PE e EVA hanno il vantaggio di essere riciclabili.
Per un maggior risparmio energetico si consiglia l'uso di un doppio film di copertura, che forma un'intercapedine in cui viene immessa aria a bassa pressione da apposite pompe elettriche.

Colture fuori suolo

E' ammessa l'applicazione del sistema di produzione integrata alla tecnica di produzione fuori suolo ponendo particolare attenzione alla riciclabilità dei substrati e alla riutilizzazione agronomica delle acque reflue.

Substrati
Al fine di consentire alla pianta di accrescersi nelle migliori condizioni i requisiti più importanti che devono essere valutati per la scelta di un substrato sono i seguenti:

- costituzione,
- struttura,
- capacità di ritenzione idrica,
- potere assorbente,
- pH,
- contenuto in elementi nutritivi e EC,
- potere isolante,
- salinità
- facilità di reperimento e costi

Possono essere utilizzati substrati naturali (organici o inorganici) e substrati sintetici.

Esaurita la propria funzione i substrati naturali possono essere utilizzati come ammendanti su altre colture presenti in azienda. I substrati sintetici devono essere smaltiti nel rispetto dellevigenti norme.

Fertirrigazione
Nella tecnica di produzione nel fuori suolo la fertirrigazione assolve alle funzioni di:

- soddisfacimento del fabbisogno idrico della coltura,
- apporto degli elementi fertilizzanti;
- dilavamento del substrato (percolato).

La concentrazione degli elementi fertilizzanti presenti nella soluzione nutritiva varia in funzione della specie coltivata e della naturale presenza di sali disciolti nell'acqua. Viene misurata attraverso la conducibilità elettrica utilizzando come unità di misura il siemens (millisiemens o microsiemens).
Per ogni coltura vi sono dei valori soglia il cui superamento può portare a fenomeni di fitotossicità.
Nella tabella sottostante sono riportati i valori soglia indicativi riferiti alle principali colture:

EC	Pomodoro	Peperone	Cetriolo	Melone	Zucchino	Melanzana	Fagiolo	Fragola	Fragola rifiorente	Vivaio	Taglio
mS	2.30	2.20	2.20	2.30	2.20	2.10	1.70	1.40*	1.20	2.40	3.30

dati ricavati da "*Principi tecnico-agronomici della fertirrigazione e del fuori suolo*" edito da Veneto Agricoltura e scheda APREL

Gestione delle acque reflue (percolato)

Le acque reflue derivanti dal percolato durante il periodo di coltivazione normale e dal dilavamento del substrato, qualora si riutilizzi l'anno successivo, hanno ancora un contenuto in elementi fertilizzanti significativo rispetto alla soluzione nutritiva distribuita e pertanto possono essere ancora utilizzate ai fini nutrizionali:

- nel riciclaggio interno sulla coltura previa verifica della idoneità dal punto di vista fitosanitario, sottoponendole se necessario a filtrazione, clorazione, trattamento con UV;
- mediante distribuzione dell'acqua di drenaggio per il mantenimento del tappeto erboso della serra, se presente. La presenza del tappeto erboso sotto la coltura fuori suolo garantisce una azione climatizzante e favorisce lo sviluppo di insetti/acari antagonisti;
- per la fertilizzazione di altre colture.

Riscaldamento colture protette

Sono fortemente raccomandati tutti i sistemi di riscaldamento che impiegano fonti rinnovabili (geotermia, energia solare, cogenerazione e reti di teleriscaldamento ed eolico).Sono ammessi i combustibili di origine vegetale (tra cui ad esempio pigne, pinoli, altri scarti di lavorazione del legno) e tutti i combustibili a basso impatto ambientale. Sono temporaneamente ammessi i combustibili fossili

14. RACCOLTA

I disciplinari di coltura possono stabilire dei parametri per dare inizio alle operazioni di raccolta in funzione di ogni specie, ed eventualmente varietà, e in riferimento alla destinazione finale dei prodotti.
Le modalità di raccolta e di conferimento ai centri di stoccaggio/lavorazione possono essere definite nell'ottica di privilegiare il mantenimento delle migliori caratteristiche dei prodotti.
In ogni caso i prodotti devono essere sempre identificati al fine di permetterne la rintracciabilità, in modo da renderli facilmente distinguibili rispetto ad altri prodotti ottenuti con modalità produttive diverse.

15. DIFESA FITOSANITARIA E CONTROLLO DELLE INFESTANTI

Le aziende aderenti sono tenute a rispettare integralmente queste norme tecniche generali e quelle di coltura relative alla difesa fitosanitaria ed al controllo delle infestanti ed ad applicare eventuali successivi aggiornamenti.

Vincolante per tutti i regolamenti e L.R. 28/99

L'azienda deve documentare i trattamenti fitosanitari registrando sulle apposite schede (vedi Schede di registrazioni e Manuale di compilazione) entro 7 giorni dall'utilizzo. Con la stessa tempistica deve obbligatoriamente essere aggiornato il registro di magazzino (carico e scarico).

Le registrazioni dovranno comunque essere aggiornate al momento del controllo ufficiale anche se i 7 giorni non sono ancora trascorsi.

Le registrazioni dovranno essere effettuate seguendo le indicazioni riportate nel manuale di compilazione, è ammesso l'utilizzo di sistemi informatizzati alternativi purché previamente autorizzati dall'Area Agricoltura sostenibile della Regione Emilia-Romagna.

La scheda dei trattamenti contenente la registrazione di eventuali interventi con fitofarmaci o concimi a base di rame deve essere conservata per almeno sette anni ai fini della verifica del massimale indicato nel Reg. (CE) N. 2018/1981 allegato I.

DIFESA FITOSANITARIA

Le indicazioni per la difesa delle piante sono riportate nelle tabelle "Difesa integrata".

Nelle schede di coltura sono state introdotte differenziazioni per quanto riguarda le colture in pieno campo e le colture protette (serre). In particolare, per serre e colture protette si intende quanto definito al comma 27 dell'articolo 3 del "L 309/8 IT Gazzetta ufficiale dell'Unione europea 24.11.2009" e del Regolamento n. 1107/09/CE:

-"«Serra» ambiente chiuso, statico e accessibile, adibito alla produzione di colture, recante un rivestimento esterno solitamente translucido, che consente uno scambio controllato di materia ed energia con l'ambiente circostante e impedisce il rilascio di prodotti fitosanitari nell'ambiente. Ai fini del presente regolamento sono considerati come serre anche gli ambienti chiusi, adibiti alla produzione di vegetali, il cui rivestimento esterno non è translucido (per esempio per la produzione di funghi o di indivia)."

Non rientrano quindi nella tipologia di serre/coltura protetta: le colture coperte, ma non chiuse, come ad esempio quelle con coperture antipioggia e i piccoli tunnel mobili."

GIUSTIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI INSETTICIDI, ACARICIDI E FUNGICIDI

La giustificazione degli interventi insetticidi, acaricidi e fungicidi viene stabilita sulla base di quanto riportato nella colonna "Criteri di intervento" e/o in quella "Limitazioni d'uso e note" della tabella "Difesa integrata" di ogni singola coltura. In alcuni casi, in calce alla tabella, possono essere indicati ulteriori criteri di giustificazione. Per distinguere i consigli tecnici dai vincoli, i **criteri di intervento (o le limitazioni d'uso) aventi carattere vincolante sono evidenziati in giallo** come sottoindicato a titolo di esempio:

è ammessa la esecuzione al massimo di due trattamenti

La giustificazione dell'intervento deve essere riportata nella colonna "Note e giustificazione degli interventi" della scheda di autocertificazione già prevista dal "Programma regionale". Qualora la tabella "Difesa integrata" non indichi criteri di intervento o ne indichi alcuni di carattere preventivo/cautelativo, indipendenti dalle condizioni aziendali, non è richiesta alcuna indicazione di giustificazione nella scheda di autocertificazione.

Quando nei criteri di intervento è indicata una soglia questa deve essere accertata attraverso specifici campionamenti. Quando si prevede l'impiego di trappole sessuali, queste devono essere conformi a quanto riportato nello specifico capitolo di seguito riportato ed in particolare rispettando le indicazioni riportate nella Tabella 21, parte integrante delle presenti "Norme generali".

Nei casi in cui la giustificazione degli interventi sia basata sui sistemi/servizi di avvertimento ufficiali (bollettini fitosanitari territoriali del Servizio di assistenza tecnica alle coltivazioni), sarà il contenuto di questi a fare testo al fine della giustificazione dell'intervento.

In taluni casi, in relazione all'impiego dei modelli previsionali, i bollettini fitosanitari potranno fornire anche criteri di tipo vincolante ai fini dell'epoca di intervento. Per la compilazione dei bollettini fitosanitari, ci si dovrà avvalere, tra l'altro, delle indicazioni che scaturiranno dall'applicazione dei modelli previsionali, previsti nel sistema informatico regionale. In questo senso l'elaborazione dei modelli previsionali, di seguito riportati, è affidata al Settore Fitosanitario e difesa delle produzioni della Regione Emilia Romagna che si potrà avvalere di sue strutture periferiche e dei Consorzi Fitosanitari Provinciali.

Modelli previsionali attualmente in uso

COLTURA	AVVERSITÀ	TIPO DI MODELLO	TIPO DI AVVERTIMENTO
Pomacee	Carpocapsa	Fenologico a ritardo variabile	Posizionamento dei trattamenti
Pomacee	Pandemis	Fenologico a ritardo variabile	Posizionamento dei trattamenti
Pomacee	Eulia	Fenologico a ritardo variabile	Posizionamento dei trattamenti
Pomacee	Psilla del pero	Fenologico	Posizionamento dei trattamenti
Pomacee	Erwinia amylovora	Cougar blight	Livello di rischio
Pomacee	Ticchiolatura	A-scab	Posizionamento dei trattamenti
Pomacee	Maculatura bruna	BSP Cast	Posizionamento dei trattamenti
Cereali	Ruggine bruna	RUSTPRI	Livello di rischio
Cereali	Ruggine gialla	YELDEP	Livello di rischio
Cereali	Septoria	SEPTORIA	Livello di rischio
Cereali	Oidio	POWPRI	Livello di rischio
Cereali	Fusariosi	FHB-Wheat	Livello di rischio
Barbabietola	Cercospora	CERCODEP	Inizio trattamenti
Drupacee	Cydia molesta	Fenologico a ritardo variabile	Posizionamento dei trattamenti
Drupacee	Cydia funebrana	Fenologico a ritardo variabile	Posizionamento dei trattamenti
Drupacee	Anarsia lineatella	Fenologico a ritardo variabile	Posizionamento dei trattamenti
Drupacee	Tripidi primaverili	Fenologico a ritardo variabile	Posizionamento dei trattamenti

COLTURA	AVVERSITÀ	TIPO DI MODELLO	TIPO DI AVVERTIMENTO
Vite	Peronospora	DOWGRAPRI	Posizionamento dei trattamenti
Vite	Oidio	POWGRAPRI	Posizionamento dei trattamenti
Vite	Tignoletta	Fenologico a ritardo variabile	Posizionamento dei trattamenti
Actinidia	PSa	Infection risk model	Posizionamento dei trattamenti
Patata	Peronospora	IPI+MISP	Inizio trattamenti
Pomodoro	Peronospora	IPI+MISP	Inizio trattamenti

INSETTICIDI, ACARICIDI E FUNGICIDI AMMESSI

È ammesso l'uso delle sole sostanze attive o ausiliari indicati nella colonna "S.a. e ausiliari" della tabella "Difesa integrata". Sono ammesse in ogni caso tutte le sostanze attive a basso rischio, tutti i microrganismi e tutti i feromoni a condizione che siano contenute in prodotti regolarmente autorizzati in Italia e solo nel caso in cui le avversità bersaglio siano presenti. Inoltre possono essere utilizzate tutte le sostanze di base.
Tutte sostanze possono essere utilizzate anche nel caso in cui non siano esplicitate nelle schede di coltura. Le s.a. di cui sopra sono escluse dal numero massimo di interventi previste per le singole avversità nelle schede di coltura.
Le due colonne a fianco di quella relativa a **"Sostanze attive e ausiliari"** della tabella "Difesa integrata" riportano le limitazioni del numero degli interventi eseguibili con la singola sostanza attiva:
- la prima colonna esprime le limitazioni specifiche della s.a. riportata sulla stessa riga; o il numero complessivo di interventi realizzabili con un sottogruppo della colonna successiva.
- la seconda colonna esprime eventuali limitazioni che riguardano gruppi di s.a. racchiuse nella stessa area; in particolare il numero riportato in un'area esprime il numero complessivo degli interventi eseguibili con tutte le sostanze attive racchiuse nell'area stessa; Il loro impiego deve quindi considerarsi alternativo.
Le aree che racchiudono gruppi di sostanze attive con limitazioni delimitate da linee tratteggiate.
Se non specificatamente indicato i numeri esprimono il numero degli interventi eseguibili sulla coltura in un anno, indipendentemente dall'avversità.

Nella terza colonna a fianco della colonna **"Sostanze attive e ausiliari",** denominata **"Note e limitazioni d'uso"** sono riportate ulteriori note e limitazioni d'uso.

Le singole sostanze attive possono essere impiegate solo contro le avversità per le quali sono state indicate nella tabella "Difesa integrata" e non contro qualsiasi avversità. Possono essere impiegati anche prodotti fitosanitari pronti all'impiego contenenti una miscela di sostanze attive purché queste siano indicate per la coltura e per l'avversità.
Le **dosi di impiego** sono quelle previste nell'etichetta dei formulati commerciali.

Es. Difesa della vite dall'oidio

S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Zolfo *Ampelomyces quisqualis* Bupirimate	**2**		
Trifloxystrobin Pyraclostrobin		**3***	**(*) Tra Pyraclostrobin, Trifloxystrobin ~~e Famoxadone~~**
Cyflufenamide	**2**		
Difenconazolo Propiconazolo **Tebuconazolo**	**1**	**3**	
Penconazolo			

S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tetraconazolo			
Spiroxamina	**3**		
Boscalid	**1**	**3**	
Fluxapyroxad	**3**		
Metrafenone	**3**		
Meptyl-dinocap	**2**		

Le indicazioni riguardano limitazioni che si devono intendere sulla coltura a prescindere dall'avversità:

- Zolfo: Senza limitazioni
- *Ampelomyces quisqualis*: Senza limitazioni
- Bupirimate: 2 interventi
- Trifloxystrobin e Pyraclostrobin: 3 interventi all'anno tra Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin
- Cyflufenamide: 2 interventi
- Tra tutti gli IBE (Difenconazolo, Propiconazolo, Tebuconazolo, Penconazolo, Tetraconazolo) al massimo 3 interventi all'anno, di cui non più di uno con Difenconazolo, Propiconazolo, Tebuconazolo
- Spiroxamina: 3 interventi
- Boscalid e Fluxapyroxad: al massimo 3 interventi all'anno di cui non più di uno con Boscalid
- Metrafenone: 3 interventi
- Meptyl-dinocap: 2 interventi

CONTROLLO DELLE INFESTANTI

Le indicazioni per il controllo delle infestanti sono riportate nella tabella "Controllo delle infestanti".

La **giustificazione degli interventi erbicidi** viene stabilita in base alla presenza delle infestanti.
Nella tabella "Controllo delle infestanti" delle norme tecniche specifiche di ciascuna coltura l'applicazione di tale criterio è indicata dalla colonna "Infestanti". Qualora le osservazioni di campo individuino una situazione riconducibile a quanto riportato in tale colonna, è ammesso l'impiego degli erbicidi elencati nella colonna "Sostanza attive".

È ammesso l'impiego delle sole sostanze attive riportate in tabella.
I numeri riportati a fianco di alcuni prodotti, nella colonna "Sostanze attive", indicano il corrispondente numero della nota, riportata nella colonna "Note", da riferirsi a quello specifico prodotto.

Le **dosi di applicazione degli erbicidi, se non espressamente indicate, sono quelle riportate sulle etichette dei prodotti fitosanitari. D**evono rientrare nei limiti indicati per ciascuna condizione. **Ulteriori vincoli** nella applicazione degli interventi erbicidi possono essere indicati nella colonna "Note" della tabella "Controllo delle infestanti" o in calce alla tabella stessa e **sono evidenziati in giallo** (vedere esempio in DIFESA FITOSANITARIA)**.**

Le sostanze attive, come definite al punto 6, **candidate alla sostituzione** sono evidenziate sia nella tabella difesa integrata che in quella di controllo delle infestanti **in grassetto.**

ULTERIORI INDICAZIONI
Ad integrazione delle note precedenti si precisa per punti quanto segue:

1. Concia sementi, materiale di moltiplicazione e interventi effettuati nella fase di vivaio
È consentita la concia di tutte le sementi e del materiale di moltiplicazione con i prodotti registrati per tale impiego, se non diversamente indicato nelle schede di coltura (es. frumento e mais). Gli interventi effettuati durante la fase di vivaio non vanno conteggiati fra quelli eseguiti nella fase di coltivazione.

2. Ratticidi

È consentito l'impiego di ratticidi regolarmente registrati per questo impiego.

3. Repellente

È consentito l'uso di "grasso di pecora" come repellente a cervi, daini, caprioli e camosci.

4. **Antidoti agronomici, sinergizzanti, coformulanti e coadiuvanti**

Le sostanze contenute nei prodotti fitosanitari con attività di bagnanti, coadiuvanti, antideriva, antidoti agronomici, sinergizzanti, di norma non vengono indicate nelle schede di coltura. Il loro impiego è in ogni caso ammesso, sia come componente di un prodotto fitosanitario, sia come prodotto fitosanitario, nel rispetto delle specifiche indicazioni di etichetta.

5. Consigli nella scelta delle formulazioni

È consigliabile nella scelta dei prodotti fitosanitari dare preferenza a quelli che vengono commercializzati in formulazioni meno pericolose per l'operatore agricolo e per l'ambiente. In particolare sono da preferire le formulazioni di prodotti costituite da emulsioni in acqua (contrassegnati dalle lettere EW), granuli disperdibili (WG, WDG o DF), granuli solubili (SG) e sospensioni di microcapsule (CS) rispetto a quelle costituite da polveri bagnabili (PB, WP), polveri solubili (PS, WS) e concentrati emulsionabili (EC) che presentano maggiori rischi per l'operatore nella fase di preparazione della miscela e rendono più difficoltose le operazioni di lavaggio e di bonifica dei contenitori vuoti dei prodotti fitosanitari. Le sospensioni concentrate (SC) ed i prodotti costituiti da pasta fluida, flowable (FL, FLOW) riducono il rischio tossicologico per l'operatore ma per bonificare i contenitori occorre realizzare un accurato lavaggio. L'impiego di sacchetti idrosolubili risulta essere ovviamente la soluzione ideale per la tutela dell'operatore e dell'ambiente.

6. Vincoli e consigli nella scelta dei prodotti fitosanitari

Nell'applicazione della difesa integrata devono essere privilegiati, ogniqualvolta possibile, i metodi non chimici di difesa fitosanitaria, così come prescritto dalla direttiva 2009/128/CE, ed indicati, avversità per avversità, nelle schede di coltura delle Norme tecniche.

Laddove questi metodi non risultassero sufficienti al contenimento delle avversità è consentito il ricorso all'utilizzo dei PF contenenti le sostanze attive previste nelle schede di coltura.

La scelta delle sostanze attive/prodotti fitosanitari, nelle singole norme di coltura e sulle singole avversità, è stata effettuata tenendo conto della disponibilità di valide alternative ai fini della gestione complessiva di adeguate strategie di difesa.

Tali sostanze attive sono state selezionate applicando specifici criteri di seguito riportati:

- eliminazione/limitazione, per quanto possibile, delle sostanze attive approvate a norma dell'articolo 24 del Regolamento (CE) n. 1107/2009, che sono **candidate alla sostituzione** e sono elencate nell'allegato, parte E, del Regolamento di esecuzione (UE) n. 540/2011 per le quali il Decreto interministeriale del 7 novembre 2019 (attuazione della Direttiva UE n. 2019/782 della Commissione del 15 maggio 2019 recante modifica della Direttiva 2009/128/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda la definizione di indicatori di rischio armonizzati) prevede un indicatore di rischio armonizzato pari a 16 (vedi tabella 20);

  Le sostanze attive, come definite al punto 6, **candidate alla sostituzione** sono evidenziate sia nella tabella difesa integrata che in quella di controllo delle infestanti **in grassetto.**

- Sostanze attive autorizzate classificate come "Candidate alla sostituzione"**:**

  Insetticidi, nematocidi e acaricidi candidati alla sostituzione
  Cypermetrina, Emamectina, Esfenvalerate, Etofenprox, ~~Etoxazole,~~ Lambda-Cyhalothrin, Metam potassium, Metam sodium, Methossifenozide, Pirimicarb, Tebufenpyrad;
  Fungicidi e fitoregolatori candidati alla sostituzione
  Benzovindiflupyr, Bromuconazole, Cyprodinil, Difenoconazole, Fludioxonil, Fluopicolide, ~~Ipconazolo~~, Metalaxyl, Metconazole, Paclobutrazolo, Prodotti rameici (Miscela Bordolese, Rame idrossido, Rame ossicloruro, Rame ossido, Rame solfato tribasico), Tebuconazolo e Ziram;
  Diserbanti candidati alla sostituzione

Aclonifen, Chlortoluron, Diclofop methyl, Diflufenican, Flufenacet, Halosulfuron metile, Imazamox, Lenacil, Metribuzin, Metsulfuron methyl, Nicosulfuron, Oxyfluorfen, Pendimethanil, Propyzamide, Prosulfuron, Sulcotrione,Tembotrione, Tri-allate;

- limitazione, per quanto possibile, delle sostanze attive chimiche approvate a norma del Regolamento (CE) n. 1107/2009, che non rientrano in altre categorie e sono elencate nell'allegato, parti A e B, del Regolamento di esecuzione (UE) n. 540/2011 per le quali il citato Decreto interministeriale prevede un indicatore di rischio armonizzato pari a 8 (vedi tabella 20), selezionate secondo i seguenti criteri:

- sostanze attive classificate pericolose per l'ambiente acquatico definite secondo quanto previsto:
  - ✓ dalla Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60/CE e ss.mm.ii.
  - ✓ dal d. Lgs n. 152/06, tabelle 1A e 1B,
  - ✓ di frequente ritrovamento nelle acque (sulla base delle segnalazioni dei competenti organi regionali)

- sono caratterizzati dalla presenza sull'etichetta del simbolo di pericolo o pittogramma "teschio con tibie incrociate" (corrispondente al pittogramma GHS06);
-
- sono sostanze attive poco selettive;

Inoltre, sarà opportuno favorire la limitazione di prodotti con frasi di rischio relative ad effetti cronici sull'uomo che, secondo il nuovo sistema di classificazione CLP, sono:
- H350i Può provocare il cancro se inalato,
- H351 Sospettato di provocare il cancro;
- H340 Può provocare alterazioni generiche;
- H341 Sospettato di provocare alterazioni generiche
- H360 Può nuocere alla fertilità o al feto;
  - H360D Può nuocere al feto;
  - H360Df Può nuocere al feto. Sospettato di nuocere alla fertilità.
  - H360F Può nuocere alla fertilità.
  - H360FD Può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto.
  - H360Fd Può nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto.
- H361 Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto
  - H361d Sospettato di nuocere al feto.
  - H361f Sospettato di nuocere alla fertilità
  - H361fd Sospettato di nuocere alla fertilità; Sospettato di nuocere al feto.

- limitazione, per quanto possibile, delle deroghe relative a prodotti che contengono sostanze attive non approvate a norma del Regolamento (CE) n. 1107/2009 che sono autorizzate per emergenze fitosanitaria ai sensi dell'art.53 del Reg.n.1107/2009 per le quali il citato Decreto interministeriale prevede un indicatore di rischio armonizzato pari a 64 (vedi tabella 20);

L'esclusione o la sostituzione di alcuni prodotti inclusi nella lista delle sostanze attive candidate alla sostituzione è risultata particolarmente problematica in considerazione dell'assenza di validi prodotti alternativi a base di sostanze a minore rischio. Nei casi in cui la loro inclusione nella lista dei candidati alla sostituzione dipenda da caratteristiche di tossicità, bioaccumulo e/o persistenza nell'ambiente (PBT), nella valutazione delle sostanze ammesse per le strategie di difesa vengono considerate anche i seguenti parametri:
- estensione della coltura
- individuazione della coltura come "minore".

Nei casi in cui la coltura considerata rappresenti un impiego minore, ai sensi dell'articolo 51 del Reg. n. 1107/09, oppure interessi un'areale produttivo limitato ed in assenza di valide alternative a minore rischio, è consentito il mantenimento di sostanze attive candidate alla sostituzione in ragione della minore pressione che si determina sull'ambiente. Rientrano in tale casistica, ad esempio, numerose colture orticole sulle quali è autorizzato un limitato numero di prodotti fitosanitari.

Tabella 20- Ripartizione delle sostanze attive e delle ponderazioni del pericolo ai fini del calcolo dell'indicatore di rischio armonizzato 1.

Riga	Gruppi						
	1*		2		3*		4
i)	Sostanze attive a basso rischio che sono approvate o considerate approvate a norma dell'articolo 22 del regolamento (CE) n. 1107/2009 e sono elencate nell'allegato, parte D, del regolamento di esecuzione (UE) n. 540/2011		Sostanze attive approvate o considerate approvate a norma del regolamento (CE) n. 1107/2009, che non rientrano in altre categorie e sono elencate nell'allegato, parti A e B, del regolamento di esecuzione (UE) n. 540/2011		Sostanze attive approvate o considerate approvate a norma dell'articolo 24 del regolamento (CE) n. 1107/2009, che sono candidate alla sostituzione e sono elencate nell'allegato, parte E, del regolamento di esecuzione (UE) n. 540/2011		Sostanze attive che non sono approvate a norma del regolamento (CE) n. 1107/2009 e perciò non sono elencate nell'allegato del regolamento di esecuzione (UE) n. 540/2011
ii)	Categorie						
iii)	A	B	C	D	E	F	G
iv)	Microrganismi	Sostanze attive chimiche	Microrganismi	Sostanze attive chimiche	Non classificate come: cancerogene di categoria 1 A o 1B e/o tossiche per la riproduzione di categoria 1 A o 1B e/o interferenti endocrini	Non classificate come: cancerogene di categoria 1 A o 1B e/o tossiche per la riproduzione di categoria 1 A o 1B e/o interferenti endocrini	
v)	Ponderazioni del pericolo applicabili alle quantità di sostanze attive immesse sul mercato nei prodotti autorizzati a norma del regolamento (CE) n. 1107/2009						
vi)	1		8		16		64

**** Elenco aggiornato su EU _ Pesticides database*** https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/start/screen/active-substances

6bis. Consigli per la salvaguardia degli impollinatori

Il Progetto LIFE 4 Pollinators (LIFE18 GIE/IT/000755; www.life4pollinators.eu/it), finanziato dall'Unione europea, si è posto l'obiettivo di migliorare lo stato di conservazione degli impollinatori nei Paesi della UE. A tal fine, fra le altre azioni, ha elaborato un codice di condotta per gli agricoltori (**www.life4pollinators.eu/sites/default/files/2023-05/L4P-Codice-Agricoltori.pdf**). Il codice, fra l'altro, invita a scegliere, ove disponibili, prodotti fitosanitari che non indichino in etichetta la frase "pericolosi per le api" o quelli a bassa tossicità presenti nella tabella relativa alla "**Tossicità delle sostanze attive impiegate in agricoltura nei confronti delle api**", pubblicata dall'Osservatorio Nazionale Miele e approvata dal Tavolo tecnico dell'**Intesa nazionale per l'applicazione delle buone pratiche agricole e la salvaguardia del patrimonio apistico nei settori sementiero e ortofrutticolo** (**www.informamiele.it/tabelle-tossicita**).

Ogni sostanza attiva è stata definita con tossicità "**Alta**", evidenziata dal colore **arancio**, "**Media**", evidenziata dal colore **giallo**, o "**Bassa**", evidenziata dal colore **verde**. L'operatore, dovendo eseguire un trattamento con una delle diverse sostanze attive contemplate nelle schede relative alle singole colture, consultando la suddetta tabella, potrà optare, volontariamente, per quelle meno tossiche nei confronti delle api.

7. Sostanze attive di base, a basso rischio, microrganismi e feromoni

Possono essere utilizzate tutte le sostanze di base, come approvate dall'UE a condizione che in etichetta sia riportata la dicitura "sostanza di base approvata ai sensi dell'Art. 23 del Reg. (CE) n. 1107/2009. Inoltre possono essere utilizzate tutte le sostanze attive a basso rischio, tutti i microrganismi e tutti i feromoni a condizione che siano contenute in prodotti regolarmente autorizzati in Italia e solo nel caso in cui le avversità bersaglio siano presenti nelle relative schede di coltura.

Tali sostanze possono essere utilizzate anche nel caso in cui non siano esplicitate nelle schede di coltura.

Le s.a. di cui sopra sono escluse dal numero massimo di interventi previsti per le singole avversità nelle singole schede di coltura.

7 bis Prodotti rameici

In base a quanto stabilito dal Regolamento (UE) 2018/1981 del 13 dicembre 2018 e dal Comunicato del Ministero della Salute del 31 gennaio 2019 per i prodotti rameici è previsto il seguente vincolo: *non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno*".

8. Dosi per i diserbanti

Nella pratica del diserbo è opportuno che sia di volta in volta verificata la possibilità di limitare le dosi di impiego in relazione alle caratteristiche dei terreni e allo sviluppo delle infestanti.

9. Smaltimento scorte

È ammesso l'impiego delle sostanze attive previste nelle norme tecniche stabilite per un anno, ma escluse nell'anno seguente. Tale indicazione deve intendersi valida esclusivamente per l'esaurimento delle scorte presenti e registrate nelle schede di magazzino alla data dell'entrata in vigore dei disciplinari regionali del nuovo anno o per le quali sia dimostrabile l'acquisto prima di tale data. Tale autorizzazione, valida solo per una annata agraria, non può intendersi attuabile qualora siano venute meno le autorizzazioni all'impiego e può essere applicata utilizzando le sostanze interessate secondo le modalità previste nelle norme tecniche nell'anno precedente.

10. Grandinate

A seguito di grandinate può essere eseguito un intervento disinfettante con uno dei fungicidi già ammessi per ciascuna coltura. Tale intervento non incide nel numero massimo di fungicidi ammessi.

Fare attenzione ai vincoli di etichetta relativi all'intervallo degli interventi da rispettare nella ripetizione dei singoli formulati commerciali.

11. Uso delle trappole nell'ambito delle norme tecniche

Nella considerazione che per la corretta applicazione delle soglie economiche di intervento è indispensabile mantenere costante la correlazione tra tipo di trappola, livello di catture e pericolosità dell'avversità, nella tabella A allegata vengono riportate le caratteristiche che devono avere le trappole per il monitoraggio dei singoli fitofagi.

Per i fitofagi per i quali il disciplinare prevede l'obbligo dell'installazione delle trappole la tabella 21 indica in modo vincolante:

- i tipi di feromone;
- la dose di feromone;

- il rapporto tra i diversi componenti;
- la forma delle trappole.

L'impiego delle trappole è obbligatorio tutte le volte che tale indicazione è esplicitata nelle singole schede di coltura. Le aziende che non installano le trappole obbligatorie per accertare la presenza di un fitofago non potranno eseguire interventi contro tale avversità e, comunque, non potranno richiedere nessuna deroga specifica. L'installazione non è obbligatoria quando per la giustificazione di un trattamento sia previsto anche il superamento di una soglia alternativa (es. tentredine del pero). In base alle norme attualmente in vigore si precisa che su tutte le colture il numero delle trappole previste deve riferirsi a corpi aziendali separati.

Quando la dimensione di una coltura in un'azienda non supera i 3000 metri quadrati in pieno campo, deve intendersi decaduta l'obbligatorietà delle trappole a condizione che venga effettuato il monitoraggio come previsto nelle schede di coltura

L'installazione delle trappole non è obbligatoria quando per una specifica avversità non siano realizzati trattamenti.

Ai fini di un corretto utilizzo delle trappole occorre rispettare quanto riportato nella tabella 22 per le trappole obbligatorie e considerare indicazioni di massima il numero di quelle consigliate.

TABELLA 21

	VINCOLANTE			
	Feromone	Mg	%	Forma
Anarsia lineatella	E5-decenil acetato E5- decenolo	6 - 7	82 – 86 14 – 18	Aperture rettangolari reg. sui 4 lati (ad ala) Aperture sui due lati Aperture triangolari sfasate sui 4 lati
Archips podanus (*)	Z11-tetradecenil acetato E11-tetradecenil acetato	5	50 50	Varie
Argyrotaenia pulchellana Eulia	Z11-tetradecenil acetato E11-tetradecenil acetato	0.1	90 – 100 0 – 10	Aperture triangolari sfasate sui 4 lati
Cydia funebrana	Z8-dodecenil acetato E8-dodecenil acetato Dodecil acetato	2	48 – 50 1 –2 48 – 50	Aperture triangolari sfasate sui 4 lati
Cydia molesta **Pesco** **Melo, Pero e Albicocco**	Z8-dodecenil acetato E8-dodecenil acetato Z8-dodecenolo	0.1 - 0.12	85 – 93 5 – 8 2 - 10	Aperture sui due lati Aperture rettangolari reg. sui 4 lati (ad ala) Aperture triangolari sfasate sui 4 lati
Cydia molesta Impiegabile solo in impianti dove si applica la confusione	E-8-Dodecenyl Acetate Z-8-Dodecenyl Acetate Z-8-Dodecenol ETHYL (E,Z)-2,4-DECADIENOATE ACETIC ACID, GLACIAL TERPINYL ACETATE 95% Z-3-HEXENYL ACETATE		<1% <1% <1% <1% <1% <1% <1%	Forma a "delta" con aperture triangolari sui due lati
Cydia pomonella	E8 E10-dodecadienolo	1 - 2	100	Aperture rettangolari reg. sui 4 lati (ad ala) Aperture triangolari sfasate sui 4 lati Aperture circolari ai due lati Aperture sui due lati Forma a "delta" con aperture triangolari sui due lati
Cydia pomonella Impiegabile solo in impianti dove si applica la confusione	(E8,E10)-8,10-Dodecadienol Ethyl (E,Z)-2,4-Decadienoate Glacial Acetic Acid		<1% <1% <1%	Forma a "delta" con aperture triangolari sui due lati
Lobesia botrana	E7Z9-dodecadienil acetato	0.5 - 1	100	Varie
Pandemis cerasana	Z11-tetradecenil acetato E11-tetradecenil acetato	1	25 75	Aperture triangolari sfasate sui 4 lati
Zeuzera pyrina	E2Z13-ottadecadienil acetato E3Z13-ottadecadienil acetato Z2Z13-ottadecadienil acetato	5	90 – 95 0 – 5 0 – 5	Imbuto con alette assenti
Cossus cossus	Z5-dodecenil acetato Z3-decenil acetato	12	65-67 33-35	Imbuto con alette presenti

(*) Vincolante l'installazione della trappola, non il tipo di trappola.

Tabella 22 – Numero minimo trappole per superficie

	Senza confusione						Con confusione o distrazione			
Parassita	<= 1,5 ha *	> 1,5 a 3,5 ha	> 3,5 a 6,5 ha	> 6,5 a 10 ha	> 10 a 20 ha	Oltre **	<= 1,5 ha	> 1,5 a 6,5 ha	> 6,5 a 10 ha	Oltre
Cydia pomonella	2	3	4	5	n° ha /2	1 ogni 10 ulteriori ha	1	2	3	n° ha /4
Pandemis cerasana	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha				
Archips podanus	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha				
Argyrotaenia pulchellana (= A. lijungiana)	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha				
Cydia molesta	2	2	4	4	n° ha /3	1 ogni 10 ulteriori ha	1	2	3	n° ha /4
Anarsia lineatella	2	2	4	4	n° ha /3	1 ogni 10 ulteriori ha	1	2	3	n° ha /4
Cydia funebrana	2	2	4	4	n° ha /3	1 ogni 10 ulteriori ha	1	2	3	n° ha /4
Lobesia botrana	2	2	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha	1	1	2	n° ha /5
Tignola patata	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha				
Bactrocerae oleae	2	2	3	4	n° ha /3	1 ogni 10 ulteriori ha				
Nottua gialla del pomodoro	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha				
Tuta absoluta pieno campo	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha				
Tuta absoluta coltura protetta	1 ogni 3000 mq									
Plutella xylostella	1	1	2	3	n° ha /2	1 ogni 10 ulteriori ha				

Qualora si adotti il metodo della confusione sessuale si suggerisce, per la verifica del funzionamento di tale metodo, l'utilizzo di trappole super caricate, combo e alimentari

Trappole cromotropiche

Parassita	Colore	<= 1,5 ha	> 1,5 a 3,5 ha	> 3,6 a 6,5 ha	>6,5 a 10 ha	Oltre
Mosca ciliegio Rhagoletis cerasi	A croce gialla e altra tipologia (1)	1	2	3	4	n° ha /3
Moscerino dei piccoli frutti Drosophila suzuki	A croce rossa e altra tipologia (1)	1	2	3	4	n° ha /3
Mosca delle noci Rhagoletis completa	A croce gialla e altra tipologia (1)	1	2	3	4	n° ha /3
Mosca mediterranea Ceratitis capitata	A croce gialla e altra tipologia (2)	1	2	3	4	n° ha /3
Mosca dell'olivo Bactrocera oleae	A croce gialla e altra tipologia (3)	1	1	2	3	n° ha /3
Scafoideo Scaphoideus titanus	Pannelli gialli	1	2	3	4	n° ha /3
Tripidi per colture orticole	Pannelli azzurri	1 ogni 3000 mq				

(1) Attivazione con attrattivo alimentare o ammoniacale
(2) Attivazione con paraferomone o attrattivo alimentare
(3) Attivazione con attrattivo ammoniacale e feromone

La superficie va considerata complessivamente per corpo aziendale.
(*). Quando l'estensione di una coltura in un'azienda non supera i 3000 metri quadrati in pieno campo, deve intendersi decaduta l'obbligatorietà delle trappole a condizione che venga effettuato il monitoraggio come previsto nelle schede di coltura

(**) il dato va sempre corretto per eccesso o difetto: esempio con 13 ha si devono installare 6 trappole di Cydia pomonella.

Evidenziato in giallo e in grassetto: A prescindere dalla soglia adottata l'esecuzione dei trattamenti è condizionata dalla presenza delle trappole.

Quando ci sono appezzamenti di melo e pero contigui la superficie che deve essere monitorata va considerata complessivamente.

12. Metodo da adottare per il monitoraggio degli elateridi

Larve:
Interrare, nelle posizioni più a rischio, cioè nelle vicinanze dei fossi, delle testate e di eventuali avvallamenti presenti nelle zone interne dell'appezzamento, un numero minimo di 4 vasi trappola per il primo ettaro, alla distanza di 2 m l'uno dall'altro, o, a discrezione, in numero maggiore a seconda delle situazioni di rischio. In ogni caso ogni appezzamento che si decida di rilevare, deve essere monitorato con almeno 3 vasi-trappola. In alternativa al metodo dei vasetti trappola vengono autorizzati anche i carotaggi del terreno, fatto salvo quanto diversamente specificato nelle schede.

Tabella 23 - Numero minimo di trappole da installare in relazione alle dimensioni degli appezzamenti

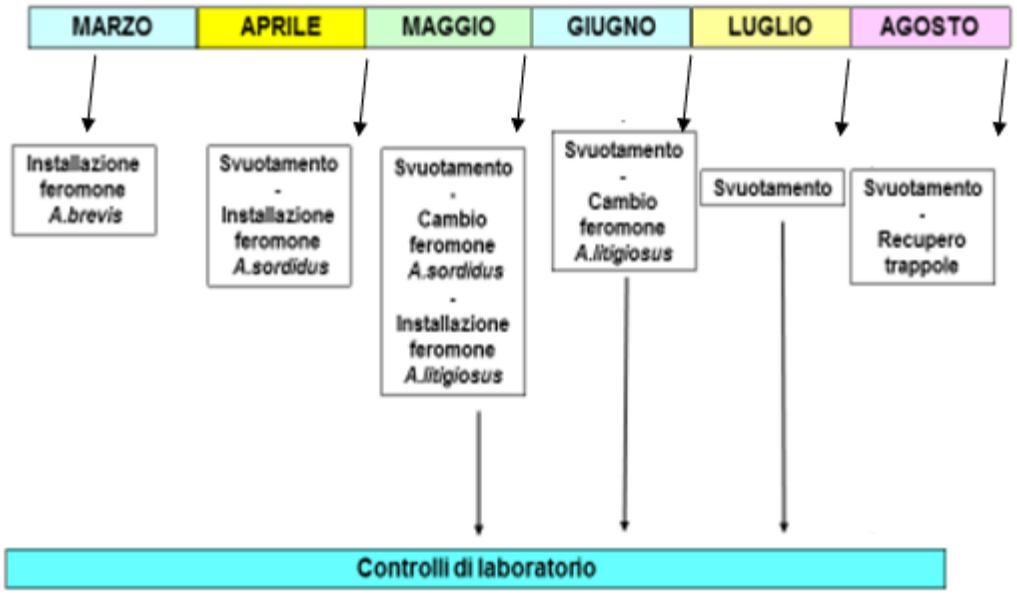
Superficie investita con colture erbacee e/o orticole (ha)	N° minimo di vasi-trappola
1	4
2-5	6
6-20	12
21-50	18
oltre 50	24

Adulti di elateridi:

Per la cattura degli adulti occorre utilizzare le trappole a feromoni YATLORf che consentono una precisa valutazione della consistenza delle popolazioni dei principali specie di elateridi presenti sulla coltura e quindi consentono di stabilire con più precisione se vi siano e dove siano localizzate aree aziendali ove le popolazioni sono molto elevate può essere necessario ricorrere alla protezione della coltura nelle prime fasi di sviluppo. In Emilia-Romagna le specie di elateridi da monitorare sono tre: *Agriotes brevis*, *A. sordidus* e *A. litigiosus*.

Il monitoraggio va eseguito su appezzamenti agronomicamente abbastanza omogenei (particolarmente per precessione), impiegando 3 trappole per superfici fino a 10 e aumentando di ulteriori 3 trappole per le successive porzioni di 10 ettari. Le trappole vanno installate liberamente sulla superficie da monitorare privilegiando le porzioni aziendali con maggiore rischio di presenza di elateridi.
Le trappole a feromoni possono dare informazioni attendibili sul rischio di danno per il mais e per le altre colture che verranno seminate l'anno successivo.
Per il mais sono già ben individuati dei limiti di cattura di adulti sotto i quali, anche in presenza di condizioni favorevoli allo sviluppo delle specie di elateridi, la popolazione larvale si mantiene molto bassa (molto difficile trovarle anche con le specifiche trappole per le larve) e gli attacchi irrilevanti. Per il mais la soglia cumulativa di rischio di danno è di 1000 adulti complessivi catturati durante la stagione per le tre specie monitorate.

Il calendario dei rilievi previsti per gli adulti per ciascuna trappola può essere schematizzato come segue:



Per avere indicazioni più precise e puntuali sul rischio di danno per le colture può essere utile abbinare al monitoraggio degli adulti di elateridi anche quello per le larve secondo la metodologia indicata in precedenza con una soglia indicativa di rischio > 1 – 5/larve per trappola.

Nel caso sia attiva una rete di monitoraggio a carattere comprensoriale le aziende potrà inserirsi in questo monitoraggio posizionando trappole, nei limiti del possibile, di una rete a maglia regolare, in cui i nodi siano rappresentati dalle aziende.

13. Vincoli da etichetta

Nell'applicazione delle norme tecniche devono comunque sempre essere rispettate le indicazioni riportate sulle etichette dei formulati commerciali approvate con decreto del Ministero della Salute. In caso di contraddizione deve sempre essere rispettata l'indicazione riportata sulle etichette. Di conseguenza, anche se nei disciplinari non sono riportate indicazioni specifiche devono sempre essere rispettate tra l'altro le limitazioni sul numero massimo dei trattamenti e non superate le dosi di impiego.

14. Disposizioni previste dall'art. 43 del D.L. 76/2020

Pur nella consapevolezza che i criteri alla base delle presenti strategie di difesa integrata sono finalizzate a garantire un corretto uso dei PF, si auspica il ricorso a modalità e tecnologie dell'agricoltura di precisione, al fine di assicurare il miglioramento continuo dei processi volti a razionalizzare l'uso dei PF e a ridurne ulteriormente le quantità impiegate. A tale riguardo si precisa che sono ammesse le modalità e le tecnologie dell'agricoltura di precisione riconducibili alla casistica riportata nelle presenti norme generali tenendo presente che qualora si dovesse incorrere nel mancato rispetto della prescrizione di etichetta che stabilisce la quantità minima d'impiego del PF riferita all'unità di superficie, gli operatori in regime SQNPI potranno avvalersi della deroga prevista dall'articolo 43, comma 7 quater del D. L. del 16 luglio 2020 n.76 convertito nella legge 120/2020. Si evidenzia che la suddetta deroga va riferita esclusivamente alla dose minima per unità di superficie, generalmente indicata in etichetta in kg o l di prodotto per ettaro, fermo restando la concentrazione della miscela (sempre conforme a quella espressamente indicata in etichetta in g/ml di prodotto per hl di acqua, oppure, se non indicata in etichetta, conforme a quella calcolabile sulla base dei volumi medi di bagnatura della coltura) e nel rispetto della dose massima per unità di superficie. Si sottolinea che la responsabilità in relazione all'uso dei PF è in capo all'utilizzatore.
Al fine di favorire il buon esito di quanto premesso, garantendo al tempo stesso l'efficacia dei PF e la prevenzione di eventuali fenomeni di resistenza, si riportano le modalità d'uso dei PF rientranti nell'ambito della deroga di cui in premessa:

1. l'etichetta riporta la dose riferita sia all'ettaro (kg o l/ha) sia alla concentrazione della miscela fitoiatrica (g o ml/hl). Nell'esecuzione del trattamento si rispetta la concentrazione adottando un volume di irrorazione adeguato alla fase fenologica (volumi più contenuti nelle prime fasi vegetative), alle forme di allevamento della coltura oggetto del trattamento ed ai volumi di irrorazione che possono rispondere anche a precise misurazioni tipo Leaf Wall Area.

2. il trattamento viene eseguito utilizzando macchine a recupero o altri dispositivi o attrezzature che determinano una riduzione del volume distribuito per unità di superficie irrorata.

Le suddette indicazioni si riferiscono essenzialmente alle specie coltivate in parete o comunque a sviluppo verticale dove le variabili dipendenti dalle caratteristiche dell'impianto (es. sesto d'impianto, altezza e spessore della chioma) sono in grado di determinare volumi di distribuzione ottimali molto diversi. Per le colture orticole, industriali o estensive la riduzione delle quantità di prodotto si ottengono essenzialmente attraverso la distribuzione localizzata. In questi casi la verifica della quantità di prodotto distribuita per ettaro deve essere riferita alla superficie effettivamente coinvolta. Ad es. in un trattamento localizzato sulle file che coinvolge un terzo della superficie complessiva dell'appezzamento, la verifica del rispetto della dose di etichetta riferita all'ettaro come unità di superficie deve essere rapportata alla superficie effettivamente trattata e non a quella totale dell'appezzamento.
Lo stesso vale anche per i trattamenti parziali al terreno svolti sulle colture in parete o comunque a sviluppo verticale.

15.Contaminazioni accidentali

La presenza di sostanze attive contenute nei prodotti fitosanitari non autorizzati o non ammessi dai disciplinari, si classifica come contaminazione accidentale, qualora riscontrata in quantità uguale o inferiore al limite di 0.01 mg/Kg così come stabilito al comma 1 lettera b dell'articolo 18 del Reg CE 396/2005.

16. Nuovi prodotti

Qualora durante l'annata agraria fossero registrate nuove sostanze attive, il Settore Fitosanitario e difesa delle produzioni della Regione potrà autorizzarne l'impiego, per l'anno in corso, a condizione che sia stato acquisito il parere di conformità da parte del Gruppo nazionale difesa integrata.

17.Miscele estemporanee

Nelle miscele estemporanee di fungicidi non sono impiegabili più di due sostanze attive diverse contemporaneamente per ciascuna avversità. Da questa limitazione vanno esclusi i prodotti rameici,

lo zolfo, i fosfonati di K, il fosfonato di sodio, il fosetil Al, olio essenziale di arancio dolce, le sostanze di base, le sostanze attive a basso rischio ed i microrganismi. Per ciascuna sostanza attiva è utilizzabile solo un formulato commerciale; è ammesso un impiego di diverse formulazioni con la stessa s.a. solo per lo smaltimento di scorte o problemi nell'approvvigionamento. In ogni caso deve comunque essere globalmente rispettata la quantità massima di s.a. prevista da una delle formulazioni utilizzate.

18. Miscele commerciali

E' possibile utilizzare le miscele commerciali purché le singole sostanze attive in esse presenti siano tutte riportate nella scheda colturale e nelle specifiche avversità.

19.Utilizzo di Acaricidi

Nell'esecuzione dei trattamenti con acaricidi ammesse miscele tra le sostanze attive indicate nelle schede di coltura, a prescindere dalla limitazione dei trattamenti contro l'avversità (es. limite di 1 trattamento all'anno, ma ammessa miscela estemporanea con due delle s.a. presenti nella scheda di coltura per la difesa dagli acari).

20. Utilizzo del Bacillus thuringiensis

Al fine di ottimizzare l'utilizzo del *Bacillus thuringiensis* in relazione all'efficacia dei diversi ceppi nei confronti delle diverse avversità si consiglia di seguire le indicazioni riportate nella tabella n.24 seguente.

Modalità d'impiego:

- Il *Bacillus thuringiensis* agisce per ingestione ed esplica la massima attività se applicato quando le larve sono nei primi stadi di sviluppo;
- Si raccomanda di ripetere l'applicazione e di utilizzare formulati di recente produzione e ben conservati;
- In presenza di acque con pH superiore ad 8 è necessario acidificare preventivamente l'acqua prima di preparare la miscela;
- Non miscelare con prodotti a reazione alcalina (calce e poltiglia Bordolese);
- Assicurare una completa e uniforme bagnatura della vegetazione da proteggere.

Al fine di ottimizzare l'impiego di formulati a base di *Bacillus thuringiensis* in considerazione dei diversi ceppi si consiglia di seguire le indicazioni riportate nella tabella 24

Tabella n. 24 *Elenco dei formulati a base di Bacillus thuringiensis con le relative principali caratteristiche*

Bacillus thuringiensis (Bt) sub-specie e ceppo	Prodotto Commerciale	Sostanza Attiva (percentuale in peso)	Attività (UI/mg di formulato)
Bt ssp. kurstaki ceppo ABTS-351	DIPEL DF	54	32.000*
	BIOBIT DF	54	32.000*
	BACTOSPEINE32WG	54	32.000*
	BTK 32 WG	54	32.000*
	ASTREL WDG	54	32.000*
	FORAY 76B	18,44	32.000*
	KRISTAL 32 WG	54	32.000*
	PRIMIAL WG	54	32.000*
	SEQURA WG	54	32.000*
	FORAY 48B	12,65	32.000*
	TERAPROX	54	32.000*

Bacillus thuringiensis (Bt) sub-specie e ceppo	Prodotto Commerciale	Sostanza Attiva (percentuale in peso)	Attività (UI/mg di formulato)
Bt ssp. kurstaki ceppo SA11 – sierotipo 3a,3b	DELFIN PRIMIAL	6,4 6,4	53.000 US** 53.000 US**
Bt ssp. kurstaki ceppo SA12	COSTAR WG	18 (18% di δ-endotossina)	90.000
Bt ssp. kurstaki ceppo EG 2348	BATKUR BOLAS SC LEPINOX PLUS LEPINOX WG RAPAX AS	18,80 18,80 37,50 37,50 18,80	24.000* 24.000* 32.000* 32.000* 24.000*
Bt ssp. kurstaki ceppo PB54	BAC MK BACILLUS CHEMIA BELTHIRUL DOCTRIN EXITUL TURIBEL KRYSTAL VIP WP	16 16 16 16 16 16 16	32.000 32.000 32.000 32.000 32.000 32.000 32.000
Bt ssp. aizawai ceppo ABTS 1857	FLORBAC WG XENTARI WG	54 54	15.000* 15.000*
Bt ssp. kurstaki ed aizawai	TUREX AGREE	50 50	25.000 25.000
B.t. sub. aizawai ceppo GC91	AGREE WG DESIGN WG	50 50	25.000 25.000

* Attività in U.I./mg formulato su Trichoplusia ni.
** Attività pari a US/mg di prodotto. US: Unità Spodoptera basate su prove biologiche con Spodoptera exigua.

21.Utilizzo di sostanze microbiologiche e insetti utili

Al fine di ottimizzare l'utilizzo di diverse sostanze microbiologiche, si segnalano nella tabella n. 25 quelle attualmente autorizzate.

Nella tabella n. 26 si riporta una sintesi, non esaustiva, degli ausiliari impiegabili sulle diverse colture indicate, indipendentemente dal fatto che siano riportati nelle singole schede di coltura.

Tabella n. 25 – Sostanze microbiologiche autorizzate

Antagonista microbico	Ceppo	Prodotto commerciale	Avversità
Ampelomyces quisqualis	M-10	AQ 10 WG	Funghi
Aureobasidium pullulans	DSM 14940 e DSM 14941	Botector New Blossom Protect New	Funghi
Bacillus amyloliquefaciens	Sottospecie *plantarum*, ceppo D747	Amylo-X Amylo – X LC	Funghi/Batteri
Bacillus amyloliquefaciens	MBI600	Serifel	Funghi

Antagonista microbico	Ceppo	Prodotto commerciale	Avversità
Bacillus amyloliquefaciens	FZB24	Taegro	Funghi
Bacillus firmus	I-1582	Votivo	Nematodi
Bacillus pumilus	QST 2808	Sonata Ballad	Funghi
Bacillus subtilis	QST 713	Rhapsody Serenade Aso	Funghi/Batteri
Bacillus subtilis	IAB/BS03	Fungisei Portento Subelus	Funghi
Bacillus thuringiensis	vari	vari	Insetti
Beauveria bassiana	GHA	Botanigard 22 WP e OD	Insetti e Acari
Beauveria bassiana	ATCC 74040	Arbiogy Naturalis Boveral Boveral OF	Insetti e Acari
Beauveria bassiana	PPRI5339	Verifel	Insetti
Coniothyrium minitans	CON/M/91-08	Lalstop Contans WG	Funghi
Lecanicillium muscarium (nome scientifico aggiornato *Akanthomyces muscarius* VE6)	Ve6 F52	Mycotal	Insetti
Metarhizium anisopliae (nome scientifico aggiornato *Metarhizium brunneum*)	var. anisopliae	Granmet GR Bipesco 5	Insetti
Metarhizium anisopliae	var. anisopliae F52	Lalguard Met 52 GR	Insetti
Metschnikowia fructicola	ceppo NRRL Y-27328	Noli	Funghi
Paecilomyces fumosoroseus	FE 9901	Shark PF Futureco Nofly WP	Insetti
Paecilomyces lilacinus (nome scientifico aggiornato *Purpureocillium lilacinum*)	251	Bioact Prime DC	Nematodi
Pseudomonas chlororaphis	MA 342	Cedomon plus	Funghi
Pseudomonas SP	DSMZ 13134	Proradix Sydera Sydera Plus	Funghi
Pythium oligandrum	M1	Polyversum	Funghi
Saccharomyces cerevisiae	LAS02	Swoosh	Funghi
Streptomyces	K61	Lalstop K61 WP	Funghi
Trichoderma asperellum	TV1 e T34	T 34 Biocontrol, Xedavir	Funghi
Trichoderma asperellum+ *Trichoderma gamsii*	ICC 012 + ICC080	Biopron Bioten Ecofox Patriot Ultra Radix soil Remedier Tellus WP	Funghi

Antagonista microbico	Ceppo	Prodotto commerciale	Avversità
Trichoderma atroviride	I-1237	Esquive WP Tri-soil	Funghi
Trichoderma atroviride	SCI	Vintec	Funghi
Trichoderma harzianum (nome scientifico aggiornato *Trichoderma atrobrunneum*)	ITEM 908	Auget WP	Funghi
Trichoderma harzianum (nome scientifico aggiornato *Trichoderma afroharzianum)*	T-22	Trianum G Trianium P	Funghi
Trichoderma asperellum + *Trichoderma atroviride*	T25+T11	Tusal	Funghi

Virus	Ceppo	Prodotto commerciale	Avversità
Cydia pomonella granulovirus	Baculovirus (CpGV)	Carpo 600 Carpostop Carpovir Carpovirusine plus Virgo	Carpocapsa (*Cydia pomonella)* *Tignola orientale del pesco (Grapholita molesta*)
Cydia pomonella granulovirus	Baculovirus*ceppo R5 (CpGV-R5)	Carpovirusine Evo 2	Carpocapsa (*Cydia pomonella)* *Tignola orientale del pesco (Grapholita molesta*
Cydia pomonella granulovirus	CpGV	Cyd-X Cyd-X-X-Tra Madex 100	Carpocapsa (*Cydia pomonella)* *Tignola orientale del pesco (Grapholita molesta*
Cydia pomonella granulovirus	Isolato V15	Madex Top	Carpocapsa (*Cydia pomonella)* *Tignola orientale del pesco (Grapholita molesta*
Cydia pomonella granulovirus	Isolato V22	Madex Twin	Carpocapsa (*Cydia pomonella)* *Tignola orientale del pesco (Grapholita molesta*
Helicoverpa armigera NPV	DSMZ BV-0003	Helicovex	Insetti (*H.armigera*)
Spodoptera littoralis NPV	DSMZ BV-0005	Littovir	Insetti (*S.littoralis*)
Virus del mosaico del pepino isolato VC1 + Virus del mosaico del pepino isolato VX1	VC1 + VX1	V10	*Virus del mosaico del pepino*
Virus del mosaico del pepino isolato VX1	Ceppo CH2 isolato 1906	PMV01	*Virus del mosaico del pepino*

Tabella 26 – Principali organismi utili (insetti, acari e nematodi) consigliati nelle Norme tecniche di coltura

AUSILIARE	BERSAGLIO	albicocco	castagno	kaki	melo	pero	vite	anguria	cetriolo	cicorino	dolcetta	fragola c.p.	fragola p.c.	lattuga	lattughino	mais	melanzana	melone	peperone c.p.	pomodoro mensa c.p.	pomodoro p.c.	prezzemolo	rucola	sedano	zucca	zucchino	cetriolo seme	lattuga seme	soia seme
Amblyseius andersoni	Ragnetto rosso/Eriofidi							X	X								X	x	X	X						X	X		
Amblyseius cucumeris	Tripidi								X			X	X				X									X			
Amblyseius swirskii	Aleurodidi/Tripidi							X	X			X	X				X		X	X					X	X			
Anagyrus vladimiri	Cocciniglie farinose						X																						
Anthocoris nemoralis	Psilla					X																							
Aphidius colemani	Afidi							X	X			X	X				X	X	X							X	X		
Aphidoletes aphidimyza	*Aphis gossypii*																	X											
Chrysoperla carnea	Afidi								X			X	X				X	X	X							X	X		
C. montrouzieri	Cocciniglie farinose						X																						
Diglyphus isaea	*Liriomyza spp.*									X	X			X	X		X					X	X	X					
Encarsia formosa	*Trialeurodes vaporarium*								X								X		X	X					X	X			
Eretmocerus eremicus	*Trialeurodes, Bemisia*								X																X	X			
Eretmocerus mundus	*Bemisia tabaci*																X		X										
Macrolophus pygmaeus	Aleurodidi/*Tuta absoluta*																		X	X									
Orius laevigatus	Tripidi								X			X	X				X		X							X	X	X	
Phytoseiulus persimilis	Ragnetto rosso							X	X	X		X	X				X	X	X	X	X		X		X	X	X		X
Nematodi entomopatogeni	Sesia/Tortrice intermedia e tardiva/Carpocapsa/ Oziorrinco	X	X	X	X	X						X	X																
Trichogramma spp.	Piralide															X													

22. CONTROLLO FUNZIONALE E REGOLAZIONE STRUMENTALE DELLE IRRORATRICI

Il controllo funzionale e la regolazione strumentale delle irroratrici devono essere eseguiti presso i Centri autorizzati dalla Regione ai sensi della Deliberazione della Giunta Regionale n.1862/2016.

In Emilia-Romagna, hanno l'obbligo di regolazione strumentale le irroratrici utilizzate dalle aziende che operano in Produzione integrata o biologica (in questo ultimo caso solo quelle aderenti alla Misura 11 del PSR 2014-22 e non quelle aderenti all'intervento SRA29).

Vincolante per: Reg. (UE) 1308/2013; Reg. (UE) 2021/2115; L.R. 28/99

Le aziende agricole che applicano i disciplinari di produzione integrata devono sottoporre le attrezzature aziendali per la distribuzione dei fitofarmaci, al controllo funzionale ed alla regolazione strumentale volontaria (di seguito "regolazione strumentale"), come definito dalla Delibera della Giunta Regionale n.1862/2016.
Durante le operazioni di regolazione strumentale della macchina irroratrice è raccomandata la presenza del proprietario/utilizzatore abituale e l'abbinamento con la trattrice che viene normalmente utilizzata dall'azienda per i trattamenti.

Il Centro Prova rilascia al proprietario della macchina irroratrice un attestato di conformità di avvenuto controllo funzionale e regolazione strumentale che ha validità tre anni sia per le macchine in uso che per quelle nuove.

In specifico:
Per le aziende agricole
1) Le macchine in uso devono avere l'attestato di controllo funzionale e regolazione strumentale in corso di validità. In assenza della regolazione strumentale è richiesto un nuovo attestato di controllo funzionale e regolazione strumentale entro l'anno di adesione a SQNPI indipendentemente dalla validità dell'attestato di controllo funzionale già presente in azienda, fatte salve le eccezioni previste dal DM 4847 del 3/03/2015 (es. irroratrici schermate per il trattamento localizzato del sottofila delle colture arboree che devono essere sottoposte a controllo funzionale e regolazione strumentale ogni 6 anni se utilizzate a livello aziendale);

2) Le macchine nuove acquistate che in applicazione del Piano d'azione nazionale (PAN) sarebbero esenti dall'obbligo di controllo funzionale per i primi 5 anni, devono essere comunque sottoposte a controllo funzionale e regolazione strumentale entro un anno dall'adesione a SQNPI o entro un anno dall'acquisto della attrezzatura (quindi ad es. per una attrezzatura acquistata il 1° novembre 2023 è necessario provvedere a controllo e regolazione entro il 31 ottobre 2024);

Si ricorda che, l'articolo 12, comma 2 del Decreto legislativo n. 150/2012 stabilisce che "l'intervallo tra i controlli funzionali non deve superare i 5 anni fino al 31 dicembre 2020, e i 3 anni per le attrezzature controllate successivamente a tale data "pertanto:
- ***un'irroratrice controllata e regolata fino al 31 dicembre 2020 compreso dovrà essere ricontrollata dopo 5 anni;***
- ***un'irroratrice controllata e regolata a partire dal 1° gennaio 2021 dovrà essere ricontrollata dopo 3 anni.***

Per i contoterzisti
I contoterzisti che operano presso le aziende aderenti alle norme sopra indicate devono sottoporre le proprie attrezzature per la distribuzione dei fitofarmaci, al controllo funzionale (già obbligatorio entro il 26 novembre 2014) ed alla regolazione strumentale secondo quanto definito dalla Delibera della Giunta Regionale n.1862/2016.

Il certificato di controllo funzionale e regolazione strumentale ha validità due anni sia per le macchine in uso che per le nuove, fatte salve le eccezioni previste dal DM 4847 del 3/03/2015. (es. irroratrici schermate per il trattamento localizzato del sottofila delle colture arboree che devono essere sottoposte a controllo funzionale e regolazione strumentale 4 anni se utilizzate in contoterzismo)

Le attrezzature nuove, che in applicazione del Piano d'azione nazionale (PAN) sarebbero esenti dall'obbligo di controllo funzionale per i primi 2 anni, devono comunque essere sottoposte a

controllo funzionale e a regolazione strumentale prima della fornitura del servizio alle aziende che applicano i disciplinari di produzione integrata.

Le aziende che fanno ricorso al contoterzismo per la distribuzione dei prodotti fitosanitari devono richiedere il rilascio di una copia dell'attestato di conformità della avvenuta verifica dell'attrezzatura utilizzata, oppure la trascrizione del numero di attestato di conformità sulla fattura oppure sul registro dei trattamenti ed esibire tale documentazione in caso di controlli.

"Sulla base di disposizioni assunte a livello regionale, si segnala che il collaudo dell'irroratrice dopo scadenza dell'attestato di conformità può essere rimandato a condizione che le previste operazioni di controllo funzionale e regolazione strumentale risultino attuate prima di qualsiasi trattamento eseguito successivamente alla scadenza dell'attestato stesso. Ne deriva che nessun trattamento fitosanitario può essere eseguito con attestato di conformità scaduto".

Ai fini della applicazione dei vincoli sopraelencati, dovranno soggiacere a controllo funzionale e regolazione strumentale le tipologie di attrezzature previste dal PAN, con l'eccezione delle tipologie la cui metodologia di controllo funzionale è tuttora in corso di definizione.

Si rammenta che per motivi di natura tecnica alcune tipologie di irroratrici non sono assoggettabili alla metodologia di regolazione strumentale adottata dalla Regione Emilia-Romagna. A tal fine si veda quanto anticipato nell'Approfondimento n. 1 del 30 Marzo 2018 pubblicato sul sito della Regione al seguente link: Approfondimento n. 1 del 30.03.2018

La sostituzione autonoma degli ugelli durante il periodo di validità dell'attestato di conformità con tipologie diverse da quelle adottate in fase di controllo funzionale e regolazione strumentale non richiede un nuovo intervento da parte dei Centri autorizzati. Tuttavia, tale operazione può comportare una sostanziale variazione delle modalità di utilizzo definite in sede del collaudo originario (volume di distribuzione, pressione di esercizio). In tali casi si suggerisce di prendere contatto con il Centro autorizzato che ha eseguito la regolazione strumentale al fine di definire la variazione delle modalità di utilizzo conseguente al cambio di ugelli effettuato in modo da registrare autonomamente i nuovi parametri di regolazione per opportuna memoria aziendale.

Volumi di irrorazione

I volumi massimi di irrorazione da utilizzarsi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi sono riportati nelle Norme tecniche di coltura. Tali volumi devono essere ridotti di almeno il 30% nelle prime fasi vegetative (es.: prefioritura per fruttiferi e vite) e possono essere aumentati per la esecuzione di interventi per i quali è richiesta una bagnatura significativa (es.: lavaggi per Psilla o trattamenti anticoccidici) o in presenza di forme di allevamento particolarmente espanse).
Per quanto riguarda i volumi massimi di irrorazione da utilizzarsi per gli interventi fitosanitari con erbicidi vale quanto indicato nel vincolo di seguito riportato.
Quando nelle etichette dei prodotti fitosanitari è riportata sia la dose riferita ai 100 litri di acqua (concentrazione), sia la dose riferita all'ettaro (superficie) è quest'ultima che deve essere sempre rispettata. La dose ad ettaro riportata in etichetta può inoltre essere ridotta in funzione dello sviluppo della coltura e delle caratteristiche dei mezzi di distribuzione salvo i casi in cui l'etichetta preveda comunque il rigoroso rispetto di tale dose.

Vincolante per: Reg. (UE) 1308/2013; *Reg. (UE) 2021/2115*; L.R. 28/99

Il superamento delle indicazioni relative ai volumi di irrorazioni sopra indicati dovrà essere giustificato dal beneficiario sulle schede di autocertificazione, in base alle condizioni aziendali.

Per quanto riguarda gli interventi erbicidi sono considerati normali volumi di irrorazione compresi fra 1,5 e 5 hl/ha. Per i diserbi in pre-emergenza pre-trapianto e pre-semina i volumi possono raggiungere i 6 hl/ha (o altra indicazione in etichetta del prodotto).

ALLEGATI

Allegato n. *1* Norme di avvicendamento specifiche di coltura

Tabella. Colture distinte per la lunghezza del ciclo vegetativo (1)

Colture a ciclo breve	***Colture a ciclo lungo (annuali)***
Soia secondo raccolto	Cereali a paglia (Avena, Farro, Grano tenero, Grano duro, Orzo, Segale e Triticale)
Basilico	Barbabietola da zucchero
Bietola da costa o da foglie	Colza
Cicoria	Girasole
Cece	Mais
Endivie	Pisello proteico
Fagiolino	Favino da granella
Fagiolo secco	Soia primo raccolto
Finocchio	Sorgo
Lattuga	Erbai annuali di graminacee o di leguminose
Mais dolce	Aglio
Pisello da mercato	Carota
Radicchio	Cardo
Ravanello	Cavoli
Rucola pieno campo	Cetriolo
Spinacio	Cipolla
Zucchino	Cocomero
Bietola da foglia (baby leaf)	Fragola
Cicorino (baby leaf)	Melanzana
Foglie e steli di brassica (baby leaf)	Patata
Lattuga da cespo (baby leaf)	Peperone
Lattughino (baby leaf)	Pomodoro p.c.
Rucola (baby leaf)	Pomodoro c.p.
Spinacino (baby leaf)	Prezzemolo
Valerianella (baby leaf)	Scalogno
	Sedano
	Zucca

Colture a ciclo breve	***Colture a ciclo lungo (annuali)***
	Barbabietola da seme
	Carota da seme
	Cavoli da seme
	Cereali da seme
	Cetriolo da seme
	Cicoria da seme
	Cipolla da seme
	Coriandolo da seme
	Finocchio da seme
	Girasole da seme
	Lattuga da seme
	Porro
	Prezzemolo da seme
	Ravanello da seme
	Soia da seme
	Trifoglio da seme

1) Distinzione indicativa

Esempi di rotazioni:

Avvicendamento con presenza di cereali autunno vernini:
pomodoro - frumento tenero - pomodoro - orzo - pomodoro
la regola delle tre colture diverse nel quinquennio è rispettata, perché frumento tenero e orzo appartengono a generi botanici diversi.

Avvicendamento con presenza di cereali autunno vernini:
pomodoro - frumento tenero - pomodoro - triticale - pomodoro
la regola delle tre colture diverse nel quinquennio non è rispettata, perché frumento tenero e triticale appartengono allo stesso genere botanico.

Avvicendamento con ristoppi:
frumento duro - frumento tenero - orzo - mais - frumento tenero
la regola delle tre colture diverse è rispettata perché i frumenti, orzo e mais appartengono a generi botanici diversi. La rotazione però non ammissibile perché sono presenti due ristoppi nel quinquennio; infatti, la successione frumento duro e tenero è un ristoppio a cui ne segue un altro frumento tenero - orzo.

frumento tenero - orzo - barbabietola da zucchero - frumento tenero - frumento tenero
la regola delle tre colture diverse nel quinquennio è rispettata perché frumento tenero e orzo appartengono a generi botanici diversi. La rotazione però non ammissibile perché sono presenti due ristoppi nel quinquennio; infatti, la successione frumento tenero-orzo vale come ristoppio sulla base di quanto riportato nelle norme tecniche di coltura.

Avvicendamento con colture secondarie:
frumento tenero - soia 2° raccolto - frumento duro

l'avvicendamento tra le due colture principali del 1° e 2° anno non è ammessa in quanto viene considerato un ristoppio perché la soia di 2° raccolto non modifica il vincolo di successione tra le colture principali.

frumento tenero - soia2° raccolto - girasole
l'inserimento del girasole nel secondo anno non è ammesso perché le norme specifiche di coltura vietano questa successione.

ERBACEE

Avena	È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. L'Avena può seguire il farro, il grano tenero, il grano duro, l'orzo, la segale e il triticale ma è considerato un ristoppio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Barbabietola da zucchero	Non è ammesso il ristoppio. Il ritorno della barbabietola sullo stesso appezzamento può avvenire solo dopo un intervallo di 3 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle chenopodiacee e delle crucifere (ad esclusione di rafano, senape o altre crucifere, se resistenti a nematodi). Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Colza	Non è ammesso il ristoppio. Il colza non deve seguire né precedere la barbabietola da zucchero, in quanto condivide con essa il Nematode *Heterodera schachtii*. La coltura é particolarmente sensibile anche a *Sclerotinia sclerotiorum* che colpisce soia, fagiolo e girasole e quindi non deve precedere o seguire queste colture. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Erba medica	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il reimpianto solo dopo almeno un anno di pausa o di altra coltura con esclusione delle leguminose. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Farro	È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. Il farro può seguire l'avena, il frumento tenero, il frumento duro, l'orzo, la segale e il triticale ma è considerato un ristoppio. Al fine del calcolo del numero di colture nel quinquennio il farro non si differenzia dal frumento tenero e frumento duro perché tutte appartengono allo stesso genere botanico, quindi sono considerate la stessa coltura. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Graminacee e Foraggere	Non ci sono vincoli specifici. In collina può entrare nell'avvicendamento dopo il medicaio, in sostituzione dei cereali vernini, assumendo il carattere di prato di breve durata (es. due anni). In questo caso può essere seguita da un nuovo medicaio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Favino da granella	Non è ammesso il ristoppio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Frumento duro	Non è ammesso il ristoppio. Per ridurre il rischio di sviluppo della fusariosi, quando il frumento duro segue un cereale a ciclo primaverile-estivo i residui della precessione devono essere interrati con una lavorazione che effettui il rivoltamento del terreno. Al fine del calcolo del numero di colture nel quinquennio il frumento duro non si differenzia dal frumento tenero e farro perché tutte appartengono allo stesso genere botanico, quindi sono considerate la stessa coltura. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Frumento tenero	È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. Il frumento tenero può seguire l'avena, il farro, il frumento duro, l'orzo, la segale e il triticale ma è considerato un ristoppio. Al fine del calcolo del numero di colture nel quinquennio il frumento tenero non si differenzia dal frumento duro e farro perché tutte appartengono allo stesso genere botanico, quindi sono considerate la stessa coltura. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Girasole	Non è ammesso il ristoppio. Il girasole non deve seguire né precedere il colza, la soia e il fagiolo. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Mais	È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Orzo	È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. L'orzo può seguire l'avena, il farro, il frumento tenero, il frumento duro, la

	segale e il triticale ma è considerato un ristoppio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Pisello proteico	Non è ammesso il ristoppio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Prati polifiti	Non ci sono vincoli specifici. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Riso	La durata della risaia non deve superare i 5 anni. Al termine del quinquennio deve seguire un intervallo minimo di 1 anno prima del ritorno del riso. Nel caso sia presente una delle seguenti condizioni pedologiche particolari: classe di tessitura argillosa (A, AL, AS); tenore di sostanza organica elevato (> 3,1%); salinità elevata (> 4 ms/cm). La monosuccessione può prolungarsi fino a 7 anni. Al termine del settennio deve seguire un intervallo minimo di 2 anni prima del ritorno del riso. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Segale	È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. La segale può seguire l'avena, il farro, il frumento tenero, il frumento duro, l'orzo e il triticale ma è considerato un ristoppio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Soia	Non è ammesso il ristoppio. La soia non deve seguire né precedere il colza, il girasole e il fagiolo. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Sorgo	È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Triticale	È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. Il triticale può seguire l'avena, il farro, il frumento tenero, il frumento duro, l'orzo e la segale ma è considerato un ristoppio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".

ORTICOLE

Aglio	È ammesso il ritorno dell'aglio sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo di almeno 3 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alla famiglia delle liliacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Anguria	É ammesso il ritorno dell'anguria sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle cucurbitacee. Se si utilizzano piante innestato è invece possibile ripetere la coltura per 3 dei 5 anni di rotazione. Dopo i 3 anni di coltivazione di anguria innestata, è necessario un intervallo di 2 anni di specie non appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Asparago	É ammesso il reimpianto rispettando un intervallo di almeno 5 anni fra due colture successive. L'asparago non deve seguire le colture di patata, erba medica, carote e barbabietole, perché potrebbero insorgere violenti attacchi di Rhizoctonia violacea (mal vinato). Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Basilico	Non è ammessa la coltivazione del basilico sullo stesso appezzamento prima che siano intercorsi almeno 3 cicli di colture brevi o dopo 1 anno (o una coltura principale). In

	entrambi i casi le colture avvicendate non devono appartenere alla famiglia delle lamiacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Bietola da costa e da foglie in pieno campo e coltura protetta	Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno la bietola ritorna sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 2 cicli di altre colture. Nel caso di due cicli colturali consecutivi all'anno la bietola può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 2 anni. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 7".
Cardo	È ammesso il ritorno del cardo sullo stesso appezzamento, dopo un periodo di 2 anni o di tre cicli di altre colture. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 7".
Carota	Fra due colture successive deve intercorrere un intervallo di 3 anni. Tale intervallo può essere ridotto a 2 se dalle analisi del terreno risulta che non siano presenti i nematodi. In entrambi i casi le colture avvicendate non devono appartenere alla famiglia delle ombrellifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 7".
Cavoli	È ammesso il ritorno dei cavoli sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo di 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle crucifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 7".
Cece	È ammesso il ritorno del cece sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 3 cicli di colture brevi o dopo 1 anno (o una coltura principale). In entrambi i casi le colture avvicendate non devono appartenere alla famiglia delle leguminose. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 7".
Cetriolo	In coltura protetta è ammesso il ritorno del cetriolo sullo stesso terreno, dopo che siano intercorsi almeno tre cicli di altre colture a ciclo breve non appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee. In pieno campo il cetriolo può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alla famiglia delle cucurbitacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 7".
Cicoria, Indivie e Radicchi in pieno campo e coltura protetta	Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno la cicoria ritorna sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno due cicli di altre colture non appartenenti alla famiglia delle composite. Nel caso di più cicli colturali consecutivi nell'anno la cicoria può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alla famiglia delle composite. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 7".
Cipolla	È ammesso il ritorno della cipolla sullo stesso appezzamento, dopo che è intercorso almeno 1 anno con altre specie non appartenenti alla famiglia delle liliacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 7".
Fagiolino	Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno il fagiolino ritorna sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno due cicli di altre colture brevi o dopo 1 anno (o una coltura principale). Nel caso di 2 cicli colturali consecutivi all'anno il fagiolino può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 1 anno. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 7".
Fagiolo	È ammesso il ritorno del fagiolo sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 3 cicli di colture brevi o dopo 1 anno (o una coltura principale). Il Fagiolo è particolarmente sensibile a *Sclerotinia sclerotiorum* che colpisce anche colza, soia e

	girasole e quindi non deve precedere o seguire queste colture. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 7".
Finocchio	È ammesso il ritorno del finocchio sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 3 cicli di colture brevi o dopo 1 anno (o una coltura principale). In entrambi i casi le colture avvicendate non devono appartenere alla famiglia delle ombrellifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 7".
Fragola	È ammesso il ritorno della fragola sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 2 anni con altre specie non appartenenti alla famiglia delle rosacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 7".
Lattuga in pieno campo e coltura protetta	Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno la lattuga ritorna sullo stesso appezzamento, dopo che è intercorso almeno 1 ciclo di altre colture non appartenenti alla famiglia delle composite. Nel caso di più cicli colturali consecutivi all'anno la lattuga può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 1 anno (o una coltura principale) di altre colture non appartenenti alla famiglia delle composite. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 7".
Mais dolce	Non è ammesso il ristoppio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 7".
Melanzana	È ammesso il ritorno della melanzana sullo stesso terreno, dopo che siano intercorsi almeno 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle solanacee. Se si utilizzano piante innestate l'intervallo si riduce a 1 anno di altre specie non appartenenti alla famiglia delle solanacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 7".
Melone	Generalmente è ammesso il ritorno del melone sullo stesso terreno, dopo che siano intercorsi almeno 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle cucurbitacee. La regola generale può essere deroga nei seguenti casi: • in coltura protetta se si utilizzano piante innestate è possibile ripetere la coltura per 3 cicli successivi. Dopo i 3 cicli, è necessario un intervallo di 2 anni di specie non appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee; • in pieno campo se si utilizzano piante innestate è invece possibile ripetere la coltura per 3 dei 5 anni di rotazione. Dopo i 3 anni di coltivazione di melone innestato, è necessario un intervallo di 2 anni di specie non appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee; • in pieno campo se si utilizzano varietà resistenti al Fusarium è possibile un ristoppio al quale deve seguire un intervallo di almeno due anni con specie non appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 7".
Patata	È ammesso il ritorno della patata sullo stesso appezzamento dopo 2 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle solanacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 7".
Peperone	È ammesso il ritorno del peperone sullo stesso terreno, dopo che siano intercorsi almeno 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle solanacee. Se si utilizzano piante innestate l'intervallo si riduce a 1 anno di altre specie non appartenenti alla famiglia delle solanacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 7".
Pisello	È ammesso il ritorno del pisello sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 3 cicli di colture brevi o dopo 1 anno (o una coltura principale). Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 7".

Pomodoro da mensa in coltura protetta.	È ammesso il ritorno del pomodoro c.p. sullo stesso terreno, dopo che è intercorso almeno 1 anno di altre specie non appartenenti alla famiglia delle solanacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 7".
Pomodoro da industria e da consumo pieno campo	È possibile il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. Dopo 2 cicli consecutivi di pomodoro, occorre rispettare un intervallo di almeno 2 anni nel quale non sono ammesse specie appartenenti alla famiglia delle solanacee. Nel caso di 1 solo ciclo le sono escluse sia come precessione che successione la melanzana, la patata ed il peperone. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 7".
Porro	È ammesso un ciclo ogni 2 anni. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 7"
Prezzemolo	È ammesso il ritorno del prezzemolo sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 4 cicli di colture brevi o dopo 2 anni (o due colture principali). Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alla famiglia delle ombrellifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 7".
Ravanello	È ammesso il ritorno del ravanello sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 2 cicli di colture brevi o dopo 1 anno (o una coltura principale). In entrambi i casi le colture avvicendate non devono appartenere alla famiglia delle crucifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 7".
Rucola in pieno campo e coltura protetta	Per le coltivazioni della rucola a pieno campo è ammessa la ripetizione di più cicli nello stesso anno e ciascun anno con cicli ripetuti viene considerato come un anno di coltura; nell'ambito della stessa annata agraria, la successione fra colture orticole a ciclo breve appartenenti a famiglie botaniche diverse o un intervallo di almeno sessanta giorni senza coltura tra due cicli della stessa ortiva, sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 7".
Scalogno	È ammesso il ritorno dello scalogno sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 5 anni di altre colture non appartenenti alla famiglia delle liliacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 7".
Sedano	È ammesso il ritorno del sedano sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 3 cicli di colture brevi o dopo 1 anno (o una coltura principale). In entrambi i casi le colture avvicendate non devono appartenere alla famiglia delle ombrellifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 7".
Spinacio in pieno campo e coltura protetta	Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno lo spinacio ritorna sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 2 cicli di altre colture brevi o dopo un anno (o una coltura principale). Nel caso di 2 cicli colturali consecutivi all'anno lo spinacio può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 2 anni (o due colture principali). Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 7".
Zucca	È ammesso il ritorno della zucca sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alla famiglia delle cucurbitacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 7".
Zucchino	Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno lo zucchino ritorna sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 3 cicli di altre colture brevi o dopo un anno (o una coltura principale) specie non appartenenti alle famiglie delle cucurbitacee. Nel caso di più cicli colturali consecutivi all'anno lo zucchino può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 2 anni (o due colture principali). Le altre

	specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle cucurbitacee. Se si utilizzano piante innestate l'intervallo si riduce a 1 anno (o una coltura principale). Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 7".

COLTURE DA SEME

Avena da seme	Non è ammesso il ristoppio. I cereali autunno vernini sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 7".
Barbabietola da seme	Non è ammesso il ristoppio. Il ritorno della barbabietola sullo stesso appezzamento può avvenire solo dopo un intervallo di 3 anni con colture diverse non appartenenti alle famiglie delle chenopodiacee e crucifere (ad esclusione di rafano, senape o altre crucifere, se resistenti a nematodi). Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 7".
Carota da seme	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno della carota da seme (fase del vivaio) dopo almeno 3 anni di altre colture e per la fase portaseme di almeno 4 anni di altre colture che non siano barbabietola, cipolla e altre ombrellifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 7".
Cavoli da seme	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno dei cavoli sullo stesso appezzamento, dopo 3 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle crucifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 7".
Cereali autunno vernini da seme	Non è ammesso il ristoppio. I cereali autunno vernini sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio. Per ridurre il rischio di sviluppo della fusariosi il frumento duro non deve seguire nessun cereale. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 7".
Cetrioli da seme	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno del cetriolo sullo stesso appezzamento dopo un intervallo minimo di 3 anni di altre colture non appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 7".
Cicoria da seme	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno della cicoria sullo stesso appezzamento dopo un intervallo minimo di 5 anni di altre colture non appartenenti alla famiglia delle composite. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 7".
Cipolla da seme	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno della cipolla sullo stesso appezzamento dopo un intervallo minimo di 3 anni di altre colture non appartenenti alla famiglia delle liliacee. Nella Fase Vivaio non è ammessa la precessione con la barbabietola; mentre nella Fase Portaseme non sono ammesse le precessioni di patata, bietola e cavolo. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 7".
Coriandolo da seme	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno del coriandolo dopo almeno 3 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle ombrellifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 7".
Erba Medica da seme	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il reimpianto dopo almeno 1 anno di pausa o di altra coltura con esclusione delle leguminose. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 7".
Finocchio da seme	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno del finocchio dopo almeno 3 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle ombrellifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 7".

Girasole da seme	Non è ammesso il ristoppio. Il girasole può ritornare sullo stesso appezzamento solo dopo un intervallo di almeno 3 anni con altre specie appartenenti alla famiglia delle composite, inoltre non sono ammesse le seguenti precessioni: colza, soia e fagiolo. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 7".
Gramincacee foraggere e da seme	Non ci sono vincoli specifici. In collina può entrare nell'avvicendamento dopo il medicaio, in sostituzione dei cereali vernini, assumendo il carattere di prato di breve durata (es. due anni). In questo caso può essere seguita da un nuovo medicaio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Lattuga da seme	Non è ammesso il ristoppio. É ammesso il ritorno della lattuga dopo almeno 2 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle composite. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Pisello da seme	Non è ammesso il ristoppio. É ammesso il ritorno del pisello dopo almeno 2 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle leguminose. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Prezzemolo da seme	Non è ammesso il ristoppio. É ammesso il ritorno del prezzemolo dopo almeno 3 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle ombrellifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Ravanello da seme	Non è ammesso il ristoppio. É ammesso il ritorno del ravanello dopo almeno 3 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle crucifere. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Segale da seme	Non è ammesso il ristoppio. I cereali autunno vernini sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Soia da seme	Non è ammesso il ristoppio. La soia può ritornare sullo stesso appezzamento solo dopo un intervallo di almeno 3 anni con altre specie appartenenti alla famiglia delle leguminose, inoltre non sono ammesse le seguenti precessioni: colza, girasole e fagiolo. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".
Trifoglio da seme	Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il reimpianto dopo almeno 1 anno di pausa o di altra coltura con esclusione delle leguminose. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 7".
Triticale da seme	Non è ammesso il ristoppio. I cereali autunno vernini sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".

ORTICOLE DA BABY LEAF (IV GAMMA)

Orticole Baby Leaf	Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. Per le coltivazioni a pieno campo e colture protette in strutture rimovibili è ammessa la ripetizione di più cicli nello stesso anno e ciascun anno con cicli ripetuti viene considerato come un anno di coltura; nell'ambito della stessa annata agraria, la successione fra colture orticole a ciclo breve appartenenti a famiglie botaniche diverse sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento. Le colture protette prodotte all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide, vapore, microorganismi biologici, ecc). Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".

Allegato n. 2 Metodo del bilancio previsionale

Concimazione azotata delle colture erbacee e pluriennali in produzione

Per calcolare gli apporti di azoto da somministrare alla coltura, si applica la seguente relazione:

Concimazione azotata (N) = fabbisogni colturali (A) – apporti derivanti dalla fertilità del suolo (B) + perdite per lisciviazione (C) + perdite per immobilizzazione e dispersione (D) - azoto da residui della coltura in precessione (E) - azoto da fertilizzazioni organiche effettuate negli anni precedenti (F) – apporti naturali (G).

A) Fabbisogni colturali (kg/ha)
I fabbisogni colturali tengono conto della necessità di azoto della coltura, determinato sia sulla base degli assorbimenti colturali unitari che dalla produzione attesa, secondo quanto di seguito indicato:

A = **assorbimenti colturali unitari x produzione attesa**

Gli assorbimenti unitari di riferimento sono riportati nell'allegato 6.

Per le colture arboree da frutto il fabbisogno può essere anche stimato calcolando solo l'effettiva asportazione operata con la raccolta dei frutti (vedi allegato 6) a cui bisognerà però aggiungere una quota di azoto necessaria a sostenere la crescita annuale (quota di base, in kg, vedi Allegato 8).

B) Apporti di azoto derivanti dalla fertilità del suolo (kg/ha)
Gli apporti di azoto derivanti dalla fertilità del suolo sono costituiti dall'azoto in forma minerale assimilabile dalle piante che si libera in seguito ai processi di mineralizzazione della sostanza organica (B1) e per le colture erbacee anche dall'azoto immediatamente disponibile all'inizio del ciclo (azoto pronto) (B2).

- Colture con ciclo inferiore all'anno= B1 + B2
- Colture pluriennali in produzione = B1

B1 - Azoto derivante dalla mineralizzazione della sostanza organica
Si calcola sulla base della tessitura, del contenuto di sostanza organica del suolo e del rapporto C/N.

Tab. 1 Azoto mineralizzato (kg/ha) che si rende disponibile in un anno

Tessitura	C/N	N mineralizzato (1)
tendenzialmente sabbioso	9-12	36 x S.O. (%)
franco		24 x S.O. (%)
tendenzialmente argilloso		12 x S.O. (%)
tendenzialmente sabbioso	<9	42 x S.O. (%)
franco		26 x S.O. (%)
tendenzialmente argilloso		18 x S.O. (%)
tendenzialmente sabbioso	>12	24 x S.O. (%)
franco		20 x S.O. (%)
tendenzialmente argilloso		6 x S.O. (%)

(1) L'entità della decomposizione della sostanza organica varia dal 2 al 3% per i terreni sabbiosi, dal 1,7 al 2 % per i terreni di medio impasto e da 0,5 al 1,5 % per i terreni argillosi. Con un rapporto C/N < di 9 è stato utilizzato il valore più alto dell'intervallo, viceversa con un rapporto C/N > di 12 ed il valore medio con C/N equilibrato. I valori riportati in tabella sono calcolati considerando una profondità di 20 cm e che il contenuto di azoto nella sostanza organica sia del 5%. La quantità di azoto che si rende disponibile rimane costante per tenori di S.O. superiori al 3%.

L'azoto derivante dalla mineralizzazione della sostanza organica è disponibile per la coltura in relazione al periodo in cui essa si sviluppa; pertanto, nel calcolo di questa quota è necessario considerare il coefficiente tempo. Per le colture pluriennali, ad esempio i prati, si considera valido un Coefficiente tempo pari a 1;

mentre per altre colture con ciclo inferiore a dodici mesi, si utilizzano, anche in relazione al regime termico e pluviometrico del periodo di crescita della coltura, dei coefficienti inferiori all'unità. I coefficienti tempo proposti per le diverse colture sono riportati nell'allegato 7.

B2 - Azoto pronto
Si calcola sulla base della tessitura e del contenuto di azoto totale del suolo.

Tab. 2 Quantità di azoto prontamente disponibile (kg/ha)

Tessitura	**N pronto**	**Densità apparente**
Tendenzialmente sabbioso	28,4 x N totale (°/₀₀)	1,42
Franco	26 x N totale (°/₀₀)	1,30
Tendenzialmente argilloso	24,3 x N totale (°/₀₀)	1,21

L'azoto derivante dalla fertilità del suolo, qualora venga effettuata la semina su sodo, deve essere ridotto per tener conto che a causa di un minor arieggiamento del suolo i processi di mineralizzazione della sostanza organica subiscono un rallentamento. La riduzione viene stimata in 10 kg/ha.

C) Perdite per lisciviazione
In relazione all'andamento climatico e alle caratteristiche pedologiche possono determinarsi delle perdite di azoto per lisciviazione che vengono stimate prendendo come riferimento l'entità delle precipitazioni in determinati periodi dell'anno.

Le possibili perdite per lisciviazione vengono suddivise in due voci:
Ca = perdite nella stagione autunno invernale;
Cb = perdite all'uscita dall'inverno.

Ca - perdite nella stagione autunno-inverno
Un primo periodo critico si ha nella stagione autunno invernale quando le temperature sono basse, non si hanno flussi evapotraspirativi significativi, le colture sono in stasi vegetativa ed è facile raggiungere la piena saturazione del terreno. Viene preso a riferimento l'intervallo di tempo compreso dal 1° ottobre al 31 gennaio e le possibili perdite d'azoto sono stimate in base alle indicazioni riportate nella tabella seguente:

	Colture con ciclo inferiore all'anno	**Colture pluriennali in produzione**
con pioggia <150 mm	nessuna perdita dell'azoto pronto	nessuna perdita
con pioggia compresa fra 150 e 250 mm	perdita dell'azoto pronto progressivamente crescente = (N pronto *(y – 150)/100)	perdita da 0 a 30 kg/ha progressivamente crescente = (30kg *(y – 150)/100)
con pioggia >250 mm	tutto l'azoto pronto viene perso	perdite per lisciviazione pari a 30 kg/ha

y= pioggia in mm nel periodo ottobre - gennaio

Il dato di piovosità 'intervallo di tempo compreso dal 1° ottobre al 31 gennaio è disponibile sulla pagina web delle norme generali in forma grafica o tabellare (dato comunale).

Cb - perdite all'uscita dell'inverno
All'uscita dall'inverno (mese di Febbraio) riprendono i processi di mineralizzazione della sostanza organica del terreno ma l'assorbimento delle colture è ancora contenuto. Eccessi idrici in questa fase possono quindi facilmente causare lisciviazione dell'azoto. Per ogni 10 mm di pioggia si stima una perdita di 1 kg di N per ettaro. Tali perdite si cominciano a conteggiare quando si superarono i 250 mm sommando le precipitazioni del periodo invernale e quelle del mese di febbraio.

D) Perdite per immobilizzazione e dispersione
Le quantità di azoto che vengono immobilizzate per processi di adsorbimento chimico-fisico e dalla biomassa, nonché per processi di volatilizzazione e denitrificazione sono calcolate come percentuali degli apporti di azoto provenienti dalla fertilità del suolo (B).

utilizzando la seguente formula che introduce i fattori di correzione (fc) riportati nella tabella 3

$$D = B \times fc$$

Si precisa che per le colture con ciclo inferiore all'anno, B è composto da B1 + B2.

Tab. 3 - Fattori di correzione da utilizzare per valutare l'immobilizzazione e la dispersione dell'azoto nel terreno

Disponibilità d'ossigeno (*)	Tessitura		
	tendenzialmente sabbioso	franco	tendenzialmente argilloso
Impedito scarsa o imperfetta	0,30	0,35	0,40
Moderata	0,20	0,25	0,30
Buona	0,15	0,20	0,25

(*) La Disponibilità di ossigeno può essere desunta da documenti cartografici e di descrizione delle caratteristiche dei suoli ove disponibili o determinata con un esame pedologico.

E) Azoto da residui della coltura in precessione

Questo fattore ovviamente viene preso in considerazione solo nel caso di colture avvicendate con ciclo inferiore all'anno. I residui delle colture precedenti una volta interrati subiscono un processo di demolizione che porta in tempi brevi alla liberazione di azoto. Se però questi materiali risultano caratterizzati da un rapporto C/N elevato, si verifica l'effetto contrario con una temporanea riduzione della disponibilità di azoto. Tale fenomeno è causato da microrganismi che operano la demolizione dei residui e che per svilupparsi utilizzano l'azoto minerale presente nella soluzione circolante del terreno. Pertanto, il contributo della voce "azoto da residui" non è sempre positivo.

Nella tabella 4 sono indicati per alcune precessioni i valori degli effetti residui

Tab. 4 - Azoto disponibile in funzione della coltura in precessione (kg/ha)

Coltura	**N da residui (kg/ha)**
Barbabietola	30
Cereali autunno-vernini	
- paglia asportata	-10
- paglia interrata	-30
Colza	20
Girasole	0
Mais	
- stocchi asportati	-10
- stocchi interrati	-40
Prati	
- Medica in buone condizioni	80
= polifita con + del 15% di leguminose o medicaio diradato	60
- polifita con leguminose dal 5 al 15%	40
- polifita con meno del 5% di leguminose	15
- di breve durata o trifoglio	30
Patata	35
Pomodoro, altre orticole (es.: cucurbitacee, crucifere e liliacee)	30
Orticole minori a foglia	25
Soia	0
Leguminose da granella (pisello, fagiolo, lenticchia, ecc.)	40
Sorgo	-40
Sovescio di leguminose (in copertura autunno-invernale o estiva)	50

F) Azoto da fertilizzazioni organiche effettuate negli anni precedenti

L'azoto derivante dalla mineralizzazione dei residui di fertilizzanti organici che sono stati distribuiti negli anni precedenti varia in funzione delle quantità e del tipo di fertilizzante impiegato e nel caso di distribuzioni regolari nel tempo anche della frequenza (uno, due o tre anni). Il coefficiente di recupero si applica alla quantità totale di azoto contenuto nel prodotto ammendante abitualmente apportato nel caso di apporti regolari (tab. 5) o alla quantità effettivamente distribuita l'anno precedente per apporti saltuari (vedi

"disponibilità nel 2° anno" di tab. 6). Questo supplemento di N si rende disponibile nell'arco di un intero anno e va opportunamente ridotto (vedi coefficienti tempo allegato 7) in relazione al ciclo del singolo tipo di coltura.
Tale valore fornisce una stima della fertilità residua derivante dagli apporti organici effettuati alle coltivazioni degli anni precedenti e non include l'azoto che si rende disponibile in seguito ad eventuali fertilizzazioni organiche che si fanno alla coltura per la quale si predispone il bilancio dell'azoto.
In presemina/impianto delle colture erbacee pluriennali non sono ammessi apporti di azoto salvo quelli derivanti dall'impiego di ammendanti.

Tab. 5 - Apporti regolari di fertilizzanti organici con cadenza temporale regolare: coefficiente % di recupero annuo della quantità di elementi nutritivi mediamente distribuita

Matrici organiche	tutti gli anni	ogni 2 anni	ogni 3 anni
Ammendanti	50	30	20
Liquame bovino	30	15	10
Liquame suino e pollina	15	10	5

Tab. 6 - Apporti saltuari di ammendanti: coefficiente % di mineralizzazione

Disponibilità nel 2° anno
20

G) Azoto da apporti naturali
Con questa voce viene preso in considerazione il quantitativo di azoto che giunge al terreno con le precipitazioni atmosferiche e, nel caso di colture leguminose, anche quello catturato dai batteri simbionti azoto fissatori.

Colture	Epoche	Modalità	Efficienza
Mais, Sorgo da granella e altre colture primaverili- estive	Prearatura primaverile o Presemina	Su terreno nudo o stoppie	Alta
	Prearatura estiva o autunnale	Su paglie o stocchi	Media
		Su terreno nudo o stoppie	Bassa
	Copertura	Con interramento, fertirrigazione	Alta
		Senza interramento	Media
Cereali autunno – vernini, erbai autunno – primaverili e altre colture autunno-vernine	Prearatura estiva o Presemina	Su paglie o stocchi(2)	Media
		Su terreno nudo o stoppie	Bassa
	Fine inverno primavera	Copertura	Media
		Fase di levata*	Alta
Colture	**Epoche**	**Modalità**	**Efficienza**
Colture di secondo raccolto	Estiva	Preparazione del terreno	Alta
	Copertura	Con interramento	Alta
		Senza interramento	Media
		Fertirrigazione	Media
Prati di graminacee misti o medicai	Prearatura primaverile	Su paglie o stocchi	Alta
		Su terreno nudo o stoppie	Media
	Prearatura estiva o autunnale	Su paglie o stocchi	Media
		Su terreno nudo o stoppie	Bassa
	Ripresa vegetativa e tagli primaverili	-	Alta
	Tagli estivi e autunno precoce	-	Media
	Autunno (>15/10)	-	Bassa

Pioppeti ed arboree	Pre-impianto, in copertura autunnale (>15/10)		Bassa
	Maggio- 15 ottobre	Con terreno inerbito o lavorato con interramento	Alta
		Con terreno lavorato senza interramento	Media

L'entità delle deposizioni varia in relazione alle località e alla vicinanza o meno ai centri urbani ed industriali. Nelle zone di pianura limitrofe alle aree densamente popolate si stimano quantitativi oscillanti intorno ai 20 kg/ha anno. Si tratta di una disponibilità annuale che va opportunamente ridotta in relazione al ciclo delle colture. Per quanto riguarda i fenomeni di azoto fissazione occorre che siano valutati in relazione alle specifiche caratteristiche della specie leguminosa coltivata.

EFFICIENZA DELL'AZOTO APPORTATO COI FERTILIZZANTI

Efficienza dei concimi di sintesi
Per i concimi minerali di sintesi si assume un valore di efficienza del 100%.

Efficienza degli effluenti zootecnici
Per gli effluenti zootecnici non palabili e palabili non soggetti a processi di maturazione e/o compostaggio si deve considerare che pur essendo caratterizzati da azione abbastanza "pronta", simile a quella dei concimi di sintesi, presentano rispetto a questi, per quanto riguarda l'azoto, una minore efficienza.
Per determinare la quantità di azoto effettivamente disponibile per le colture, è necessario prendere in considerazione un coefficiente di efficienza che varia in relazione all'epoca/modalità di distribuzione, alla cultura, al tipo di effluente e alla tessitura del terreno. Bisogna dapprima individuare il livello di efficienza (bassa, media e alta) in relazione alle modalità ed epoche di distribuzione, vedi tabella 7.

Tab. 7 – Livello di efficienza della fertilizzazione azotata con liquami ed altri fertilizzanti organici in funzione della coltura, epoca e modalità di distribuzione (1)
Tabella tratta dal DM n. 5046 del 25/2/2016 modificata RER
*si ricorda che negli erbai e nelle colture foraggere la distribuzione degli effluenti e dei materiali assimilati è vietata nelle tre settimane precedenti lo sfalcio del foraggio o il pascolamento (Reg. 2/2024 art. 5 e art. 30 e s.m.i)

Successivamente si dovrà scegliere in funzione del tipo di effluente e della tessitura il valore del coefficiente da utilizzare.
Tenendo presente che apporti consistenti in un'unica soluzione hanno per diversi motivi una minor efficacia rispetto alle distribuzioni di minor entità e frazionate in più interventi, volendo essere maggiormente precisi, si tiene conto come ulteriore fattore che incide sul coefficiente di efficienza, anche della quantità di azoto distribuita nella singola distribuzione (Vedi tabelle 8a ,8b e 8c).

Tab. 8a: Coefficienti di efficienza degli effluenti suinicoli e del digestato tal quali da effluenti di suino

	Tessitura grossolana			Tessitura media			Tessitura fine		
	Dose (2)			Dose (2)			Dose (2)		
	bassa	media	alta	bassa	media	alta	bassa	media	alta
Efficienza(1)									
Alta	79	73	67	71	65	58	63	57	50
Media	57	53	48	52	48	43	46	42	38
Bassa	35	33	29	33	31	28	29	28	25

Tab. 8b: Coefficienti di efficienza degli effluenti bovini, dei fanghi di origine agroalimentare e del digestato da effluenti bovini, da biomasse e loro miscele

	Tessitura grossolana			Tessitura media			Tessitura fine		
	Dose (2)			Dose (2)			Dose (2)		
	bassa	media	alta	bassa	media	alta	bassa	media	alta
Efficienza(1)									

Alta	67	62	57	60	55	49	54	48	43
Media	48	45	41	44	41	37	39	36	32
Bassa	30	28	25	28	26	24	25	24	21

Tab. 8c: Coefficienti di efficienza degli effluenti avicoli e del digestato da effluenti avicoli e dai digestati chiarificati

	Tessitura grossolana			Tessitura media			Tessitura fine		
	Dose (2)			Dose (2)			Dose (2)		
	bassa	media	alta	bassa	media	alta	bassa	media	alta
Efficienza(1)									
Alta	91	84	77	82	75	67	72	66	58
Media	66	61	55	60	55	49	53	48	44
Bassa	40	38	33	38	36	32	33	32	29

Nel caso che le matrici in ingresso al digestore siano di diverso tipo, si utilizzeranno i coefficienti di efficienza della matrice prevalente.

1) La scelta del livello di efficienza (Alta, Media o Bassa) deve avvenire in relazione alle epoche/modalità di distribuzione (vedi tab. 7).
2) La dose (kg/ha di N) è da considerarsi: bassa < 125; media tra 250 e 125; alta > 250.

Efficienza degli ammendanti organici

Ai fini dell'utilizzazione agronomica si considerano ammendanti quei fertilizzanti, come ad esempio il letame bovino maturo, i compost o la frazione palabile dei digestati, in grado di migliorare le caratteristiche del terreno e che diversamente da altri effluenti zootecnici come i liquami e le polline rilasciano lentamente ed in misura parziale l'azoto in essi contenuto. Come caratteristiche minime di riferimento si può assumere che detti materiali debbano avere un contenuto di sostanza secca > del 20% ed un rapporto C/N maggiore di 11.

Mediamente si considera che nell'anno di distribuzione circa il 40 % dell'ammendante incorporato nel suolo subisca un processo di completa mineralizzazione, ed un'ulteriore quota pari al 20% si renderà disponibile nel secondo anno.

CONCIMAZIONE FOSFATICA

Colture erbacee annuali e pluriennali e colture arboree in produzione

Per calcolare gli apporti di fosforo da somministrare alla coltura, si applica la seguente relazione:

Concimazione fosfatica = fabbisogni colturali (A) +/- [apporti derivanti dalla fertilità del suolo (B) x immobilizzazione (C)]

1) Fabbisogni colturali (A) (kg/ha)

I fabbisogni colturali tengono conto della necessità di fosforo della coltura, determinato sulla base delle asportazioni colturali unitarie e della produzione attesa, secondo quanto di seguito indicato:

A = asportazione colturale unitaria x produzione attesa

Per asportazione colturale unitaria si intende la quantità di fosforo assorbita dalla pianta e che esce dal sistema suolo/pianta con la raccolta dei prodotti.

Nel caso delle colture arboree occorre tenere conto anche del fosforo che viene immobilizzato nelle strutture permanenti dell'albero.

I coefficienti di asportazione unitari di riferimento sono riportati nell'allegato 6.

2) Apporti di fosforo derivanti dalla fertilità del suolo (B) (kg/ha)

Sono stimate sulla base della griglia delle dotazioni di P assimilabile (ppm) riportata nell'Allegato 4 paragrafo "Fosforo assimilabile".

- se la dotazione è normale (giudizio medio ed elevato), B = 0. In questo caso è ammesso effettuare una concimazione di mantenimento che copra le asportazioni delle colture;
- se la dotazione è più bassa del limite inferiore della normalità, si calcola la quota di arricchimento (B1);

- se la dotazione è più alta del limite superiore della dotazione considerata normale, si calcola la quota di riduzione (B2).

Per calcolare la quota di arricchimento (B1) e la quota di riduzione (B2), si tiene conto della seguente relazione:
3xDaxQ

dove:
3: è una costante che tiene conto della profondità del terreno considerata (30 cm) e del rapporto dimensionale tra le grandezze;
Da: è la densità apparente del terreno, pari a 1,4 per un terreno tendenzialmente sabbioso, 1,3 per un terreno franco, 1,21 per un terreno tendenzialmente argilloso;
Q: è la differenza tra il valore del limite inferiore o superiore di normalità del terreno e la dotazione risultante dalle analisi.

3) Immobilizzazione (C)

Il fattore di immobilizzazione (C) tiene conto della quantità di fosforo che viene resa indisponibile ad opera di processi chimico fisici, qualora si debba procedere ad una concimazione di arricchimento, ed è calcolato nel seguente modo:

C = a + (0,02 x calcare totale [%])

a = 1,2 per un terreno tendenzialmente sabbioso; 1,3 per un terreno franco; 1,4 per un terreno tendenzialmente argilloso.

CONCIMAZIONE POTASSICA

Colture erbacee annuali e pluriennali e colture arboree in produzione

Per calcolare gli apporti di potassio da somministrare alla coltura, si applica la seguente relazione:

Concimazione potassica = fabbisogni colturali (E) + [apporti derivanti dalla fertilità del suolo (F) x immobilizzazione (G)] + lisciviazione (H)

1) Fabbisogni colturali (E) (kg/ha)
I fabbisogni colturali tengono conto della necessità di potassio della coltura, determinato sulla base degli assorbimenti colturali unitari e della produzione attesa, secondo quanto di seguito indicato:

A = **asportazione colturale unitaria x produzione attesa**

Per asportazione colturale si intende la quantità di potassio assorbita dalla pianta e che esce dal sistema suolo pianta con la raccolta dei prodotti.
Nel caso delle colture arboree occorre tenere conto anche del potassio che viene immobilizzato nelle strutture permanenti dell'albero e che non ritorna nel terreno.

Le asportazioni unitarie di riferimento sono riportate nell'Allegato 6.

2) Disponibilità di potassio derivanti dalla fertilità del suolo (F) (kg/ha)

Sono stimate sulla base della griglia delle dotazioni di K scambiabile (ppm) riportata nell'Allegato 4 paragrafo "Potassio scambiabile".

- se la dotazione è normale (giudizio = medio), F = 0. In questo caso è ammesso effettuare una concimazione di mantenimento che copra le asportazioni delle colture;
- se la dotazione è più bassa del limite inferiore della normalità, si calcola la quota di arricchimento (F1);
- se la dotazione è più alta del limite superiore della dotazione considerata normale, si calcola la quota di riduzione (F2).

Per calcolare la quota di arricchimento (F1) e la quota di riduzione (F2), si tiene conto della seguente relazione:
3xDaxQ

dove:

3: è una costante che tiene conto della profondità del terreno considerata (30 cm) e del rapporto dimensionale tra le grandezze;
Da: è la densità apparente del terreno: pari a 1,4 per un terreno tendenzialmente sabbioso; 1,3 per un terreno franco; 1,21 per un terreno tendenzialmente argilloso.
Q: è la differenza tra il valore del limite inferiore o superiore di normalità del terreno e la dotazione risultante dalle analisi.

3) Immobilizzazione (G)

Il fattore di immobilizzazione (G) tiene conto della quantità di potassio che viene reso indisponibile ad opera di processi chimico fisici, qualora si debba procedere ad una concimazione di arricchimento, ed è calcolato nel seguente modo:

$$G = 1+ (0{,}018 \times \text{Argilla [\%]})$$

4) Lisciviazione (H)

L'entità delle perdite per lisciviazione (kg/ha) possono essere stimate ponendole in relazione alla facilità di drenaggio del terreno o al suo contenuto di argilla.

Tab. 9 - Valori di lisciviazione annuale del potassio in relazione all'argillosità del terreno.

Argilla %	**K_2O (kg/ha)**
Da 0 a 5	60
Da 5 a15	30
Da 15 a 25	20
> 25	10

FERTIRRIGAZIONE

Per le colture di pero, patata, pomodoro e mais, irrigate con impianti che consentono la fertirrigazione, l'applicazione del metodo del bilancio può avvalersi di un applicativo online, accessibile all'indirizzo https://www.irriframe.it/irriframe/home/Index.

Il servizio è integrato nel software per l'irrigazione IRRINET/IRRIFRAME e fornisce il piano di fertilizzazione determinando i quantitativi di macroelementi da apportare e il loro frazionamento temporale. L'applicazione tiene conto del tipo di coltura e della precessione, fase fenologica, tipo di suolo, condizioni meteo rilevate e previste, oltre che delle irrigazioni e fertilizzazioni eseguite (incluse le eventuali fertilizzazioni ordinarie). Per chi è già utente IrriNet/Irriframe è sufficiente inserire i seguenti input richiesti per ottenere il calcolo: "Dati chimici del suolo" e "Dati della coltura per la fertirrigazione".

Allegato n. 3 Metodo scheda a dose standard

La dose standard va intesa come la dose di macroelemento da prendere come riferimento in condizioni ritenute ordinarie di resa produttiva, di fertilità del suolo e di condizioni climatiche.
Relativamente al fosforo e al potassio la dose standard presa a riferimento si diversifica in base alla dotazione dell'elemento nel terreno.
La dose standard così definita può essere modificata in funzione delle situazioni individuate e registrate all'interno della scheda di fertilizzazione, pertanto sono possibili incrementi se, ad esempio, si prevedono:

- una maggiore produzione rispetto a quella definita come standard,
- scarsa dotazione di sostanza organica,
- casi di scarsa vigoria,
- dilavamento da forti piogge invernali o anche in periodi diversi,
- casi di cultivar tardive,
- ecc.

Nella scheda è presente un limite massimo ammesso che può essere anche inferiore alla somma di tutte le voci di incremento previste.
Diversamente devono essere eseguite delle riduzioni alla dose standard laddove sussistano condizioni di minore produzione rispetto a quella individuata come standard (ordinaria), si apportano ammendanti, eccessiva vigoria o lunghezza del ciclo vegetativo, elevato tenore di sostanza organica, ecc..
L'applicazione di uno dei due modelli di calcolo dei quantitativi dei macroelementi è praticabile per tutti i Gruppi colturali con l'eccezione delle colture sementiere per le quali è applicabile esclusivamente il modello semplificato secondo le schede a dose standard.

Allegato n. 4 Istruzioni per il campionamento dei terreni e l'interpretazione delle analisi

Epoca di campionamento

Deve essere scelta in funzione dello stato del terreno, che non dovrà essere né troppo secco né troppo umido. È opportuno intervenire in un momento sufficientemente lontano dagli interventi di lavorazione e di fertilizzazione; per le colture erbacee; l'epoca ottimale coincide con i giorni successivi alla raccolta, oppure almeno due mesi dopo l'ultimo apporto di concime.

Modalità di campionamento

Individuazione dell'unità di campionamento

La corrispondenza dei risultati analitici con la reale composizione chimico-fisica del terreno dipende da un corretto campionamento. Il primo requisito di un campione di terreno è senz'altro la sua omogeneità dal punto di vista pedologico e agronomico, intesa sia in termini di avvicendamento che di pratiche colturali di rilievo. È necessario pertanto individuare correttamente l'unità di campionamento che coincide con l'area omogenea, ossia quella parte della superficie aziendale per la quale si ritiene che per elementi ambientali (tessitura, morfologia, colore, struttura) e per pratiche colturali comuni (irrigazione, lavorazioni profonde, fertilizzazioni ricevute e avvicendamenti) i terreni abbiano caratteristiche chimiche e fisiche simili.
Si consiglia di utilizzare le copie dei fogli di mappa catastali o, se disponibili, la Carta Tecnica Regionale. Qualora si disponga della cartografia pedologica, la zona di campionamento deve comunque ricadere all'interno di una sola unità pedologica.

Prelievo del campione

Al fine di ottenere un campione rappresentativo, il prelevamento per le colture erbacee deve essere eseguito come segue:

- procedendo a zig-zag nell'appezzamento, si devono individuare, a seconda dell'estensione, da 15 a 20 punti di prelievo di campioni elementari;
- nei punti segnati, dopo aver asportato e allontanato i primi 5 cm al fine di eliminare la cotica erbosa e gli eventuali detriti superficiali presenti, si effettua il prelievo fino ad una profondità di 30 cm;
- si sminuzza e si mescola accuratamente la terra proveniente dai prelievi eseguiti e, dopo aver rimosso ed allontanato pietre e materie organiche grossolane (radici, stoppie e residui colturali in genere, ecc.), si prende dal miscuglio circa 1 kg di terra da portare al laboratorio di analisi.

Nei casi di terreni investiti a colture arboree o destinati allo scasso per l'impianto di tali colture, si consiglia di prelevare separatamente il campione di "soprassuolo" (topsoil) e quello di "sottosuolo" (subsoil). Il soprassuolo si preleva secondo le norme già descritte per le colture erbacee (cioè fino a 30 cm), il sottosuolo si preleva scendendo fino a 60 cm di profondità. Se il campione viene effettuato con coltura arborea in atto è possibile preparare un unico campione tra 0 e 50 cm.

I campioni di terreno prelevati devono:

- essere posti in sacchetti impermeabili mai usati;
- essere muniti di etichetta di identificazione posta all'esterno dell'involucro, con l'indicazione per le colture arboree se trattasi di campioni da 0 a 30 cm o da 30 a 60 cm di profondità (i due campioni vanno posti in due sacchetti separati).

Nel caso dei campioni a due profondità per la stesura del piano di fertilizzazione dovranno essere utilizzate le medie dei valori ottenuti dalle due analisi.

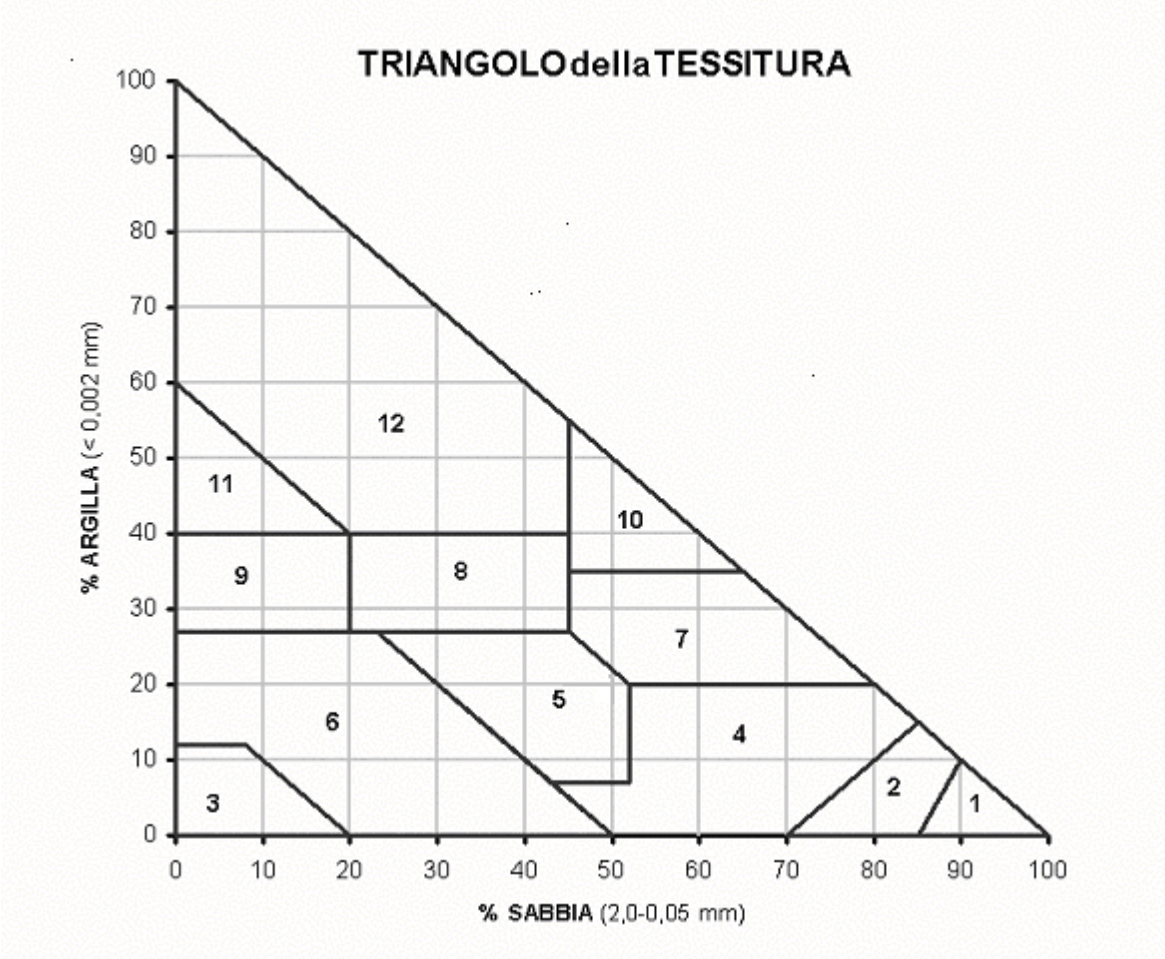
Analisi del terreno

Le analisi fisico-chimiche costituiscono un importante strumento per una migliore conoscenza delle caratteristiche del terreno e bisogna quindi effettuare opportune analisi di laboratorio valutando i parametri e seguendo le metodologie più avanti specificate.
In generale, si valuta che le analisi possano conservare la loro validità per un periodo massimo di 5 anni scaduto il quale occorre procedere, per la formulazione del piano di fertilizzazione, a nuove determinazioni.
Basandosi su questo principio è ammesso, quando si aderisce ai disciplinari di produzione integrata, di utilizzare le analisi eseguite in un periodo antecedente purché non superiore a 5 anni. Per le colture arboree occorre effettuare le analisi prima dell'impianto o, nel caso di impianti già in essere, all'inizio del periodo di adesione alla produzione integrata. In entrambi i casi (analisi in pre-impianto o con impianto in essere) e analogamente a quanto indicato per le colture erbacee, è possibile utilizzare analisi eseguite in un periodo precedente purché non superiore ai 5 anni. Successivamente a tale prima verifica i risultati analitici devono essere aggiornati ogni 5 anni (vedi vincoli indicati al capitolo 11.2 delle Norme generali nel paragrafo Analisi

del terreno). Le nuove determinazioni possono limitarsi a quelle che si modificano in modo apprezzabile nel tempo (sostanza organica, azoto totale, potassio scambiabile e fosforo assimilabile).
I parametri richiesti nell'analisi sono almeno: granulometria (tessitura), pH in acqua, sostanza organica, calcare totale e calcare attivo, azoto totale, potassio scambiabile e fosforo assimilabile.
La determinazione della capacità di scambio cationico (CSC) ed il rapporto Mg/K diventano vincolanti qualora tali parametri rientrino nello schema d'interpretazione della fertilità del terreno.
Se per i terreni in oggetto sono disponibili carte pedologiche o di fertilità i parametri analitici da valutare si possono sostituire o ridurre in parte.
Fatto salvo quanto previsto per le colture arboree, dopo cinque anni dalla data delle analisi del terreno, occorre ripetere solo quelle determinazioni analitiche che si modificano in modo apprezzabile nel tempo (sostanza organica, azoto totale, potassio scambiabile e fosforo assimilabile); mentre per quelle proprietà del terreno che non si modificano sostanzialmente (tessitura, pH, calcare attivo e totale, CSC) non sono richieste nuove determinazioni. Qualora vengano posti in atto interventi di correzione del pH, quest'ultimo valore andrà nuovamente determinato.
Non è richiesta la conoscenza delle caratteristiche chimico fisiche del terreno (analisi o consultazione catalogo dei suoli) e la stesura del piano di fertilizzazione nelle situazioni in cui non venga praticata alcuna fertilizzazione. Tale scelta deve essere riportata nella tabella di fertilizzazione delle schede di registrazione. Le determinazioni e l'espressione dei risultati analitici devono essere conformi a quanto stabilito dai "Metodi ufficiali di analisi chimica del suolo" approvati con D.M. del 13 settembre 1999 (e pubblicati sul suppl. ord. della G.U. n. 248 del 21/10/99).
Sul referto dell'analisi è utile riportare gli estremi catastali o le coordinate geografiche dell'appezzamento in cui è stato effettuato il prelievo.
Per determinate colture, in particolare per quelle colture arboree, l'analisi fogliare o altre tecniche equivalenti (come ad esempio l'uso dello "SPAD" per stimare il contenuto di clorofilla) possono essere utilizzate come strumenti complementari. Tali tecniche sono utili per stabilire lo stato nutrizionale della pianta e per evidenziare eventuali carenze o squilibri di elementi minerali.
In caso di disponibilità di indici affidabili per la loro interpretazione, i dati derivati dall'analisi delle foglie o dalle tecniche equivalenti, possono essere utilizzati per impostare meglio il piano di concimazione.

Tessitura o granulometria
La tessitura o granulometria del terreno fornisce un'indicazione sulle dimensioni e sulla quantità delle particelle che lo costituiscono. La struttura, cioè l'organizzazione di questi aggregati nel terreno, condiziona in maniera particolare la macro e la microporosità, quindi l'aerazione e la capacità di ritenzione idrica del suolo, da cui dipendono tutte le attività biologiche del terreno e il grado di lisciviazione del profilo pedogenetico.
Per interpretare i risultati relativi a sabbia, limo ed argilla, si consiglia di utilizzare il triangolo granulometrico proposto dall'USDA e di seguito riportato con le frazioni così definite:

- sabbia: particelle con diametro tra 2 e 0,05 mm;
- limo: particelle con diametro tra 0,05 e 0,002 mm;
- argilla: particelle con diametro minore di 0,002 mm.



Legenda	Codice	Descrizione	Raggruppamento
1	S	Sabbioso	Tendenzialmente Sabbioso
2	SF	Sabbioso Franco	
3	L	Limoso	Franco
4	FS	Franco Sabbioso	Tendenzialmente Sabbioso
5	F	Franco	Franco
6	FL	Franco Limoso	
7	FSA	Franco Sabbioso Argilloso	
8	FA	Franco Argilloso	
9	FLA	Franco Limoso Argilloso	Tendenzialmente Argilloso
10	AS	Argilloso Sabbioso	
11	AL	Argilloso Limoso	
12	A	Argilloso	

Reazione del terreno (pH in acqua)
Indica la concentrazione di ioni idrogeno nella soluzione circolante nel terreno; il suo valore dà un'indicazione sulla disponibilità di molti macro e microelementi ad essere assorbiti. Il pH influisce sull'attività microbiologica (ad es. i batteri azotofissatori e nitrificanti prediligono pH subacidi-subalcalini, gli attinomiceti prediligono pH neutri-subalcalini) e sulla disponibilità di elementi minerali, in quanto ne condiziona la solubilità e quindi l'accumulo o la lisciviazione.

Valori	Classificazione
< 5,4	fortemente acido
5,4-6,0	acido
6,1-6,7	leggermente acido
6,8-7,3	neutro
7,4-8,1	leggermente alcalino
8,2-8,6	alcalino
> 8,6	fortemente alcalino

Fonte SILPA

Capacità di scambio cationico (CSC)
Esprime la capacità del suolo di trattenere sulle fasi solide, ed in forma reversibile, una certa quantità di cationi, in modo particolare calcio, magnesio, potassio e sodio.
La CSC è correlata al contenuto di argilla e di sostanza organica, per cui più risultano elevati questi parametri e maggiore sarà il valore della CSC. Un valore troppo elevato della CSC può evidenziare condizioni che rendono non disponibili per le colture alcuni elementi quali potassio, calcio, magnesio. Viceversa, un valore troppo basso è indice di condizioni che rendono possibili perdite per dilavamento degli elementi nutritivi. È necessario quindi tenere conto di questo parametro nella formulazione dei piani di concimazione, ad esempio prevedendo apporti frazionati di fertilizzanti nei suoli con una bassa CSC.
Pertanto, una buona CSC garantisce la presenza nel suolo di un pool di elementi nutritivi conservati in forma labile e dunque disponibile per la nutrizione vegetale.

Capacità Scambio Cationico (meq/100 g)	
< 10	Bassa
10 – 20	Media
> 20	Elevata

Fonte SILPA

Sostanza organica
Rappresenta circa l'1-3 % della fase solida in peso e il 12-15% in volume; ciò significa che essa costituisce una grossa parte delle superfici attive del suolo e, quindi, ha un ruolo fondamentale sia per la nutrizione delle piante (mineralizzazione e rilascio degli elementi nutritivi, sostentamento dei microrganismi, trasporto di P e dei microelementi alle radici, formazione del complesso di scambio dei nutrienti) e sia per la struttura del terreno (aerazione, aumento della capacità di ritenzione idrica nei suoli sabbiosi, limitazione nella formazione di strati impermeabili nei suoli limosi, limitazione, compattamento ed erosione nei suoli argillosi); spesso i terreni agricoli ne sono deficitari.
Comunemente il contenuto in sostanza organica viene stimato indirettamente moltiplicando la concentrazione di carbonio organico per un coefficiente di conversione pari a 1,724.

Dotazione di Sostanza organica (%)				
GIUDIZIO	Terreni sabbiosi (S-SF-FS)	Terreni medio impasto (F-FL-FA-FSA)	Terreni argillosi e limosi (A-AL-FLA-AS-L)	**CLASSE DI DOTAZIONE PER SCHEDE STANDARD**
molto basso	<0,8	< 1,0	< 1,2	Scarsa
basso	0,8 – 1,4	1,0 – 1,8	1,2 – 2,2	
medio	1,5 – 2,0	1,9 – 2,5	2,3 – 3,0	Normale
elevato	> 2,0	> 2,5	> 3,0	Elevata

Calcare
Si analizza come "calcare totale" e "calcare attivo".
Per calcare totale si intende la componente minerale costituita prevalentemente da carbonati di calcio e in misura minore di magnesio e sodio.
Se presente nella giusta quantità il calcare è un importante costituente del terreno, in grado di neutralizzare l'eventuale acidità e di fornire calcio e magnesio. Entro certi limiti agisce positivamente sulla struttura del terreno, sulla nutrizione dei vegetali e sulla mineralizzazione della sostanza organica; se presente in eccesso inibisce l'assorbimento del ferro e del fosforo rendendoli insolubili e innalza il pH del suolo portandolo all'alcalinizzazione.
Il calcare attivo, in particolare, è la frazione del calcare totale facilmente solubile nella soluzione circolante e, quindi, quella che maggiormente interagisce con la fisiologia dell'apparato radicale e l'assorbimento di diversi elementi minerali. Per la maggior parte delle piante agrarie, un elevato contenuto di calcare attivo ha l'effetto di deprimere, per insolubilizzazione, l'assorbimento di molti macro e micro-elementi (come fosforo, ferro, boro e manganese).

Calcare totale (g/Kg)		Calcare attivo (g/Kg)	
<50	Non calcareo	<5	Assente
50-400	Calcareo	5 - 100	Basso o moderato
>400	Estremamente calcareo	>100	Alto o molto alto

Fonte Regione Emilia-Romagna

Azoto totale
Esprime la dotazione nel suolo delle frazioni di azoto organico. Il valore di azoto totale può essere considerato un indice di dotazione azotata del terreno, comunque non strettamente correlato alla disponibilità dell'azoto per le piante ed ha quindi di per sé un limitato valore pratico nella pianificazione degli apporti azotati.
Un'eccessiva disponibilità di N nel suolo provoca un ritardo di fioritura, fruttificazione e maturazione, una minor resistenza al freddo e ai parassiti, un aumento dei consumi idrici e un accumulo di nitrati nella pianta.

Azoto totale (g/Kg)	
<0,5	Molto bassa
0,5-1,0	Bassa
1,1-2,0	Media
2,0-2,5	Elevata
>2,5	Molto elevata

Rapporto C/N
Questo parametro, ottenuto dividendo il contenuto percentuale di carbonio organico per quello dell'azoto totale, è utilizzato per quantificare il grado di umificazione del materiale organico nel terreno.
Tale rapporto è generalmente elevato in presenza di notevoli quantità di residui vegetali indecomposti (paglia, stoppie, ecc.), dato il basso contenuto in sostanze azotate, e diminuisce all'aumentare dei composti organici ricchi d'azoto (letame, liquami), in caso di rapida mineralizzazione della sostanza organica o di una presenza consistente di azoto minerale.
I terreni con un valore compreso tra 9 e 12 hanno una buona dotazione di sostanza organica, ben umificata ed abbastanza stabile nel tempo.

Rapporto C/N		
< 9	Basso	Mineralizzazione veloce
9 -12	Equilibrato	Mineralizzazione normale
> 12	Elevato	Mineralizzazione lenta

Potassio scambiabile
Il K è presente nel suolo in diverse forme: non disponibile (all'interno di minerali primari), poco disponibile (negli interstrati dei minerali argillosi) e disponibile (sotto forma di ioni scambiabili o disciolto nella soluzione del suolo); la sua disponibilità per le piante dipende dal grado di alterazione dei minerali e dal contenuto di

argilla. La forma utile ai fini analitici è quella scambiabile, ossia quella quota di K presente nel suolo cedibile dal complesso di scambio alla soluzione circolante o da questa restituita e quindi più disponibile all'assorbimento.
Il K nella pianta regola la permeabilità cellulare, la sintesi di zuccheri, proteine e grassi, la resistenza al freddo e alle patologie, il contenuto di zuccheri nei frutti. Per valutare in modo più approfondito l'effettiva disponibilità per le piante del Potassio scambiabile è consigliabile prendere in considerazione tutto il complesso delle basi di scambio (Na^{+}, K^{+}, Mg^{++} e Ca^{++}). Esistono infatti rapporti ottimali tra le diverse basi che favoriscono un equilibrato assorbimento dei vari elementi nutritivi. Per il Potassio scambiabile è utile valutare:

a) il rapporto con il Magnesio (Mg/K) in m.e./100g che deve essere compreso tra 2 e 6;
b) la sua presenza percentuale sulla somma di tutte le basi che deve oscillare tra il 2 ed il 5%.

Se il rapporto Mg/K è superiore a 6 e/o la % di K scambiabile sulla CSC è inferiore a 2 la dotazione di K nel terreno è da considerarsi scarsa. In questo caso qualora si utilizzi il metodo del bilancio il valore da inserire nella casella dell'elemento Potassio (ppm) è quello più alto della classe di dotazione scarsa (80 per i terreni sabbiosi, 100 per i terreni di medio impasto e 120 per i terreni argillosi). Spesso la carenza di K è solo relativa, nel senso che la pianta manifesta sintomi da carenza di K, ma in realtà la causa non è la bassa dotazione di tale elemento nel terreno, bensì l'antagonismo con il Mg (che, se presente ad alte concentrazioni viene assorbito in grande quantità a discapito del K).

Dotazioni di K scambiabile (ppm) (*)				
GIUDIZIO	Terreni sabbiosi (S-SF-FS)	Terreni medio impasto (F-FL-FA-FSA-L	Terreni argillosi e limosi (A-AL-FLA-AS)	Classe dotazione per schede standard
Molto basso	<=40	<=60	<=80	Scarsa
Basso	>40-<=80	>60-<=100	>80-<=120	
Medio	>80-<=120	>100-<=150	>120-<=180	Normale
Elevato	> 120	>150	>180	Elevata

(*) per trasformare i valori in K2O occorre moltiplicare per 1,2

Fosforo assimilabile
Questo elemento si trova nel suolo in forme molto stabili e quindi difficilmente solubili (la velocità con cui il fosforo viene immobilizzato in forme insolubili dipende da pH, contenuto in Ca, Fe e Al, quantità e tipo di argilla e di sostanza organica).
Il fosforo è presente sia in forma inorganica (fosfati minerali), sia in forma di fosforo organico (in residui animali e vegetali); la mineralizzazione del fosforo organico aumenta all'aumentare del pH.
Agevola la fioritura, l'accrescimento e la maturazione dei frutti oltre che un miglior sviluppo dell'apparato radicale.

Dotazioni di Fosforo assimilabile (ppm)					
GIUDIZIO	Metodo Olsen		Metodo Bray-Kurtz		Classe dotazione per schede standard
	P	P2O5	P	P2O5	
Molto basso	<=5	<=11,45	<=12,5	<=28,63	Molto scarsa
Basso	>5-<=10	>11,45-<=22,9	>12,5-<=25	>28,63-<=57,25	Scarsa
Medio	>10-<=15	>22,9-<=34,35	>25-<=37,5	>57,25-<=85,88	Normale
Elevato	>15-<=30	>34,35-<=68,7	>37,5-<=75	>85,88-<=171,75	
Molto elevato	> 30	> 68,7	> 75	> 171,75	Elevata

Allegato n. 5 Caratteristiche chimiche medie di letami, materiali palabili e liquami prodotti da diverse specie zootecniche

Residui organici	SS (% t.q.)	Azoto (kg/t t.q.)	P (kg/t t.q.)	K (kg/t t.q.)
Letame				
- bovino	25	3,69	1,05	5,8
- suino	25	4,58	1,8	4,5
- ovino	31	3,67	1	15
Materiali palabili				
- lettiera esausta polli da carne	70	30,32	19	15,5
- pollina pre-essiccata	67,5	25,55	12	19,5
Liquame				
- bovini da carne	8,5	4,24	1,25	3,15
- bovini da latte	13	4,64	1,3	4,2
- suini	3,75	2,65	1,25	2,5
- ovaiole	22	13,07	4,5	5,25
Compost	65	12	3,1	8,3

Allegato 6 Coefficienti di assorbimento e asportazione delle colture

Coefficienti di assorbimento e asportazione delle colture per N, P2O5 e K2O in % (*)

Gruppo colturale	Coltura	N	P2O5	K2O	Tipo Coeff. (**)
arboree	Actinidia solo frutti	0,15	0,04	0,34	asp.
arboree	Actinidia frutti, legno e foglie	0,59	0,16	0,59	ass.
arboree	Albicocco solo frutti	0,09	0,05	0,36	asp.
arboree	Albicocco frutti, legno e foglie	0,55	0,13	0,53	ass.
arboree	Castagno solo frutti	0,84	0,33	0,86	asp.
arboree	Castagno frutti, legno e foglie	1,03	0,35	0,90	ass.
arboree	Ciliegio solo frutti	0,13	0,04	0,23	asp.
arboree	Ciliegio frutti, legno e foglie	0,67	0,22	0,59	ass.
arboree	Cotogno frutti, legno e foglie	0,33	0,08	0,33	ass.
arboree	Kaki solo frutti	0,07	0,03	0,15	asp.
arboree	Kaki frutti, legno e foglie	0,58	0,20	0,60	ass.
arboree	Melo solo frutti	0,06	0,03	0,17	asp.
arboree	Melo frutti, legno e foglie	0,29	0,08	0,31	ass.
arboree	Noce da frutto solo frutti	1,48	0,50	0,47	asp.
arboree	Noce da frutto frutti, legno e foglie	3,20	1,00	1,30	ass.
arboree	Nocciolo solo frutti	2,76	0,43	1,25	asp.
arboree	Nocciolo frutti, legno e foglie	3,15	1,35	2,90	ass.
arboree	Olivo solo olive	1,00	0,23	0,76	asp.
arboree	Olivo olive, legno e foglie	2,48	0,48	2,00	ass.
arboree	Pero solo frutti	0,06	0,03	0,17	asp.
arboree	Pero frutti, legno e foglie	0,33	0,08	0,33	ass.
arboree	Pesco solo frutti	0,13	0,06	0,16	asp.
arboree	Pesco frutti, legno e foglie	0,58	0,17	0,58	ass.
arboree	Pioppo	0,55			asp.
arboree	Pioppo da energia	0,60			asp.
arboree	Susino solo frutti	0,09	0,03	0,22	asp.
arboree	Susino frutti, legno e foglie	0,49	0,10	0,49	ass.
arboree	Vite per uva da vino (collina e montagna) solo grappoli	0,27	0,07	0,30	asp.
arboree	Vite per uva da vino (collina e montagna) grappoli, tralci e foglie	0,57	0,26	0,67	ass.
arboree	Vite per uva da vino (pianura) solo grappoli	0,20	0,07	0,30	asp.
arboree	Vite per uva da vino (pianura) grappoli, legno e foglie	0,62	0,28	0,74	ass.
erbacee	Avena	1,91	0,67	0,51	asp.
erbacee	Avena pianta intera	2,24	0,93	2,19	ass.
erbacee	Barbabietola da zucchero (pianta intera)	0,31	0,16	0,33	asp.
erbacee	Barbabietola da zucchero (radici)	0,22	0,14	0,21	asp.
erbacee	Cece	3,68	1,08	1,74	asp.
erbacee	Colza	3,39	1,28	0,99	asp.
erbacee	Colza pianta intera	6,21	2,66	7,86	ass.
erbacee	Farro	2,52	0,87	0,52	asp.
erbacee	Farro (pianta intera)	2,70	0,98	1,53	ass.
erbacee	Favino da granella	4,30	1,00	4,40	asp.
erbacee	Girasole (acheni)	2,80	1,24	1,15	asp.
erbacee	Girasole (pianta intera)	4,31	1,90	8,51	ass.
erbacee	Grano duro (granella)	2,42	0,85	0,59	asp.
erbacee	Grano duro (pianta intera)	3,11	1,06	1,99	ass.
erbacee	Grano tenero FP/FPS (granella)	2,40	0,78	0,50	asp.
erbacee	Grano tenero FP/FPS (pianta intera)	2,96	0,98	1,87	ass.

Gruppo colturale	Coltura	N	P2O5	K2O	Tipo Coeff. (**)
erbacee	Grano tenero biscottiero (granella)	2,08	0,98	0,61	asp.
erbacee	Grano tenero biscottiero pianta intera	2,81	1,19	2,29	ass.
erbacee	Grano tenero FF (granella)	2,53	0,87	0,53	asp.
erbacee	Grano tenero FF (pianta intera)	3,11	1,06	1,99	ass.
erbacee	Mais da granella (granella)	1,56	0,69	0,38	asp.
erbacee	Mais da granella (pianta intera)	2,27	1,00	2,23	ass.
erbacee	Mais dolce (spighe)	0,85	0,42	0,23	asp.
erbacee	Mais dolce (pianta intera)	1,42	0,54	0,98	ass.
erbacee	Mais trinciato	0,39	0,15	0,33	asp.
erbacee	Orzo (granella)	1,81	0,80	0,52	asp.
erbacee	Orzo (pianta intera)	2,24	0,98	1,89	ass.
erbacee	Panico	1,49	0,39	1,79	asp.
erbacee	Pisello proteico	3,42	0,88	1,28	asp.
erbacee	Pisello proteico + paglia	4,55	1,16	4,23	ass.
erbacee	Riso (granella)	1,38	0,70	0,55	asp.
erbacee	Riso (granella+paglia)	2,03	0,92	2,07	ass.
erbacee	Segale	1,93	0,70	0,50	asp.
erbacee	Segale pianta intera	2,78	1,23	3,11	ass.
erbacee	Soia (granella)	5,82	1,36	2,01	asp.
erbacee	Soia (pianta intera)	6,30	1,76	3,05	ass.
erbacee	Sorgo da foraggio	0,30	0,10	0,35	ass.
erbacee	Sorgo da granella (solo granella)	1,59	0,73	0,43	asp.
erbacee	Sorgo da granella (pianta intera)	2,47	0,95	1,57	ass.
erbacee	Triticale	1,81	0,70	0,50	asp.
erbacee	Triticale pianta intera	2,54	1,10	3,00	ass.
foraggere	Erba mazzolina	1,89	0,47	2,81	asp.
foraggere	Erba medica	2,06	0,53	2,03	asp.
foraggere	Erbai aut. Prim. Estivi o Prato avv. Graminacee	2,07	0,55	2,45	asp.
foraggere	Erbai aut. Prim. Misti o Prato avv. Polifita	1,79	0,75	2,70	asp.
foraggere	Festuca arundinacea	2,04	0,65	1,22	asp.
foraggere	Loglio da insilare	0,90	0,40	0,80	asp.
foraggere	Loiessa	1,53	0,69	2,25	asp.
foraggere	Prati di trifoglio	2,07	0,60	2,45	asp.
foraggere	Prati pascoli in collina	2,27	0,39	2,30	asp.
foraggere	Prati polifiti >50% leguminose	2,48	0,47	2,30	asp.
foraggere	Prati polifiti artificiali collina	2,25	0,51	2,04	asp.
foraggere	Prati stabili in pianura	1,83	0,72	1,81	asp.
orticole	Aglio	1,08	0,27	0,95	asp.
orticole	Asparago verde (turioni)	1,41	0,32	0,83	asp.
orticole	Asparago verde (pianta intera)	2,56	0,66	2,24	ass.
orticole	Basilico	0,37	0,13	0,39	asp.
orticole	Bietola da coste	0,46	0,19	0,57	asp.
orticole	Bietola da foglie	0,54	0,30	0,55	asp.
orticole	Cardo	0,59	0,11	0,53	asp.
orticole	Carota	0,41	0,16	0,69	asp.
orticole	Cavolo Broccolo	0,52	0,17	0,57	asp.
orticole	Cavolo Cappuccio	0,53	0,19	0,53	asp.
orticole	Cavolfiore	0,47	0,15	0,56	asp.
orticole	Cavolo Verza	0,55	0,20	0,57	asp.
orticole	Cetriolo	0,18	0,09	0,25	asp.
orticole	Cicoria a foglie verdi	0,44	0,32	0,88	asp.
orticole	Cipolla	0,31	0,12	0,32	asp.
orticole	Cocomero	0,19	0,12	0,29	asp.

Gruppo colturale	Coltura	N	P2O5	K2O	Tipo Coeff. (**)
orticole	Endivie (indivie riccia e scarola)	0,47	0,32	0,85	asp.
orticole	Fagiolino	0,75	0,25	0,75	asp.
orticole	Fagiolo (baccelli da sgranare)	3,84	2,06	3,46	asp.
orticole	Fagiolo secco	6,60	3,55	5,95	asp.
orticole	Finocchio	0,58	0,11	0,81	asp.
orticole	Fragola	0,45	0,23	0,71	asp.
orticole	Lattuga	0,31	0,09	0,50	asp.
orticole	Melanzana	0,52	0,19	0,62	asp.
orticole	Melone	0,39	0,17	0,57	asp.
orticole	Patata	0,42	0,16	0,70	asp.
orticole	Peperone	0,38	0,14	0,50	asp.
orticole	Pisello mercato fresco	4,75	0,79	2,25	asp.
orticole	Pomodoro da industria (a pieno campo)	0,26	0,13	0,37	asp.
orticole	Pomodoro da mensa in serra	0,26	0,10	0,40	asp.
orticole	Porro	0,38	0,14	0,36	asp.
orticole	Prezzemolo	0,24	0,14	0,45	asp.
orticole	Radicchio (cicoria a foglie colorate)	0,46	0,30	0,45	asp.
orticole	Ravanello	0,46	0,19	0,36	asp.
orticole	Rucola pieno campo	0,49	0,14	0,53	asp.
orticole	Scalogno	0,27	0,13	0,27	asp.
orticole	Sedano	0,54	0,20	0,75	asp.
orticole	Spinacio	0,61	0,18	0,70	asp.
orticole	Zucca	0,39	0,10	0,70	asp.
orticole	Zucchino da industria	0,49	0,17	0,85	asp.
orticole	Zucchino da mercato fresco	0,44	0,16	0,78	asp.
baby leaf (IV gamma)	Lattuga	0,27	0,08	0,47	asp.
baby leaf (IV gamma)	Rucola 1° taglio	0,43	0,13	0,45	asp.
baby leaf (IV gamma)	Rucola 2° taglio	0,54	0,15	0,60	asp.
baby leaf (IV gamma)	Spinacio	0,34	0,13	0,71	asp.
baby leaf (IV gamma)	Valerianella	0,49	0,15	0,58	asp.
baby leaf (IV gamma)	baby leaf generica	0,39	0,12	0,57	asp.
Frutti minori	Mirtillo	0.14	0.07	0.1	Asp.

***** i coefficienti di asportazione sono quelli che considerano le quantità di elemento che escono dal campo con la raccolta della parte utile della pianta; mentre sono considerati di assorbimento quando comprendono anche le quantità di elemento che si localizzano nelle parti della pianta non raccolte e che rimangono in campo.

****** la classificazione proposta è puramente indicativa ma può variare perché dipende da quali sono le parti di pianta effettivamente raccolte e allontanate dal campo.

Allegato 7 Coefficienti tempo delle colture

Tab. 1 - Scelta del "coefficiente tempo" per coltura, stagione di crescita e lunghezza del ciclo

Gruppo	Fase colturale/ciclo	coefficiente	esempio coltura
arboree	in produzione	**1**	Actinidia
erbacee	prati pluriennali in produzione	**1**	erba medica 2° anno
erbacee	a ciclo primaverile estivo > 130 gg	**0,75**	Mais classe 600
erbacee	a ciclo primaverile estivo da 100 a 130 gg	**0,67**	Mais classe 300
erbacee	a ciclo primaverile estivo da 70 a 100 gg	**0,5**	Melone
erbacee	a ciclo primaverile estivo < 70 gg	**0,3**	Lattuga
erbacee	a ciclo autunno vernino > 150 gg	**0,6**	Frumento
erbacee	a ciclo autunno vernino < 150 gg	**0,5**	Pisello proteico
erbacee	in secondo raccolto	**0,35**	Mais dopo loiessa
erbacee	pluriennali in produzione	**1**	Asparago
baby leaf	1° taglio	**0,11**	Rucola
baby leaf	2° taglio e successivi	**0,1**	Rucola
baby leaf	un ciclo intero	**0,12**	Valerianella

Tab. 2 - Valori indicativi del "coefficiente tempo" per alcune colture (1)

Coltura	**coefficiente**
Aglio	0,60
Asparago	1,00
Barbabietola da zucchero	0,67
Basilico	0,50
Bietola da coste	0,50
Carota	0,50
Cavolo broccolo	0,50
Cavolo capuccio	0,50
Cavolofiore	0,50
Cavolo verza	0,50
Cece	0,50
Cetriolo	0,50
Cicoria	0,50
Cipolla	0,60
Cocomero	0,50
Endivie	0,50
Erba mazzolina	0,75
Erba medica	1,00
Fagiolino	0,50
Fagiolo	0,50
Farro	0,60
Festuca arudinacea	1,00
Finocchio	0,50

Coltura	**coefficiente**
Fragola	1,00
Girasole	0,75
Grano duro	0,60
Grano tenero	0,60
Lattuga	0,30
Loietto	1,00
Sorgo in secondo raccolto	0,35
Mais da granella	0,75
Mais dolce	0,75
Mais da trinciato	0,75
Melanzana	0,50
Melone	0,50
Orzo	0,60
Patata	0,67
Peperone	0,50
Pisello	0,50
Pomodoro da industria	0,75
Pomodoro da mensa	0,75
Prati	1,00
Prezzemolo	0,50
Radicchio	0,50
Ravanello	0,50
Riso	0,67
Scalogno	0,50
Sedano	0,50
Soia	0,75
Sorgo da granella	0,75
Sorgo da foraggio	0,75
Spinacio	0,50
Zucca	0,50
Zucchino	0,50
Arboree	1,00

1 - i valori riportati in tabella sono da ritenersi indicativi perché possono variare in relazione all'effettiva lunghezza del ciclo e alla stagione di crescita (vedi Tab. 1)

Allegato 8 Quota base per la crescita annuale della pianta per le colture arboree

Coltura	N (kg/ha)
Actinidia	80
Agrumi produzione medio/bassa	45
Agrumi produzione alta	80
Albicocco produzione medio/bassa	40
Albicocco produzione alta	65
Castagno	0
Ciliegio produzione medio/bassa	35
Ciliegio produzione alta	50
Kaki	40
Melo	60
Nettarine	75
Nocciolo	30
Noce da frutto	30
Olivo produzione medio/bassa	40
Olivo produzione alta	80
Pero produzione alta	60
Pero produzione media	45
Pesco	75
Susino	60
Vite ad uva da vino produzione medio/bassa	15
Vite ad uva da vino produzione alta	25

Allegato 9 Limiti di Massima Applicazione Standard (MAS)

Limiti di Massima Applicazione Standard (MAS) (i valori riportati sono quelli mediamente ottenibili in situazioni di campo nelle aree agricole del bacino padano)

Coltura	N efficiente kg N/ha	Resa t/ha	Nota
Erbacee			
Frumento tenero	180	6,5	granella
Frumento duro e grani di forza	190	6	granella
Orzo	150	6	granella
Avena	110	4,5	granella
Segale	120	4,5	granella
Triticale	150	6	granella
Riso	160	7	granella
Silomais (irriguo)	280	23	s.s.
Silomais (non irriguo)	210	18,4	s.s.
Mais da granella (irriguo)	280	13	granella
Mais da granella (non irriguo)	210	10,4	granella
Sorgo granella	220	7,5	granella
Sorgo insilato	220	16	s.s.
Erbaio invernale di loiessa	120	7	s.s.
Erbaio estivo di panico	110	7	s.s.
Prati avvicendati o permanenti	300	13	s.s.
Prati avvicendati di sole leguminose (*)	170		
Leguminose da granella (pisello, soia) (**)	30		
Colza	150	4	granella
Girasole	120	3,5	granella
Barbabietola da zucchero	160	60	tal quale
Barbabietola da seme	180		
Tabacco	200	4,4	tal quale
Patata	190	48	tal quale
Pomodoro	180	80	tal quale
Arboree			
Actinidia	150	25	
Albicocco	135	13	
Ciliegio	120	9	
Melo	120	35	
Nocciolo	100	2	
Noce	120	4	
Pero	120	30	
Pesco	175	25	
Susino	120	20	
Vite lavorata (collina)	70	9	
Vite alta produzione (pianura)	100	18	
Pioppo	120	20	
Pioppo da biomassa	130	15	
Orticole			
Aglio	170	9	
Asparago verde	210	7	
Basilico	110	20	
Bietola da coste	190	35	
Bietola. Rosse	90	40	
Bietola da foglie	280	25	

Coltura	N efficiente kg N/ha	Resa t/ha	Nota
Broccolo	180	20	
Cavolo cappuccio	250	27	
Carota	195	55	
Cavolfiore	225	35	
Cavolo verza	165	30	
Cece	80	3	
Cetriolo	225	25	
Cicoria	210	32	
Cipolla	160	35	
Cocomero	130	60	
Endivie	130	35	
Fagiolino da industria	70	9	
Fagiolino da mercato fresco	50	9	
Fagiolo	70	4	
Finocchio	240	38	
Fragola	160	35	
Lattuga	130	30	
Mais dolce	170	16	
Melanzana	175	70	
Melone	140	35	
Peperone	200	50	
Porro	126	35	
Prezzemolo	100	20	
Radicchio Chioggia	161	35	
Radicchio	190	20	
Ravanello	80	30	
Ravanello da seme	160	n.d.	
Scalogno	120	8	
Sedano	250	80	
Spinacio da industria	190	20	
Spinacio da mercato fresco	125	13	
Verza	150	35	
Verza da industria	150	35	
Verza da seme	160	n.d.	
Zucca	210	40	
Zucchino da industria	190	50	
Zucchino da mercato fresco	190	50	

Note:

1. Gli apporti massimi di azoto indicati in tabella devono essere ridotti nei seguenti casi:
    a. coltura che segue l'aratura di un prato avvicendato di almeno 3 anni = - 40 kg N/ha;
    b. coltura che segue l'aratura di un medicaio di almeno 3 anni = - 60 kg N/ha.

2. Gli apporti massimi di azoto indicati in tabella possono essere superati qualora l'azienda giustifichi e dimostri nel PUA, sulla base di opportuna documentazione (fatture di vendita o analoga documentazione), che il livello produttivo raggiunto negli ultimi 3 anni supera quello medio tabellare.

(*) la fertilizzazione è ammessa solo alla preparazione del terreno per la semina o alla semina. Se a partire dal terzo anno si verifica la presenza di graminacee per più del 50% il medicaio è assimilato ad un prato polifita.

(**) in caso di mancato attecchimento del rizobio è ammesso un apporto di azoto fino a 120 kg/ettaro comprensivo di quello in forma efficiente eventualmente apportato con ammendanti.

Allegato 10 Metodo schede irrigue (Base)

ES: Soia - Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta

2 Fenofase	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	Irrigazione
Semina	1,0	***Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini***
4.a foglia	2,4	***Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini***
Fioritura 1° palco	3,6	***Ammessa***
Riempimento baccelli 5° palco	4,7	***Ammessa***
Completamento ingrossamento semi	3,4	***Ammessa***
Inizio maturazione	-	***Non ammessa***

La determinazione del volume più appropriato per ciascuna azienda verrà effettuata mediante l'interpolazione dei valori percentuali di sabbia ed argilla come ad esempio:
argilla = 35%
sabbia = 25%
volume di intervento ottenuto = 36 mm oppure 360 metri cubi/ha
Volume mm

Colture ortive

		ARGILLA %										
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
	0	42	42	42	42	41	41	40	40	40	39	39
S	5	41	41	41	41	40	40	40	39	39	38	38
A	10	40	40	40	40	39	39	39	39	38	37	37
B	15	39	39	39	38	38	38	38	38	37	37	37
B	20	38	38	37	37	37	37	37	37	36	36	36
I	25	36	36	36	36	36	36	36	36	35	35	35
A	30	35	35	35	35	35	35	35	35	34	34	34
	35	33	33	33	34	34	34	33	33	33	33	33
%	40	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
	45	30	30	34	31	31	31	31	31	31	-	-

Dopo un intervento irriguo, per stabilire la data per l'intervento successivo è necessario dividere il volume distribuito, per la restituzione idrica giornaliera
Es: terreno sciolto Volume ⇒ 35 mm
mese ⇒ giugno
turno 35/4.7 = 7,5 giorni tra una irrigazione e l'altra
Per quanto riguarda le valutazioni delle piogge, il dato espresso in millimetri va diviso per la restituzione idrica giornaliera del periodo in questione. Si ottengono in questo modo i giorni in cui sospendere l'irrigazione.
Es: pioggia ⇒ 12 mm
Mese ⇒ giugno
12/4.2 = 3 giorni di sospensione dell'irrigazione

Colture ortive

L'irrigazione delle colture orticole è mirata ad una gestione che garantiscano il miglior WUE (Water use efficiency – Kg prodotti/m3 di acqua utilizzata) .
La gestione irrigua in questo particolare comparto è stata messa a punto tenendo in debito conto la necessità di esaltare, o comunque conservare invariate, le caratteristiche qualitative del prodotto in relazione alla sua destinazione prevalente (consumo fresco o trasformazione industriale) razionalizzando l'uso dell'acqua.
La determinazione del volume caratteristico di ciascuna azienda verrà effettuata come per le colture erbacee.
Per le colture caratterizzate da diverse epoche di semina o trapianto la tabella di restituzione idrica giornaliera è articolata in funzione della scalarità della fenologia della coltura.

Es. Orticole - Restituzioni idriche per colture ortive

Fase Fenologica	Data indicativa	Restituzione Idrica (mm/g)	Kc
1. **Semina**	**01/3 - 14/4**	**0.6**	**0.4**
2. Emergenza	**15/4 - 30/4**	**1.1**	**0.6**
3. Inizio tuberizzazione	**01/5 - 22/5**	**2.4**	**0.8**
4.Massimo sviluppo vegetativo	**23/5 - 01/7**	**4.3**	**1.1**
5. Ingiallimento fogliare	**02/7**	**--**	**--**

Per quanto riguarda le colture protette si potrà fare riferimento all'apposita scheda che riporta i valori di intervento irriguo espressi in l/h/m di manichetta per ogni fase di sviluppo della coltura. L'irrigazione è ammessa solo a condizione che i volumi erogati non eccedano i valori riportati nell'esempio che segue (tabella n. 1).

Tabella 1 – Esempio irrigazione del pomodoro da mensa in serra fredda: quantità d'acqua

Periodo	Quantità acqua in litri/metro di manichetta
Marzo (pre-trapianto)	5-10
Aprile (sino ad attecchimento)	5-10
Aprile (fioritura 1° e 2° palco)	13,5
Maggio (pre-raccolta)	11,6
Maggio (inizio produzione)	15,5
Giugno (produzione)	19,8
Luglio (produzione)	22

Es.: Tunnel m 70x4 pacciamature = m 280 di manichetta fase 5(15.5 l/m), 280x15.5 = 4340 litri di acqua, 2 volte alla settimana (più l'eventuale volume di riempimento delle linee).

Colture foraggiere

L'irrigazione delle colture foraggiere è mirata ad una gestione con interventi collocati in alcune fasi che garantiscano il miglior rapporto costi benefici, la salvaguardia della qualità dei foraggi ed evitino l'impoverimento del prato o l'infestazione del medicaio.
Le tabelle necessarie alla gestione del vincolo riportano le restituzioni idriche giornaliere espresse in millimetri al giorno relativi alle varie fasi di sviluppo. Inoltre, per ogni fase vengono indicate le condizioni di ammissibilità dell'intervento irriguo. Per quanto riguarda l'irrigazione per aspersione, la determinazione del volume caratteristico di ciascuna azienda verrà effettuata mediante l'interpolazione dei valori percentuali di sabbia ed argilla come, ad esempio, riportato per le colture erbacee. Le piogge e le irrigazioni vanno valutate ai fini degli interventi irrigui successivi, così come sono illustrate nel capitolo delle colture erbacee.

Tabella 2
Es. Erba medica – Restituzione idrica giornaliera.

Ordine di sfalcio	Restituzione idrica giornaliera Mm/giorno	**Irrigazione**
1	1,5	**Ammessa**
2	1,7	**Ammessa**
3	1,7	**Ammessa**
4	-	**Non ammessa**

Colture arboree e vite

Le tabelle necessarie alla gestione del vincolo riportano le restituzioni idriche giornaliere espresse in millimetri al giorno relativi ai mesi da aprile a settembre o alle fasi fenologiche. Inoltre, per ogni mese/fase fenologica vengono indicate le condizioni di ammissibilità dell'intervento irriguo.

Tabella 3 -Es. Pomacee – Evapotraspirazione giornaliera espressa in millimetri/giorno: corrisponde alla quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fase Fenologica	Evapotraspirazione media giornaliera mm/giorno	**Irrigazione**
Comparsa mazzetti fiorali: inizio fase (0 – 5%)	2	**non ammessa**
Mazzetti divaricati: fase piena (>50%)	3	**non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini**
Allegagione: fase piena (>50%)	5	**ammessa**
Ingrossamento dei frutti: fase piena (>50%)	6	**ammessa**
Frutti completamente sviluppati: inizio fase (0 -5%)	5	**ammessa**
Frutti completamente sviluppati: fase piena (>50%)	4,5	**ammessa**
Frutti maturi: fase piena (>50%)	3	**ammessa**

Al fine di calcolare correttamente le restituzioni idriche (volume della singola irrigazione) è necessario sommare l'apporto delle precipitazioni alla perdita per evapotraspirazione.
In caso di pioggia, per determinare il periodo di sospensione dell'irrigazione, occorre dividere i mm letti con il pluviometro per il consumo giornaliero della coltura interessata. Esempio: una pioggia di 50 mm su pomacee in fase di allegagione determinerà un periodo di sospensione dell'irrigazione pari a 10 giorni (50/5)

Note generali:

- Impianti in allevamento: fino al terzo anno ridurre il consumo del 20%.
- Con impianto a goccia è preferibile non superare per ogni intervento i 6 - 7 mm.

I volumi irrigui massimi per intervento, sono vincolanti solo per gli impianti irrigui per aspersione e per le manichette ad alta portata di erogazione (>90 l/h); viceversa non ci sono limitazioni per gli impianti microirrigui (goccia, spruzzo, ali gocciolanti e manichette di bassa portata di erogazione).
Non è ammessa l'irrigazione a scorrimento. I valori limite sono riportati nella tabella sottostante

Tabella 4 - Volumi massimi di intervento con impianti per aspersione (mm).

Tipo di terreno	Millimetri	Metri cubi ad ettaro
Terreno sciolto	**35**	**350**
Terreno medio impasto	**45**	**450**
Terreno argilloso	**55**	**550**

Per la gestione degli interventi si consiglia un intervento irriguo ogni 2–3 giorni per gli impianti microirrigui, invece per gli impianti per aspersione, per stabilire la data per l'intervento successivo è necessario dividere il volume distribuito, per la restituzione idrica giornaliera.

Es.: terreno sciolto Volume ⇒ 35 mm
Fase fenologica ⇒ "Allegagione"
turno 35/5 = 7 giorni tra una irrigazione e l'altra
Per quanto riguarda la valutazione delle piogge, il dato espresso in millimetri va diviso per la restituzione idrica giornaliera del periodo in questione. Si ottengono in questo modo i giorni in cui sospendere l'irrigazione.
Es.: pioggia ⇒ 15 mm
Fase fenologica ⇒ "Allegagione"
15/5 = 3 giorni di sospensione dell'irrigazione

Note per l'uso delle tabelle di determinazione del turno e del volume irriguo

Restituzione idrica:
Rappresenta la quantità d'acqua necessaria giornalmente, stimata per le varie fasi fenologiche, per un ottimale sviluppo della pianta. La restituzione idrica giornaliera è utilizzata per determinare il turno irriguo.

Tabella del volume irriguo ottimale:
Per ciascun tipo di terreno è possibile determinare, interpolando i valori percentuali di sabbia e argilla, il volume irriguo ottimale da distribuirsi alla coltura oggetto del disciplinare di produzione. Il volume è stato calcolato ipotizzando una distribuzione per aspersione con ali mobili o con semoventi muniti di aspersori o barre nebulizzatrici.

Tipologie impiantistiche:

- Aspersione: impianti irrigui a pioggia, semoventi, pivot, ranger. Sono parificati ad essi anche le manichette forate ad alta portata (> 20 litri/ora/metro);
- Microirrigazione: goccia, spruzzo, ali gocciolanti, manichette forate a bassa portata;
- Scorrimento: sistemi irrigui gravimetrici, dove l'acqua viene distribuita senza l'ausilio di erogatori ed avanza sul terreno per gravità.

Allegato n. 11 Criteri per l'inserimento delle varietà nelle Liste regionali di raccomandazione

- La lista di orientamento varietale è unica per tutto il territorio regionale.
- Laddove le colture siano oggetto di sperimentazione varietale nell'ambito di specifici programmi approvati dalla Regione Emilia-Romagna, vengono indicate solo le cultivar verificate per almeno un biennio.
- Per le colture non oggetto di sperimentazione, le liste vengono formulate da un'apposita commissione in rappresentanza del comparto produttivo e commerciale.
- I dati produttivi che si considerano sono quelli provenienti da campi sperimentali varietali, siti nel territorio regionale.
- Prima di esser escluse dalla lista di orientamento, le varietà che vi appartengono debbono avere registrato nell'ultimo biennio caratteristiche negative e una notevole flessione di utilizzo.
- Una volta escluse dalle liste di orientamento le cultivar non potranno, di norma, più essere reinserite nelle stesse.

Colture erbacee
- Le liste vengono definite per categorie di utilizzo e classi merceologiche.
- I dati produttivi che si considerano sono quelli provenienti da campi sperimentali varietali, siti nel territorio regionale, che presentano un Coefficiente di Variabilità (CV) inferiore al 10%.
- La capacità produttiva delle varietà viene valutata sulla produzione media del campo ed è espressa in percentuale della stessa.
- Entrano in lista solo le varietà che, nella media di almeno un biennio di sperimentazione, hanno presentato una capacità produttiva media superiore a 105% rispetto alla media di campo.
- Per ciascuna categoria all'interno della specie, le liste devono comprendere un minimo di quattro cultivar.
- Nel caso la categoria qualitativa per la quale si predispone la Lista non presenti varietà con capacità produttive superiori ai limiti prefissati in numero adeguato, verranno considerate le prime quattro in graduatoria.

Colture orticole
L'inserimento nelle liste richiede l'iscrizione al Registro varietale nazionale o al Registro di un Paese membro dell'Unione Europea.

Colture arboree
- Le varietà in lista possiedono buone caratteristiche agronomiche, pomologiche e qualitative (le migliori della loro epoca di maturazione o raccolta) e sono adatte agli ambienti di coltivazione regionali;
- Per la valutazione delle nuove varietà si sono impiegati esclusivamente indicatori tecnici, demandando agli utilizzatori delle liste qualunque considerazione di carattere commerciale.

Allegato 12 Prodotti impiegati come corroboranti, potenziatori delle difese naturali dei vegetali

Denominazione della tipologia di prodotto	Descrizione, composizione quali-quantitativa e/o formulazione commerciale	Modalità e precauzioni d'uso
1. Propolis	È il prodotto costituito dalla raccolta, elaborazione e modificazione, da parte delle api, di sostanze prodotte dalle piante. Si prevede l'estrazione in soluzione acquosa od idroalcolica od oleosa (in tal caso emulsionata esclusivamente con prodotti presenti in questo allegato). L'etichetta deve indicare il contenuto in flavonoidi, espressi in galangine, al momento del confezionamento. Rapporto percentuale peso/peso o peso/volume di propoli sul prodotto finito.	
2. Polvere di pietra o di roccia	Prodotto ottenuto tal quale dalla macinazione meccanica di vari tipi di rocce, la cui composizione originaria deve essere specificata.	Esente da elementi inquinanti
3. Bicarbonato di sodio	Il prodotto deve presentare un titolo minimo del 99,5% di principio attivo.	
4. Gel di silice	Prodotto ottenuto dal trattamento di silicati amorfi, sabbia di quarzo, terre diatomacee e similari.	
5. Preparati biodinamici	Preparazioni previste dal regolamento CE n. 834/07, art. 12, lettera c.	
6. Oli vegetali alimentari (arachide, cartamo, cotone, girasole, lino, mais, olivo, palma da cocco, senape, sesamo, soia, vinacciolo, argan, avocado, semi di canapa (1), borragine, cumino nero, enotera, mandorlo, macadamia, nocciolo, papavero, noce, riso, zucca.)	Prodotti ottenuti per spremitura meccanica e successiva filtrazione e diluizione in acqua con eventuale aggiunta di co-formulante alimentare di origine naturale. Nel processo produttivo non intervengono processi di sintesi chimica e non devono essere utilizzati OGM. L'etichetta deve indicare la percentuale di olio in acqua. È ammesso l'impiego del Polisorbato 80 (Tween 80) come emulsionante. (1) L'olio di canapa deve derivare esclusivamente dai semi e rispettare quanto stabilito dal reg. (CE) n. 1122/2009 e dalla circolare del Ministero della salute n. 15314 del 22 maggio 2009.	

Denominazione della tipologia di prodotto	Descrizione, composizione quali-quantitativa e/o formulazione commerciale	Modalità e precauzioni d'uso
7. Lecitina	Il prodotto commerciale per uso agricolo deve presentare un contenuto in fosfolipidi totali non inferiore al 95% ed in fosfatidilcolina non inferiore al 15%	
8. Aceto	Di vino e frutta.	
9. Sapone molle e/o di Marsiglia	Utilizzabile unicamente tal quale	
10. Calce viva	Utilizzabile unicamente tal quale	
11. Estratto integrale di castagno a base di tannino	Prodotto derivante da estrazione acquosa di legno di castagno ottenuto esclusivamente con procedimenti fisici. L'etichetta deve indicare il contenuto percentuale in tannini.	
12. Soluzione acquosa di acido ascorbico	Prodotto derivante da idrolisi enzimatica di amidi vegetali e successiva fermentazione. Il processo produttivo non prevede processi di sintesi chimica e nella fermentazione non devono essere utilizzati OGM. Il prodotto deve presentare un contenuto di acido ascorbico non inferiore al 2%.	Il prodotto è impiegato esclusivamente in post-raccolta su frutta e ortaggi per ridurre e ritardare l'imbrunimento dovuto ai danni meccanici.
13. Olio vegetale trattato con ozono	Prodotto derivato dal trattamento per insufflazione con ozono di olio alimentare (olio di oliva e/o olio di girasole)	Trattamento ammesso sulla coltura in campo
14. Estratto glicolico a base di flavonoidi	Prodotto derivato dalla estrazione di legname non trattato chimicamente con acqua e glicerina di origine naturale. Il prodotto può contenere lecitina (max 3%) non derivata da OGM quale emulsionante	Trattamento ammesso sulla coltura in campo
15. Lievito inattivato Saccharomyces cerevisiae	No derivato da OGM	Applicazione fogliare

Fonte: Allegato 2 del *DM 20 maggio 2022 n.229771 recante disposizioni per l'attuazione del regolamento (UE) 2018/848 del Parlamento e del Consiglio del 30 maggio 2018 relativo alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici e che abroga il regolamento (CE) n. 834/2007 del Consiglio e pertinenti regolamenti delegati e esecutivi, in relazione agli obblighi degli operatori e dei gruppi di operatori per le norme di produzione e che abroga i decreti ministeriali 18 luglio 2018 n. 6793, 30 luglio 2010 n. 11954 e 8 maggio 2018, n. 34011.*

Allegato 13 Elenco delle colture per le quali è stato predisposto il disciplinare specifico di produzione integrata in Emilia-Romagna

Coltura	Gruppo	Nome scientifico	Particolarità e specifiche	Presenza di DPI post-raccolta	QC	Materiale di propagazione e certificato (vedere schede di coltura)
Actinidia	Arboree	Actinidia chinensis	Due schede concimazione: Polpa verde/gialla	Prodotto fresco	X	No
Albicocco	Arboree	Prunus armeniaca	Due schede concimazione: Media/alta produzione	Prodotto fresco e trasformato	X	Si
Castagno da frutto	Arboree	Castanea sativa		Prodotto fresco e trasformato	X	No
Ciliegio dolce e acido	Arboree	Prunus avium e Prunus cerasus		Prodotto fresco, trasformato e surgelato	X	Si
Cotogno	Arboree	Cydonia oblonga				Si
Kaki	Arboree	Diospyros kaki		Prodotto fresco	X	No
Melo	Arboree	Malus domestica		Prodotto fresco e trasformato	X	Si
Nocciolo	Arboree	Corylus avellana		Prodotto con guscio -	X	Si
Noce da frutto (da mensa)	Arboree	Juglans regia		Prodotto con guscio	X	No
Olivo	Arboree	Olea europaea		Olio extra vergine	X	Si
Pero	Arboree	Pirus communis	Due schede concimazione: Media/alta produzione	Prodotto fresco e trasformato	X	Si
Pesco/nettarine	Arboree	Prunus persica		Prodotto fresco e trasformato	X	Si
Susino	Arboree	Prunus domestica/salicina		Prodotto fresco e trasformato	X	Si
Vite da vino	Arboree	Vitis vinifera	Due schede concimazione: Medio bassa/alta produzione	Prodotto trasformato	X	Si
Avena	Erbacee	Avena sativa	Da granella, trinciato, foraggio, energetico	-		Si
Barbabietola da zucchero	Erbacee	Beta vulgaris var. saccarifera	Zucchero, energia	-		Si

Coltura	Gruppo	Nome scientifico	Particolarità e specifiche	Presenza di DPI post-raccolta	QC	Materiale di propagazione e certificato (vedere schede di coltura)
Colza	Erbacee	Brassica napus	Da granella	Granella		Si
Erba medica	Erbacee	Medicago sativa	Da foraggio	Foraggio		Si
Farro	Erbacee	Triticum monococcum, dicoccum, spelta	Da granella, trinciato, energetico	Granella e sfarinati	X	Tritico spelta obbligo di certificazione. Farro no obbligo
Favino da granella	Erbacee	Vicia faba	Da granella			Si
Frumento duro	Erbacee	Triticum aestivum	Da granella, trinciato, foraggio, energetico	Granella e sfarinati	X	Si
Frumento tenero	Erbacee	Triticum durum	Da granella, trinciato, foraggio, energetico	Granella e sfarinati	X	Si
Girasole	Erbacee	Helianthus annuus	Da granella, trinciato, foraggio, energetico	Granella		Si
Graminacee foraggere	Erbacee		Da foraggio	Foraggio		Si
Mais	Erbacee	Zea mays	Da granella, trinciato, foraggio, energetico	Granella		Si
Orzo	Erbacee	Hordeum vulgare	Da granella, trinciato, foraggio, energetico	Granella e derivati	X	Si
Pisello proteico	Erbacee	Pisum sativum	Da granella, foraggio			Si
Prati polifiti avvicendati	Erbacee		Da foraggio	Foraggio		Si
Riso	Erbacee	Oryza sativa	Da granella	Granella e derivati	X	Si
Segale	Erbacee	Secale cereale	Da granella, trinciato, foraggio, energetico			Si
Soia	Erbacee	Glycine max	Da granella, foraggio, energetico	Granella		Si
Sorgo	Erbacee	Sorghum bicolor/sudanense	Da granella, trinciato, foraggio, energetico			Si
Triticale	Erbacee	Triticosecale	Da granella, trinciato, foraggio, energetico			Si
Aglio	Orticole	Allium sativum		Prodotto fresco	X	No - varietà Ottolini e Serena

Coltura	Gruppo	Nome scientifico	Particolarità e specifiche	Presenza di DPI post-raccolta	QC	Materiale di propagazione certificato (vedere schede di coltura)
						certificazione volontaria
Anguria	Orticole	Citrullus lanatus		Prodotto fresco	X	No
Asparago	Orticole	Asparagus officinalis	Tre schede concimazione: Impianto/media produzione/alta produzione	Prodotto fresco	X	No
Basilico	Orticole	Ocimum basilicum	Due schede concimazione: Media/alta produzione	Prodotto surgelato	X	No
Bietola	Orticole	Beta vulgaris L. var. cycla	Più schede di concimazione: Da mercato/industria e media/alta produzione	Prodotto surgelato	X	No
Cardo	Orticole	*Cynara cardunculus*	Due schede concimazione: Media/alta produzione			No
Carota	Orticole	Daucus carota		Prodotto fresco e surgelato	X	No
Cavoli (Cavolfiore, cavolo broccolo, cavolo cappuccio e cavolo verza)	Orticole	Brassica oleracea	Più schede di concimazione per coltura e resa produttiva: media/alta cavolfiore, cavolo broccolo, cavolo cappuccio e cavolo verza; media cime di rapa, c. riccio, c. nero	Prodotto fresco	X	No
Cece	Orticole	Cicer arietinum		Prodotto conservato	X	No - certificazione volontaria
Cetriolo	Orticole	Cucumis sativus	Due schede concimazione: Media/alta produzione	Prodotto fresco	X	No
Cicoria, Endivie e Radicchio	Orticole	Cichorium intybus var. foliosum	Più schede di concimazione per coltura e rese: Cicoria da mercato media/alta produzione; Cicoria da industria alta produzione; Radicchio	Prodotto fresco	X	No – per Cicoria industriali si

Coltura	Gruppo	Nome scientifico	Particolarità e specifiche	Presenza di DPI post-raccolta	QC	Materiale di propagazione e certificato (vedere schede di coltura)
			media/alta produzione; Endivie, Scarola e Riccia media/alta produzione			
Cipolla	Orticole	Allium cepa		Prodotto fresco e conservato	X	No
Fagiolino	Orticole	Phaseolus vulgaris		Prodotto fresco, conservato e surgelato	X	No
Fagiolo	Orticole	Phaseolus vulgaris		Prodotto conservato e surgelato	X	No
Finocchio	Orticole	Foeniculum vulgare		Prodotto fresco	X	No
Fragola	Orticole	Fragraria chiloensis x virginiana		Prodotto fresco, trasformato e surgelato	X	No
Lattuga	Orticole	Lactuca sativa		Prodotto fresco	X	No
Mais dolce	Orticole	Zea mays		Prodotto conservato	X	No
Melanzana	Orticole	Solanum melogena	Due schede concimazione: In pieno campo/ in serra	Prodotto fresco e surgelato	X	No
Melone	Orticole	Cucumis melo		Prodotto fresco	X	No
Patata	Orticole	Solanum tuberosum		Prodotto fresco e surgelato	X	Si
Peperone in coltura protetta	Orticole	Capsicum annuum	Due schede concimazione: media/alta produzione	Prodotto fresco, conservato e surgelato	X	No
Pisello	Orticole	Pisum sativum		Prodotto conservato e surgelato	X	No
Pomodoro da mensa	Orticole	Solanum lycopersicum	In coltura protetta	Prodotto fresco	X	No
Pomodoro da industria	Orticole	Solanum lycopersicum	Due schede concimazione: Media/alta produzione	Prodotto conservato	X	No
Porro	Orticole	Allium ampeloprasum		Prodotto fresco	X	No
Prezzemolo	Orticole	Petroselinum crispum	Due schede concimazione: Media/alta produzione	Prodotto surgelato	X	No

Coltura	Gruppo	Nome scientifico	Particolarità e specifiche	Presenza di DPI post-raccolta	QC	Materiale di propagazione certificato (vedere schede di coltura)
Ravanello	Orticole	Raphanus sativus		Prodotto fresco	X	No
Rucola	Orticole	Eruca vesicaria - sativa	Due schede concimazione: Media/alta produzione			No
Scalogno	Orticole	Allium ascalonicum		Prodotto fresco	X	No
Sedano	Orticole	Apium graveolens		Prodotto fresco	X	No
Spinacio	Orticole	Spinacia oleracea	Due schede concimazione: Media/alta produzione	Prodotto surgelato	X	No
Zucca	Orticole	Cucurbita maxima/ moschata		Prodotto fresco	X	No
Zucchino	Orticole	Cucurbita pepo	Più schede di concimazione per tipo di coltura (industria, mercato) e rese (media/alta produzione)	Prodotto fresco e surgelato	X	No
Bietola da foglia	Baby leaf (IV gamma)	Beta vulgaris var. cycla				No
Cicorie e Radicchi da taglio	Baby leaf (IV gamma	Cichorium intybus var. foliosum				No – per Cicoria industriali si
Foglie e germogli di brassica	Baby leaf (IV gamma	Brassica oleracea				No
Lattughino	Baby leaf (IV gamma	Lactuca sativa				No
Rucola	Baby leaf (IV gamma	Eruca vesicaria/sativa				No
Spinacino	Baby leaf (IV gamma	Spinacia oleracea				No
Valeriana e dolcetta	Baby leaf (IV gamma	Valerianella locusta				No
Avena da seme	Sementiere	Avena sativa				Si
Barbabietola da seme	Sementiere	Beta vulgaris var. saccarifera	Fase portaseme			Si
Carota da seme	Sementiere	Daucus carota	Fase vivaio/portaseme			No
Cavoli da seme (cavolfiore,	Sementiere	Brassica oleracea				No

Coltura	Gruppo	Nome scientifico	Particolarità e specifiche	Presenza di DPI post-raccolta	QC	Materiale di propagazione e certificato (vedere schede di coltura)
cavolo broccolo, cavolo cinese, cavolo verza e cavolo cappuccio)						
Cetrioli da seme	Sementiere	Cucumis sativus				No
Cicoria da seme (cicorie, endivie e radicchio)	Sementiere	Cichorium intybus var. foliosum				No – per Cicoria industriali si
Cipolla da seme	Sementiere	Allium cepa	Fase vivaio/portaseme			No
Coriandolo da seme	Sementiere	Coriandrum sativum				No
Erba medica da seme	Sementiere	Medicago sativa				Si
Finocchio da seme	Sementiere	Foeniculum vulgare				No
Frumento da seme (Tenero e duro)	Sementiere	Triticum aestivum/durum				Si
Girasole da seme	Sementiere	Helianthus annuus				Si
Graminacee foraggere e da seme	Sementiere					Si
Lattuga da seme	Sementiere	Lactuca sativa				No
Orzo da seme	Sementiere	Hordeum vulgare				Si
Pisello da seme	Sementiere	Pisum sativum				Pisello da foraggio si. Pisello da orto no
Prezzemolo da seme	Sementiere	Petroselinum crispum				No
Ravanello da seme	Sementiere	Raphanus sativus				No
Riso da seme	Sementiere	Oryza sativa				Si
Segale da seme	Sementiere	Secale cereale				Si
Soia da seme	Sementiere	Glycine max				Si
Trifoglio da seme	Sementiere	Trifolium Spp				No
Triticale da seme	Sementiere	Triticosecale				Si
Funghi	Altre produzioni	Agaricus spp., Pleurotus (P. ostreatus spp.)			X	

Coltura	Gruppo	Nome scientifico	Particolarità e specifiche	Presenza di DPI post-raccolta	QC	Materiale di propagazione e certificato (vedere schede di coltura)
Mirtillo	Frutti minori	Vccinium myrtillus				Si

Regione Emilia-Romagna

Direzione Generale Agricoltura, Caccia e Pesca

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA

NORME GENERALI
ALLEGATO

SCHEDE DI REGISTRAZIONE E MANUALE DI COMPILAZIONE

Edizione 2025

COLTURE ARBOREE

- SCHEDA REGISTRAZIONE DATI – MARCHIO "QC" (L.R. 28/99) E SQNPI (D.M. n. 4890/2014);
- SCHEDA REGISTRAZIONE DATI - PROGRAMMI ASSISTENZA TECNICA OP SETTORE ORTOFRUTTICOLO (Reg. UE1308/13 e *Reg. (UE) 2021/2115*)
- SCHEDA REGISTRAZIONE DATI - AZIONE PRODUZIONE INTEGRATA PROGRAMMI OPERATIVI OP SETTORE ORTOFRUTTICOLO (Reg. UE 1308/13 e *Reg. (UE) 2021/2115*)
- SCHEDA AUTOCERTIFICAZIONE – Tipo di Intervento SRA 01 – CoPSR 2023-2027 (Reg. UE 2021/2115)
- REGISTRO TRATTAMENTI EFFETTUATI (D.Lgs n. 150/2012)

AZIENDA: Telefono:

TITOLARE DELLA DOMANDA /RESPONSABILE AZIENDALE

CUAA: I I I I I I I I I I I I I I I I

INDIRIZZO (località, via, n.)

COMUNE: CAP: I I I I I I PROV.: I I I

ANNO: COLTURA:

TABELLA APPEZZAMENTI

N.ro APP.	RIF DOMANDA PSR / QC	CULTIVAR	PORTAINNESTO	SUPERFICIE HA	ANNO IMPIANTO 1° Anno veget.	DATA INIZIO FIORITURA
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9 10						
			SUP. TOTALE HA:			

FERTILIZZAZIONI							
DATA		FORMULATO COMMERCIALE	TITOLO in %			Dose Totale	NOTE
gg	mm	o effluente di allevamento, digestato, fanghi e altri prodotti contenenti almeno uno dei tre macroelementi	N	P2O5	K20	Impiegata (kg)	

(*) da utilizzare per descrivere situazioni o casi particolari ad esempio di distribuzioni parziali o differenziate nell'appezzamento e le modalità di distribuzioni

TRATTAMENTI INSETTICIDI, ACARICIDI, FUNGICIDI, ERBICIDI E FITOREGOLATORI						
DATA		AVVERSITA'	PRODOTTO FITOSANTIARIO	QUANTITA'	MISCELA	NOTE * E GIUSTIFICAZIONE
gg.	mm.		(Formulato commerciale)	Tot. Impieg. (Lt o kg)	Tot. Distrib. (Ql., acqua)	DEI TRATTAMENTI

(*) in caso di trattamento parziale indicare gli appezzamenti trattati

RILIEVI ESEGUITI											
DATA		DESCRIZIONE (campionamenti o catture trappole)									
gg	mm										

PIOGGE (*)							
DATA		mm		DATA		mm	
gg	mm	pioggia		gg	mm	pioggia	

(*) se presenti più pluviometri aziendali inserire il dato medio

INDICE DI MATURITA' (*) E RACCOLTA						
Rilievo	Indice	CULTIVAR	VALORE	Unità	Data	Racc
gg	mm		Ind. Mat	MS	gg	mm

(*): obbligatori solo per L.R. 28/99, per alcune specie; NB: la data di raccolta deve essere sempre riportata

IRRIGAZIONE									
PIENO CAMPO			LOCALIZZATA						Note (*)
			Periodo					QUANTITÀ (mm o mc/ha)	
gg	mm	QUANTITÀ (mm o mc/ha)	dal		al				
			gg	mm	gg	mm			

(*) da utilizzare per descrivere situazioni o casi particolari ad esempio di distribuzioni parziali

ALTRE OPERAZIONI COLTURALI (se richieste dai disciplinari)			
gg	mm		Note (*)

Dichiaro di avere riportato nella presente scheda tutte le operazioni colturali eseguite nella coltura.

Data di fine registrazione: _____

Firma del Titolare della domanda di impegno/Titolare dell'azienda in assistenza tecnica e/o impegnata nell'azione di produzione integrata: _____

COLTURE ERBACEE

- SCHEDA REGISTRAZIONE DATI – MARCHIO "QC" (L.R. 28/99) E SQNPI (D.M. n. 4890/2014);
- SCHEDA REGISTRAZIONE DATI - PROGRAMMI ASSISTENZA TECNICA OP SETTORE ORTOFRUTTICOLO (Reg. UE 1308/13 e *Reg. (UE) 2021/2115*)
- SCHEDA REGISTRAZIONE DATI - AZIONE PRODUZIONE INTEGRATA PROGRAMMI OPERATIVI OP SETTORE ORTOFRUTTICOLO (Reg. UE 1308/13 e *Reg. (UE) 2021/2115*)
- SCHEDA AUTOCERTIFICAZIONE – Intervento SRA 01 – CoPSR 2023-2027 (Reg. UE 2021/2115)
- REGISTRO TRATTAMENTI EFFETTUATI (D.Lgs n. 150/2012)

AZIENDA: Telefono:

TITOLARE DELLA DOMANDA /RESPONSABILE AZIENDALE

CUAA: I I I I I I I I I I I I I I I I

INDIRIZZO (località, via, n.)

COMUNE: CAP: I I I I I I PROV.: I I I

ANNO: COLTURA: (pieno campo I I protetta I I)

TABELLA APPEZZAMENTI

N.ro APP.	RIF DOM PSR /QC	VARIETA'	SUPERF. HA	DATA SEMINA O TRAPIANTO.	DATA INIZIO FIORITURA
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

SUCCESSIONE COLTURALE

ANNO	Coltura principale	Colture secondarie
In corso		
Anno prec.		
2° anno prec.		
3° anno prec.		
4° anno prec.		
5° anno prec.		

FERTILIZZAZIONI							
DATA		FORMULATO COMMERCIALE o effluente di allevamento, digestato, fanghi e altri prodotti contenenti almeno uno dei tre macroelementi	TITOLO			Dose Totale Impiegata (kg)	NOTE *
gg	mm		N	P2O5	K2O		

*: da per descrivere situazioni o casi particolari ad esempio di distribuzioni parziali o differenziate nell'appezzamento

TRATTAMENTI INSETTICIDI, ACARICIDI, FUNGICIDI, ERBICIDI E FITOREGOLATORI						
DATA		AVVERSITA'	PRODOTTO FITOSANTIARIO	QUANTITA'	MISCELA	NOTE * E GIUSTIFICAZIONE
gg.	mm.		(Formulato commerciale)	Tot. Impieg. (Lt o kg)	Tot. Distrib. (Ql., acqua)	DEI TRATTAMENTI

(*) In caso di trattamento parziale indicare gli appezzamenti trattati

RILIEVI ESEGUITI											
DATA		DESCRIZIONE (campionamenti o catture trappole)									
gg	mm										

INDICE DI MATURITA' * E RACCOLTA												
RILIEVO	INDICE	VARIETA'					VALORE		UNITÀ	DATA RACC	
gg	mm						Ind.	Mat	MS	gg	mm

IRRIGAZIONE									
PIENO CAMPO			LOCALIZZATA						Note (*)
			Periodo				Frequenza irrigazioni media (in giorni)	QUANTITÀ (mm o mc/ha)	
gg	mm	QUANTITÀ (mm o mc/ha)	dal		al				
			gg	mm	gg	mm			

PIOGGE (*)					
DATA		MM PIOGGIA	DATA		MM PIOGGIA
GG	MM		GG	MM	

(*) se presenti più pluviometri aziendali inserire il dato medio

ALTRE OPERAZIONI COLTURALI (se richieste dai disciplinari)			Note (*)
gg	mm	operazioni	

Dichiaro di avere riportato nella presente scheda tutte le operazioni colturali eseguite nella coltura.

Data di fine registrazione: _____

Firma del Titolare della domanda di impegno/Titolare dell'azienda in assistenza tecnica e/o impegnata nell'azione di produzione integrata:

_____

REGIONE EMILIA ROMAGNA – Direzione Generale Agricoltura, Caccia e Pesca

SCHEDA MAGAZZINI DEI PRODOTTI FITOSANITARI - ANNO_____

- SCHEDA REGISTRAZIONE DATI – MARCHIO "QC" (L.R. 28/99) E SQNPI (D.M. n. 4890/2014);
- SCHEDA REGISTRAZIONE DATI - PROGRAMMI OPERATIVI OP DEL SETTORE ORTOFRUTTICOLO (Reg. UE 1308/13 e *Reg. (UE) 2021/2115*)
- SCHEDA AUTOCERTIFICAZIONE – Intervento SRA 01 – CoPSR 2023-2027 (Reg. UE 2021/2115)

NOME PRODOTTO FITOSANITARIO	GIACENZA INIZIALE (KG O LT)	QUANTITA' ACQUISTATA (KG O LT)	DATA GG	DATA MM	GIACENZA FINALE (KG O LT)

PAG. N. _____

REGIONE EMILIA ROMAGNA - Direzione Generale Agricoltura, Caccia e Pesca

SCHEDA MAGAZZINI DEI FERTILIZZANTI - ANNO_____

- SCHEDA REGISTRAZIONE DATI – MARCHIO "QC" (L.R. 28/99) E SQNPI (D.M. n. 4890/2014)003B
- SCHEDA REGISTRAZIONE DATI - PROGRAMMI OPERATIVI OP DEL SETTORE ORTOFRUTTICOLO (Reg. UE 1308/13 e *Reg. (UE) 2021/2115*)
- SCHEDA AUTOCERTIFICAZIONE – Intervento SRA 01 – CoPSR 2023-2027 (Reg. UE 2021/2115)

TIPO DI FERTILIZZANTE	DITTA PROD.	TITOLO			GIACENZA INIZIALE (KG O LT)	ACQUISTATI			GIACENZA FINALE (KG O LT)
						QUANTITA' Kg o Lt	DATA gg	mm	

MANUALE DI COMPILAZIONE

1. SCHEDA DI CAMPO COLTURE ARBOREE

1.1. ISTRUZIONI GENERALI

La scheda è riferita ad una sola coltura; non è possibile quindi utilizzarla per più colture appartenenti alla stessa azienda. Qualora se ne ravvisasse l'esigenza (es. corpi aziendali separati; appezzamenti di grandi dimensioni o comunque soggetti ad interventi agronomici significativamente diversi), una singola azienda può utilizzare più schede per ciascuna coltura.
La scheda è suddivisa in uno o più appezzamenti che si diversificano per almeno una delle seguenti caratteristiche: cultivar, portainnesto, anno di impianto. Tale suddivisione è riportata nella Tabella Appezzamenti.

Per le sole aziende aderenti al Reg. UE2021/2115: allo scopo di rendere possibile la verifica quantitativa dei movimenti di fitofarmaci e fertilizzanti globalmente impiegati in azienda, devono obbligatoriamente registrare su una scheda analoga a quella di coltura gli impieghi riferiti alle colture non soggette ad aiuto e gli impieghi nella fase intercoltura. Nel caso l'azienda sia dotata di più magazzini, e qualora sia possibile distinguere un magazzino (o più) che serve esclusivamente le superfici di corpi separati oggetto di impegno e un magazzino (o più) che serve esclusivamente le superfici di quelli non oggetto di impegno, per le colture insistenti sulle superfici dei corpi non oggetto di impegno non è richiesta la tenuta e la registrazione delle schede di autocertificazione. In questo caso dovrà essere garantita la disponibilità della documentazione amministrativa su cui viene attestata la destinazione e movimentazione dei prodotti necessaria alla verifica quantitativa dei movimenti di fitofarmaci e fertilizzanti.

Il Decreto Legislativo 14 agosto 2012, n. 150 (art. 16, comma 4), relativamente ai dati di utilizzazione dei prodotti fitosanitari, prevede che gli acquirenti e gli utilizzatori di prodotti fitosanitari conservino presso l'azienda il registro dei trattamenti effettuati nel corso della stagione di coltivazione oppure, in alternativa, possano avvalersi, per la compilazione, dei centri di assistenza agricola di cui all'articolo 3-bis del decreto legislativo 27 maggio 1999, n. 165, previa delega formale notificata alla ASL di competenza. A questo fine nella banca dati "Anagrafe" è possibile specificare dove sono conservati i registri dell'azienda.

Le modalità di registrazioni su supporto cartaceo o informatico devono garantire la tracciabilità (sia primo inserimento sia eventuale correzione/modifiche) dei dati inseriti.
Per la registrazione cartacea è obbligatorio l'impiego di penna o comunque di mezzi non cancellabili; la eventuale correzione deve consentire la lettura dei dati originali che hanno subito la correzione.
Per la gestione informatizzata della scheda di autocertificazione, si precisa che:
- il software per la gestione informatizzata deve essere sottoposto a parere di conformità, dal punto di vista delle stampe prodotte, da parte del Servizio Agricoltura sostenibile della Direzione Generale Agricoltura, Caccia e Pesca della Regione Emilia-Romagna;
- la gestione informatizzata non deve in alcun modo:
    - modificare le modalità di registrazione dei dati richiesti;
    - pregiudicare la possibilità della esecuzione dei controlli.

La registrazione dei dati secondo le modalità indicate nelle schede e ne presente manuale è coerente e esaustiva con quanto previsto dal D.lgs 150/2012.

La registrazione degli interventi tecnici eseguiti, nelle apposite schede, è obbligatoria in tutti i casi in cui ciò sia espressamente indicato nelle Norme generali o nelle Norme tecniche fase di coltivazione entro 7 giorni dall'operazione colturale. Con la stessa tempistica deve obbligatoriamente essere aggiornato il registro di magazzino (carico-scarico). Le registrazioni dovranno comunque essere aggiornate al momento del controllo ufficiale anche se i 7 giorni non sono ancora trascorsi.

La scheda dei trattamenti deve contenere la registrazione degli eventuali interventi con concimi a base di rame (vedi capitolo 11), perché tali quantitativi concorrono al raggiungimento del limite previsto dalle norme fitosanitarie, e tale scheda dei trattamenti deve essere conservata per almeno 7 anni ai fini della verifica del massimale indicato nel Reg (CE) 2018/1981 All. I.

1.2. DATI GENERALI ED ANAGRAFICI

- Titolare della domanda di impegno: è la persona alla quale ci si riferisce in fase di verifica dei contenuti della scheda;
- CUAA: si intende quello attribuito al soggetto (persona fisica o persona giuridica) che conduce l'appezzamento oggetto della scheda;
- Indirizzo (località, via, numero civico, comune, CAP e provincia): è quello vero e proprio del centro aziendale al quale fanno capo gli appezzamenti oggetto della scheda;

1.3 APPEZZAMENTI

La tabella serve per dare un numero agli appezzamenti e creare la corrispondenza con le particelle indicate nella domanda che compongono gli stessi appezzamenti.
Qualora le dieci righe a disposizione non fossero sufficienti alla indicazione di tutti gli appezzamenti, si può ricorrere o ad una copia del frontespizio allegata alla scheda o a una tabella anch'essa allegata.
La tabella è suddivisa in uno o più appezzamenti che si diversificano per almeno una delle seguenti caratteristiche: cultivar, portainnesto, anno di impianto. Tale suddivisione viene utilizzata per la eventuale indicazione dei diversi interventi fitosanitari e di fertilizzazione; a questo fine si utilizza, nelle rispettive schede di registrazione il progressivo pre-stampato nella colonna N.ro APP.
Data inizio fioritura: è richiesta la compilazione della data di inizio fioritura della prima varietà che raggiunge tale fase o comunque, della varietà più rappresentativa all'interno dell'appezzamento.

1.4. TABELLA FERTILIZZAZIONI

- FORMULATO COMMERCIALE o effluente di allevamento, digestato, fanghi e altri prodotti contenenti almeno uno dei tre macroelementi: deve essere riportata la denominazione del prodotto impiegato. Dose totale impiegata: deve essere indicata la quantità complessivamente impiegata sulla superficie totale della coltura riportata nella tabella appezzamenti, Qualora siano stati eseguiti interventi parziali (non riferiti a tutti gli appezzamenti riportati nella Tabella appezzamenti) vanno indicati quelli oggetto di intervento nella colonna note (in termini positivi: es. solo n.1 e 3 - o in termini negativi: es. escluso n.2 e n.4);
- NOTE: qualora siano stati eseguiti interventi parziali (non riferiti a tutti gli appezzamenti riportati nella Tabella appezzamenti) vanno indicati gli appezzamenti oggetto di intervento (in termini positivi: es. solo n.1 e 3 - o in termini negativi: es. escluso 2 e 4); nella colonna note è possibile anche indicare i periodi di effettuazione degli interventi di fertirrigazione (es.: nel periodo dal 5/6 al 10/7 fertirrigazione): in questo caso la quantità da indicare è quella complessivamente distribuita nel periodo e l'aggiornamento dovrà avvenire al termine del periodo di fertilizzazione. Le registrazioni di inizio e di fine della fertirrigazione devono comunque rispettare il termine dei 7 giorni. Nei casi di trattamenti fitosanitari gli apporti di coadiuvanti azotati (es. come acidificanti) non devono essere conteggiati o registrati se inferiori a 3 kg/ha anno di N.

1.5. TABELLA INTERVENTI INSETTICIDI, ACARICIDI, FUNGICIDI, ERBICIDI E FITOREGOLATORI

- PRODOTTO FITOSANITARIO (Formulato commerciale): deve essere riportata la denominazione del prodotto fitosanitario (formulato commerciale) impiegato per la/e avversità trattata/e;
- Quantità totale impiegata (lt o Kg): deve essere indicata la quantità complessivamente ed effettivamente impiegata distribuita sulla superficie totale della coltura riportata nella tabella appezzamenti. Qualora siano stati eseguiti interventi parziali (non riferiti a tutti gli appezzamenti riportati nella Tabella appezzamenti) vanno indicati quelli oggetto di intervento nella colonna note (in termini positivi: es. solo n.1 e 3 - o in termini negativi: es. escluso n.2 e n.4) sulla superficie totale della scheda, oppure, in caso di distribuzioni

parziali, sulle superfici indicate nelle note;

- MISCELA TOTALE DISTRIBUITA (Q.li acqua): deve essere indicata la quantità complessivamente ed effettivamente distribuita sulla superficie totale della coltura riportata nella tabella appezzamenti. Qualora siano stati eseguiti interventi parziali (non riferiti a tutti gli appezzamenti riportati nella Tabella appezzamenti) vanno indicati quelli oggetto di intervento nella colonna note (in termini positivi: es. solo n.1 e 3 - o in termini negativi: es. escluso n.2 e n.4) per i trattamenti polverulenti non riportare in questa colonna alcun valore oppure riportare il valore 0.
- NOTE E GIUSTIFICAZIONE DEI TRATTAMENTI:
  - Occorre riportare eventuali interventi parziali come sopra riportato; qualora siano stati eseguiti interventi parziali (non riferiti a tutti gli appezzamenti riportati nella Tabella appezzamenti) vanno indicati

gli appezzamenti oggetto di intervento (in termini positivi: es. solo n.1 e 3 - o in termini negativi: es. escluso n.2 e n.4);

- Nella colonna deve essere indicata, secondo quanto riportato nelle Norme tecniche generali o da quelle di coltura, la giustificazione del trattamento (superamento soglia con rilievi visuali o su trappole, presenza infestante, ecc.), non è' obbligatoria la indicazione dei bollettini provinciali che hanno autorizzato l'intervento (es. per peronospora del pomodoro o vite). La giustificazione può essere omessa se riportata nella tabella "Rilievi eseguiti" e per i trattamenti preventivi/cautelativi;
- nella colonna note possono anche essere indicati i periodi di effettuazione degli interventi con fisiofarmaci (es.: nel periodo dal 10/6 al 20/8 antiriscaldo): in questo caso la quantità da indicare è quella complessivamente distribuita nel periodo e l'aggiornamento dovrà avvenire al termine del periodo di trattamento, tali registrazioni di inizio e di fine dei trattamenti con fisiofarmaci devono comunque rispettare il termine dei 7 giorni. Per i trattamenti polverulenti riportare in questa colonna che si tratta di questo tipo particolare di metodo di distribuzione.

1.6. TABELLA RILIEVI ESEGUITI

- Le colonne possono essere intestate con i rilievi che si ritiene più opportuno possano essere registrati con continuità al fine della definizione delle linee di difesa (es. trappole sessuali);
- I valori riportati nella tabella possono giustificare i trattamenti eseguiti secondo quanto definito nelle Norme tecniche generali o da quelle di coltura (superamento soglia con rilievi visuali o su trappole, presenza infestante, ecc.); la giustificazione in questa tabella può essere omessa se riportata nella colonna NOTE E GIUSTIFICAZIONE DEI TRATTAMENTI della Tabella "TRATTAMENTI INSETTICIDI, ".

1.7. TABELLA PIOGGE

- E’ richiesta la compilazione nei casi indicati dalle norme tecniche generali e di coltura.

1.8. TABELLA INDICE DI MATURITA' E RACCOLTA

- E' richiesta la compilazione per ciascuna cultivar della data di inizio raccolta; (gli indici di maturità sono invece obbligatori solo per L.R. 28/99 “QC”).

1.9 TABELLA IRRIGAZIONI

- E’ richiesta la compilazione nei casi indicati dalle norme tecniche generali e di coltura. Qualora siano stati eseguiti interventi parziali (non riferiti a tutti gli appezzamenti riportati nella Tabella appezzamenti) vanno indicati quelli oggetto di intervento nella colonna note (in termini positivi: es. solo n. 1 e 3 - o in termini negativi: es. escluso n.2 e n.4)

1.10 TABELLA ALTRE OPERAZIONI COLTURALI

- E’ richiesta la compilazione nei casi indicati dalle norme tecniche generali e di coltura (es. lavorazioni in appezzamenti con pendenza maggiore del 10%). Qualora siano stati eseguiti interventi parziali (non riferiti a tutti gli appezzamenti riportati nella Tabella appezzamenti) vanno indicati quelli oggetto di intervento nella colonna note (in termini positivi: es. solo n.1 e 3 - o in termini negativi: es. escluso n.2 e n.4)

1.12 PERIODO DI REGISTRAZIONE

Le registrazioni dovranno avere inizio a fare data dalla presentazione della domanda di adesione all’impegno prescelto. Qualora siano previsti impegni pluriennali i successivi anni le registrazioni devono iniziare il 1° gennaio e terminare il 31 dicembre.

1.13. AGGIORNAMENTO DELLE REGISTRAZIONI

Per tutti gli impegni le registrazioni delle schede devono avvenire entro 7 giorni dall’esecuzione degli interventi e delle operazioni di carico e scarico del magazzino.

1.14. FIRMA

La scheda deve riportare nell'ultima pagina la data e la firma del Titolare della domanda di impegno/Titolare dell'azienda in assistenza tecnica e/o impegnata nell'azione di produzione integrata (definito nel capitolo Dati generali ed anagrafici), che dichiara di avere riportato nella scheda tutte le operazioni colturali eseguite nell'appezzamento delle quali è richiesta la registrazione.

2. SCHEDA DI CAMPO COLTURE ERBACEE

Per le schede delle colture erbacee valgono esattamente le stesse indicazioni riportate per le colture arboree ad eccezione di quanto segue:

ISTRUZIONI GENERALI (vedi 1.1.):
La scheda è suddivisa in uno o più appezzamenti che si diversificano per varietà. Tale suddivisione è riportata nella tabella Appezzamenti.

DATI GENERALI ED ANAGRAFICI (vedi 1.2.):
E' richiesta l'indicazione del sistema di coltivazione: selezionando nell'apposito campo fra pieno campo o protetta.

APPEZZAMENTI
La tabella serve per dare un numero agli appezzamenti e creare la corrispondenza con le particelle indicate nella domanda che compongono gli stessi appezzamenti.
Qualora le dieci righe a disposizione non fossero sufficienti alla indicazione di tutti gli appezzamenti, si può ricorrere o ad una copia del frontespizio allegata alla scheda o a una tabella anch'essa allegata.
La scheda è suddivisa in uno o più appezzamenti che possono diversificarsi per varietà. Tale suddivisione viene utilizzata per la eventuale indicazione dei diversi interventi fitosanitari e di fertilizzazione; a questo fine si utilizza, nelle rispettive sezioni il progressivo pre-stampato nella colonna N.ro APP., qualora siano stati eseguiti interventi parziali (non riferiti a tutti gli appezzamenti specificarlo nel campo note).

Data semina o trapianto: è richiesta la compilazione della data di inizio semina o inizio trapianto della varietà più rappresentativa all'interno dell'appezzamento.

Data inizio fioritura: è richiesta la compilazione della data di inizio fioritura della prima varietà che raggiunge tale fase o comunque, della varietà più rappresentativa all'interno dell'appezzamento.

TABELLA SUCCESSIONE COLTURALE
La compilazione è richiesta alle aziende aderenti:

1. al Reg. UE 2021/2115;
2. al Reg. UE 1308/13, Reg. (UE) 2021/2115 e i concessionari del marchio "QC" (L.R. 29/99) e SQNPI (D.M. n. 4890/2014).

Nel caso 1 bisogna indicare oltre alla coltura dell'anno in corso quelle praticate negli anni precedenti fino a comprendere quella dell'anno prima dell'inizio dell'impegno.
Nel caso 2 generalmente bisogna indicare oltre alla coltura dell'anno in corso solo quella dell'anno precedente.
Per le colture che hanno intervalli di non ritorno superiori all'anno è invece necessario indicare le precessioni avvenute utile a verificare il rispetto del vincolo.

3. SCHEDA DI MAGAZZINO PRODOTTI FITOSANITARI

E' richiesta la compilazione alle seguenti aziende aderenti:

- Marchio "QC" (L.R. 28/99) E SQNPI (D.M. n. 4890/2014);
- Programmi Assistenza Tecnica delle OP del settore ortofrutticolo - Azione di produzione integrata e altri per impegni diversi previsti nei programmi operativi delle OP del settore ortofrutticolo (Reg. UE 1308/13 e *Reg. (UE) 2021/2115*)
- Intervento SRA 01 – CoPSR 2023-2027 (Reg. UE 2021/2115)

In caso di aziende di grandi dimensioni o di corpi aziendali separati è possibile la compilazione di una scheda per ciascuno dei magazzini presenti nel centro aziendale; in caso di trasferimento di prodotti fra diversi magazzini dovrà essere disponibile la documentazione idonea a rendere possibile la verifica quantitativa di tali movimenti (es.: bolle di accompagnamento).
Le registrazioni dei prodotti forniti direttamente dai contoterzisti non sono obbligatorie. Questa condizione dovrà essere indicate nelle note della Tabella "TRATTAMENTI INSETTICIDI, ACARICIDI, FUNGICIDI, ERBICIDI E FITOREGOLATORI".

I prodotti fitosanitari revocati o scaduti e quindi non più utilizzabili devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi attraverso Ditte specializzate per il conferimento, il trasporto e lo smaltimento dei rifiuti pericolosi.
Tali Ditte, all'atto del conferimento, rilasciano un documento di carattere generico che non riporta la distinta delle singole confezioni conferite.

Allo scopo di consentire le attività di controllo relative all'applicazione dei disciplinari di produzione integrata ed in particolare alla corrispondenza fra le giacenze di magazzino e le quantità utilizzate, è opportuno annotare, per ciascun prodotto, nell'ultima colonna della scheda di magazzino "giacenza finale" la quantità smaltita indicando gli estremi e la data del documento rilasciato dalla Ditta specializzata.

3.1. INVENTARIO INIZIALE

Per ciascun formulato commerciale in giacenza dall'anno precedente dovrà essere compilata una riga.

3.2. REGISTRAZIONE DEGLI ACQUISTI

La prima registrazione di ciascun formulato commerciale può essere eseguita sulla stessa riga dell'inventario iniziale. Per eventuali registrazioni successive dovranno essere impiegate altre righe a seguito di quelle utilizzate per inventario iniziale e prima registrazione: analogamente ci si comporterà per Formulati commerciali non presenti al momento dell'inventario iniziale.

3.3. INVENTARIO FINALE

Devono essere registrati tutti i prodotti fitosanitari (Formulati commerciali) presenti in magazzino il 31 Dicembre.
La registrazione di ciascun Formulato commerciale può essere eseguita sulla stessa riga dell'ultimo acquisto. Per questa ragione, nel caso di un singolo acquisto o di nessun acquisto durante l'anno, sarà sufficiente utilizzare la stessa riga dell'inventario iniziale (o, per i Formulati commerciali non presenti al momento dell'inventario iniziale, della riga di registrazione dell'acquisto).

4. SCHEDA DI MAGAZZINO FERTILIZZANTI

E' richiesta la compilazione alle seguenti aziende aderenti:

- Marchio "QC" (L.R. 28/99) E SQNPI (D.M. n. 4890/2014);
- Programmi Assistenza Tecnica delle OP del settore ortofrutticolo - Azione di produzione integrata e altri per impegni diversi previsti nei programmi operativi delle OP del settore ortofrutticolo (Reg. UE 1308/13 e *Reg. (UE) 2021/2115*))
- Intervento SRA 01 – CoPSR 2023-2027 (Reg. UE 2021/2115)

In caso di aziende di grandi dimensioni o di corpi aziendali separati è possibile la compilazione di una scheda per ciascuno dei magazzini presenti nel centro aziendale; in caso di trasferimento di prodotti fra diversi magazzini dovrà essere disponibile la documentazione idonea a rendere possibile la verifica quantitativa di tali movimenti (es.: bolle di accompagnamento)

4.1. INVENTARIO INIZIALE

Per ciascun Formulato commerciale o effluente in giacenza dovrà essere compilata una riga. E' richiesta l'indicazione del TITOLO, espresso come unità di N, P2O5, K2O.

4.2. REGISTRAZIONE DEGLI ACQUISTI

. Per ciascun Formulato commerciale acquistato dovrà essere compilata una riga; di seguito a quelle utilizzate per riportare le giacenze inziali se presenti. I reflui zootecnici o altri fertilizzanti organici (digestato) se acquistati devono essere indicati negli acquisti della scheda magazzino. I quantitativi prodotti in azienda (escluso i piccoli allevamenti) devono essere desunti dai dati riportati dalla "Comunicazione effluenti" prevista dal Regolamento regionale n. 1/2011 e devono essere solo indicati nella Tabella fertilizzazione al momento della distribuzione. I piccoli allevamenti che non sono tenuti alla presentazione della comunicazione devono invece riportare nella scheda di magazzino dei fertilizzanti le giacenze dell'anno precedente e le quantità di effluente prodotte nell'anno incorso va indicata nella colonna degli acquisti.

4.3. INVENTARIO FINALE

Devono essere registrati tutti i fertilizzanti contenti i macrolelementi N, P e K presenti in magazzino il 31 Dicembre.

La registrazione di ciascun Formulato commerciale o effluente può essere eseguita sulla stessa riga dell'ultimo acquisto. Per questa ragione, nel caso di un singolo acquisto o di nessun acquisto durante l'anno, sarà sufficiente utilizzare la stessa riga dell'inventario iniziale (o, per i Formulati commerciali non presenti al momento dell'inventario iniziale, della riga di registrazione dell'acquisto).

5. ISTRUZIONI DI COMPILAZIONE DEI PIANI DI FERTILIZZAZIONE

Le istruzioni per l'utilizzo del foglio di calcolo informatizzato per la stesura del piano di fertilizzazione secondo il metodo del bilancio o del metodo scheda a dose standard sono riportate nella scheda "ISTRUZIONI" dell'applicativo disponibile sul sito WEB Produzione integrata vegetale — Agricoltura, caccia e pesca (regione.emilia-romagna.it) all'interno delle Norme generali.
.

Le indicazioni per la compilazione delle schede a Dose standard sono riportate nell'Allegato n.3 delle Norme generali.

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > *AVENA*

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	La coltura è caratterizzata da rusticità e sviluppo radicale notevole che le consentono di crescere praticamente in tutti i tipi di terreno anche se è molto sensibile all'asfissia radicale. Il ciclo biologico è molto simile a quella del frumento, anche se, a parità di condizioni, l'avena risulta più tardiva (in media di circa 10 giorni) riguardo alla fioritura e alla maturazione. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.)***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. ***Il seme deve essere obbligatoriamente certificato (certificazione ufficiale rilasciata dal Centro di sperimentazione e certificazione delle sementi CREA-SCS).*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo; vedi Norme generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. L'Avena può seguire il farro, il grano tenero, il grano duro, l'orzo, la segale e il triticale ma è considerato un ristoppio.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	L'avena può essere seminata sia in autunno che alla fine dell'inverno. In linea generale si tende ad espandere quanto più possibile la semina autunnale che consente di ottenere rese più alte e stabili rispetto alla semina primaverile. La semina autunnale è leggermente anticipata rispetto a quella del frumento e va dalla seconda metà di ottobre alla metà di novembre. La semina primaverile può essere fatta in epoca molto precoce, anche con un leggero anticipo rispetto alla bietola. Si consiglia una densità di semina di circa 400 cariossidi pure e germinabili per m^2, equivalenti ad una quantità di semente compresa tra 120 e 150 kg/ha, in relazione al variabile peso della cariosside. La dose potrebbe essere leggermente aumentata nel caso di semine primaverili (nelle quali l'accestimento delle piante è minore) o di semine autunnali ritardate (condizioni che determinano un aumento della moria di piante a causa del freddo) o di terreni mal preparati. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori***; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio;*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), *oppure* ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Avena***). ***In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.*** Epoche di distribuzione dell'azoto: **Sono consentite distribuzioni in copertura, a partire dal mese di febbraio; se si utilizzano concimi a lenta cessione è possibile anticiparle a metà gennaio**. Se la coltura succede ad un cereale di cui sono stati interrati i residui (paglie e stocchi) ***é possibile anticipare una prima quota, pari al 30% del fabbisogno di N, dall'inizio di gennaio***. In caso di piovosità superiore a 250 mm tra il 1 Ottobre e il 31 Gennaio, è possibile, ***anticipare una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto,*** calcolato col metodo del bilancio, **dall'inizio di gennaio**. Nei terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione è possibile effettuare la concimazione in pre-semina o in copertura nel periodo invernale con apporti di N inferiore a 30 kg/ettaro. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono i suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100-150 cm). ***Modalità di distribuzione dell'azoto:*** Per apporti inferiori a 60 kg/ha **è ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm. Per apporti superiori occorre frazionare in più distribuzioni**. L'ultimo apporto **deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella.**	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	**NORMA REGIONALE**	**NOTE**
	Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P_2O_5 e K_2O. È ammessa la letamazione con un apporto annuo dimezzato rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 delle Norme Generali. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 11***".	
Irrigazione	***Di norma non è ammessa l'irrigazione.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***'	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste.*** Difesa: ***È ammessa solo la concia del seme. In vegetazione non sono ammessi interventi contro i fitofagi e le avversità crittogamiche.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

AVENA – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **2,5 – 4,0 t/ha:** **DOSE STANDARD: 60kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha; ❒ **20 kg**: in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **40 kg:** nei casi di precessione prati a leguminose o misti.		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 4,0 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

AVENA – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **2,5 – 4,0 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **12 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha.	**40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **70kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **12 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 4,0 t/ha;

AVENA – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **2,5 – 4,0 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha; ❒ **50 kg** se si prevede di lasciare le paglie in campo**.**	**100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **130 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 4,0 t/ha.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Carbone (*Ustilago* spp.)	**Interventi chimici** ammessa la concia della semente				
Oidio (*Erysiphe graminis*) **Ruggini** (*Puccinia* spp.)	**Interventi agronomici** - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate - varietà resistenti e tolleranti				
Elmintosporiosi *(Helminthosporium drechslera)*	**Interventi agronomici** si consiglia di evitare il ristoppio **Interventi chimici** ammessa la concia del seme				
FITOFAGI					
Afidi (*Rhopalosiphum padi* *Metopolophium dirhodum* *Sitobion avenae)*	**Interventi agronomici** - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate				

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
Pre-emergenza (*)	Dicotiledoni e Graminacee	**Diflufenican (*)**	
Post-emergenza precoce	Dicotiledoni e Graminacee	**Diflufenican (*)**	
Post emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	**Diflufenican (*) (2)**	**(2) Per diflufenican iImpiego alternativo al pre-emergenza**
	Dicotiledoni	Clopiralid Florasulam MCPA Bifenox(3) Halauxifen-metile MCPP-P Diclorprop-p Mecoprop-p Tribenuron metile Tifensufuron metile Tritosulfuron (4) **Metsulfuron metile (*)** Bensulfuron metile Fluroxipir	**(3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato** **(4) Utilizzabile fino al 07/11/2025**

(*) Il diserbo di pre-emergenza è ammissibile una volta ogni 3 anni

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 2
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > *BARBABIETOLA DA ZUCCHERO*

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	**Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Con riferimento al modulo d'estirpo, é ammessa la coltivazione delle sole varietà indicate nella Lista presente nella tabella allegata alla Difesa fitosanitaria. Il seme deve essere obbligatoriamente certificato (certificazione ufficiale rilasciata dal Centro di sperimentazione e certificazione delle sementi CREA-SCS).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Non è ammesso il ristoppio. Il ritorno della barbabietola sullo stesso appezzamento può avvenire solo dopo un intervallo di 3 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle chenopodiacee e delle crucifere (ad esclusione di rafano, senape o altre crucifere, se resistenti a nematodi).*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7"***.	
Semina, trapianto, impianto	È importante scegliere il giusto investimento anche al fine di evitare stress idrico delle piante e comportare condizioni micro-climatiche più favorevoli allo sviluppo dei funghi tossigeni. Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in ***Allegato Sesti d'impianto barbabietola da zucchero***. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori***; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del*** "Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), *oppure* ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Barbabietola***). ***In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.*** ***Per gli apporti di azoto di sintesi valgono le seguenti disposizioni:*** • ***Non è ammesso l'apporto di N in epoca estiva ed autunnale e in presemina in presenza di precipitazioni inferiori ai 250 mm nel periodo di riferimento dal 1 ottobre al 31 gennaio (al riguardo ci si può avvalere delle indicazioni dei Bollettini Tecnici dei Comitati provinciali di coordinamento dei Servizi di sviluppo agricolo).*** • ***In presenza di precipitazioni superiori ai 250 mm o in presenza di un calcolo di fabbisogno di azoto superiore a 60 kg/ha, è ammessa una distribuzione, in immediata presemina (massimo 15 giorni), limitatamente ad una quota non superiore al 60% della dose da bilancio e comunque non superiore ai 45 kg/ha.*** • ***Con precipitazioni > 100 mm dalla semina allo stadio di 4 foglie vere è ammesso un intervento aggiuntivo di soccorso non superiore ai 30 kg/ha di N.*** • ***L'apporto di N non deve essere effettuato oltre la fase della 8ª foglia vera.*** ***Qualora si utilizzino ammendanti organici, la dose di N dovrà essere opportunamente conteggiata nel bilancio.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 11***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Irrigazione	***Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. **Relativamente al momento d'intervento e ai volumi massimi ammessi** ***occorre attenersi a quanto indicato in Allegato Irrigazione Barbabietola***. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste.*** Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***Non sono ammesse le geodisinfestazioni a pieno campo*** ***I volumi massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 500 l/ha***. ***É obbligatorio, a norma della specifica legge della Regione Emilia-Romagna, procedere all'estirpazione delle piante prefiorite.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Sesti e profondità d'impianto, epoca consigliati per la barbabietola da zucchero

Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità d'impianto (n. semi/ha)	Profondità di impianto (cm) (*)	Epoca (decadi)
45 - 50	12,5 – 15,00	150.000 - 180.000	2 – 3 3 – 4	II – III febbraio I – II marzo

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: 60-80 **t/ha:** **DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N*;**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 60 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ❒ **40 kg:** nei casi di precessione di prati a leguminose o misti; ❒ **20 kg**: in caso di apporto di ammendante alla precessione.		❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 80 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).
(*): da distribuire al massimo un 40% in fase di semina e la restante quota in copertura, non oltre la 8° foglia.		

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: 60-80 **t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 60 t/ha; ❒ **20 kg:** con apporto di ammendanti nell'anno precedente.	**70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **90 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima; **20 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 80 t/ha; ❒ **20 kg:** con basso tenore di sostanza organica nel terreno; ❒ **20 kg:** in terreni con elevato calcare attivo.

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **60-80 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 60 t/ha; ❒ **20 kg:** con apporto di ammendanti. nell'anno precedente.	**130 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **210 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **300 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima; **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 80 t/ha.

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fenofase	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	**Irrigazione**
Semina	0,6	**Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini**
6.ª foglia	1,2	**Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini**
8.ª foglia	2,4	**Ammessa**
12.ª foglia	4,1	**Ammessa**
16.ª foglia	0,6	**Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini**

Volumi massimi di intervento (mm)

		ARGILLA %												
		10	**15**	**20**	**25**	**30**	**35**	**40**	**45**	**50**	**55**	**60**	**65**	**70**
	0	54	55	56	56	57	57	58	58	58	59	59	60	60
	5	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	61	61	62
	10	50	51	52	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60
	15	48	49	49	50	51	52	53	54	54	55	56	57	58
S	20	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	54	54	55
A	25	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53
B	30	41	42	42	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50
B	35	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	47	-
I	40	36	37	38	39	39	40	41	42	43	43	44	-	-
A	45	34	35	35	36	37	38	39	39	40	41	-	-	-
	50	31	32	33	34	35	35	36	37	38	-	-	-	-
%	55	29	30	31	31	32	33	34	35	-	-	-	-	-
	60	27	27	28	29	30	31	32	-	-	-	-	-	-
	65	24	25	26	27	28	28	-	-	-	-	-	-	-
	70	22	23	24	24	25	-	-	-	-	-	-	-	-

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME	**Interventi agronomici:**	*Bacillus subtilis*			
Cercospora	**- per gli estirpi dopo il 10 settembre si consigliano cvs a media, medio-scarsa**	Zolfo			
(Cercospora beticola)	**e scarsa tolleranza alla cercospora**	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
		Contro questa avversità al massimo 3 interventi all'anno a esclusione delle s.a. sopra riportate			
	Interventi chimici	**Ammessi 4 interventi per gli estirpi dopo il 31 agosto**			
	seguire le indicazioni dei Bollettini provinciali o zonali di assistenza tecnica				
	che verranno predisposti in base ai modelli previsionali	Tetraconazolo			Gli IBE (*) sono efficaci anche contro il mal bianco
	Nelle fasi successive intervenire in funzione dell'andamento climatico e delle indicazioni	(Protioconazolo +			Si consiglia di impiegare i prodotti IBE in miscela con prodotti
	dei Bollettini tecnici provinciali	**Metconazolo)**		**3**	con diverso meccanismo d'azione
		Difenoconazolo	**1***		**(*) Metconazolo in alternativa al Difenoconazolo**
		(**Difenconazolo** +			
		Fenpropidin)			
Mal Bianco	**Interventi chimici**	Zolfo			
(Erysiphe betae)	Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	*Bacillus subtilis*			
Marciume dei fittoni	**Interventi agronomici**				
(Rhizoctonia violacea	- ampio avvicendamento colturale (escludere dall'avvicendamento i prati da leguminose)				
Rhizoctonia solani	- facilitare lo sgrondo delle acque				
Phoma betae	- lavorazione del suolo per avere una buona struttura				
Sclerotium rolfsii)	- corretta gestione dell'irrigazione				
VIROSI	**Interventi agronomici**				
Virus della rizomania	**- ricorrere a varietà tolleranti nei terreni rizomani**				
(BNYVV)	- lunghe rotazioni colturali				
Uso di insetticidi					**- Sono ammessi, esclusi il trattamento con geodisinfestanti e con Bacillus thuringiensis, al massimo 3 interventi insetticidi all'anno**
FITOFAGI					
Altiche	**Soglie**				
(Chaetocnema tibialis	**- fori su foglie cotiledonari**	Tau-fluvalinate	**2**		
Longitarsus spp.	**- 2 fori/foglia su piante con 2 foglie**	**Etofenprox**	**1****	(*)	**(**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox, Lambdacialotrina**
Phyllotreta vittula)	**- 4 fori/foglia su piante con 4 foglie**	**Lambdacialotrina**			
		Deltametrina			**(*) Vedi vincolo complessivo sugli insetticidi**
		Teflutrin			
Atomaria	Temibile solo in casi di risemine				Gli innterventi con i piretroidi hnno un effetto collaterali anche su Atomaria
(Atomaria linearis)					
Elateridi	**Soglie**				
(Agriotes spp.*)*	**- presenza accertata con i metodi di monitoraggio indicati nella tabella 23**	Teflutrin		(*)	
	- soglia con i vasetti : 1 larva per trappola	**Lambdacialotrina**			**(*) Localizzati alla semina**
	- con i carotaggi la soglia è di 15 larve/m²				
	Con infestazioni in atto, per creare un ambiente sfavorevole alle larve, eseguire sarchiature ripetute				
	Evitare la coltura in successione al prato o alla medica per almeno 2 anni				

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cleono *(Conorrhynchus mendicus)*	**Soglie** **- erosioni fogliari causate da adulti sul 10% delle piante delle file più esterne, a partire dalla metà di aprile** **- superamento di 2 adulti per vaso/settimana** Effettuare il primo trattamento sui bordi dell'appezzamento, poi intervenire a pieno campo contro gli adulti.	Deltametrina Tau-fluvalinate **Lambdacialotrina**	 **2** **1****	 (*)	 **(*) Vedi vincolo complessivo sugli insetticidi** **(**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox, Lambdacialotrina**
Nottue fogliari *(Mamestra brassicae* *Spodoptera exigua* *Autografa gamma)*	**Soglie** **2-3 larve/pianta, con distruzione del 10% dell'apparato fogliare**	*Bacillus thuringiensis* Deltametrina Tau-fluvalinate **Lambdacialotrina** **Etofenprox**	 **2** **1****	 (*)	 **(*) Vedi vincolo complessivo sugli insetticidi** **(**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox, Lambdacialotrina**
Nottue terricole (*Agrotis* sp.)		Deltametrina		(*)	**(*) Vedi vincolo complessivo sugli insetticidi**
Afide nero *(Aphis fabae)*	**Soglie** **30% delle piante con colonie in rapido accrescimento e con mancanza di ausiliari**	**Intervento ammesso solo nelle aree infestate e in assenza di coccinellidi** Sali potassici di acidi grassi Tau-fluvalinate **Esfenvalerate**	 **2** **1****	 (*)	 **(*) Vedi vincolo complessivo sugli insetticidi** **(**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox, Lambdacialotrina**
Lisso *(Lixus junci)*	**Interventi agronomici** programmare una rotazione almeno quadriennale, specialmente in caso di gravi infestazioni nelle annate precedenti. **Interventi chimici** Intervenire alla comparsa degli adulti	Deltametrina **Lambdacialotrina**	 **1****	(*)	**(*) Vedi vincolo complessivo sugli insetticidi** **(**) Tra Esfenvalerate, Etofenprox, Lambdacialotrina**
Cassida della barbabietola *(Cassida sp.)*	Individuare i focolai iniziali all'interno e sui bordi dell'appezzamento.	Deltametrina Tau-fluvalinate	 **2****	(*)	**(*) Vedi vincolo complessivo sugli insetticidi**
Nematode a cisti *(Heterodera schachtii)*	**Interventi agronomici** programmare una rotazione almeno quadriennale con cereali, soia, liliaceae e, nei terreni fortemente infestati, integrare l'avvicendamento con coltivazioni di piante esca del nematode di *Raphanus sativus* spp. o di *Sinapis alba*: - in estate (dopo grano o orzo) - in febbraio-marzo seguite da una coltura primaverile-estiva (es. soia, mais) - in primavera nei terreni messi a riposo (set-aside) Le colture di piante esca devono essere trinciate e poi interrate dopo circa 40 giorni dalla semina per evitare la deiscenza dei semi e favorire l'inerbimento del terreno o solamente trinciate nel caso si intenda favorire un ricaccio della coltura nei terreni messi a riposo (set-aside)				**Non usare in rotazione crucifere (colza, ravizzone, ravanello da seme, cavolo) poichè suscettibili al nematode. Tale limitazione non è valida per cvs resistenti di Rafano oleifero e Senape bianca** Porre attenzione nelle successioni con pomodoro In caso di infestazioni pari o superiori a 4 cisti vitali con 100 uova-larve per 100 g di terreno essicato all'aria, è sconsigliata la coltura in quanto ne viene compromessa la produzione

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO - CLASSI DI TOLLERANZA ALLA CERCOSPORA IN ORDINE DECRESCENTE DI TOLLERANZA - ANNATA AGRARIA 2025		
NOME VARIETA'	**CASA DISTRIBUTRICE**	**TOLLERANZA**
Chiarella KWS	KWS	media
BTS 8835	BETASEED	media
Smart Herma KWS	KWS	media
Smart Bionda KWS	KWS	media
Patrizia KWS	KWS	media
FIAMMETTA KWS	KWS	media
ADORATA KWS	KWS	media
GIACOMINA KWS	KWS	media
BTS 1715	BETASEED	media
Corradina KWS	KWS	media
BTS Smart 3830 N	BETASEED	media
SMART IMELDA KWS	KWS	media
Nevis	SESVANDERHAVE - UBS	media
Smart Primot	SESVANDERHAVE - UBS	medio scarsa
VIOLA KWS	KWS	medio scarsa
SMART EVITA KWS	KWS	medio scarsa
BENVENUTA KWS	KWS	medio scarsa
BTS 1820 N	BETASEED	medio scarsa
BTS 2815 N	BETASEED	medio scarsa
SMART PERLA KWS	KWS	medio scarsa
CAMELEON	SESVANDERHAVE - UBS	medio scarsa
BTS 6975 N	BETASEED	medio scarsa
BTS 6975 N non trattata Bio	BETASEED	medio scarsa
BTS Smart 9775 N	BETASEED	medio scarsa
SMART MATERIA KWS	KWS	medio scarsa
GREGORIA KWS	KWS	medio scarsa
CONCORDE	DLF - UBS	scarsa
SMART BRIGA KWS	KWS	scarsa
BTS Smart 4825	BETASEED	scarsa
VLAD	STRUBE	scarsa
CAROLL	STRUBE	scarsa
RAISON	STRUBE	nulla
ARUM	SESVANDERHAVE - UBS	nulla
MORINGA	SESVANDERHAVE - UBS	nulla
AUGUST	STRUBE	nulla
YUCATAN	SESVANDERHAVE - UBS	nulla
CORVUS SMART	SESVANDERHAVE - UBS	nulla
FITIS	SESVANDERHAVE - UBS	nulla
AVALON	DLF - UBS	nulla
ELISKA KWS	KWS	nulla
SANDPIPER SMART	SESVANDERHAVE - UBS	nulla

Controllo integrato delle infestanti di BARBABIETOLA PRE-EMERGENZA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina o Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	**Triallate(*)** (2)	**(2) Impiegale sulla coltura a semina autunnale**
Pre-emergenza Si consiglia la localizzazione	Dicotiledoni	Metamitron Clomazone Etofumesate (3)	**(3) Al massimo 1 kg/ha di sostanza attiva ogni 3 anni**

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.
(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 3 tra diserbo di pre-emergenza e post-emergenza
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Post-emergenza	Dicotiledoni e Graminacee Prevalenza *Poligonum aviculare* Prevalenza crucifere e Fallopia	Fenmedifam Ethofumesate Metamitron	
Post-emergenza	Dicotiledoni e Graminacee Prevalenza *Poligonum aviculare* Prevalenza crucifere e Fallopia	Fenmedifan Ethofumesate Metamitron Foramsufuron (2) Thiencarbazone-methyl (2)	(2) Solo sulle varietà tolleranti alle solfoniluree (Conviso one)
Post-emergenza per la risoluzione di casi particolari	Problemi di *Poligonum aviculare* Problemi di Cuscuta Problemi di *Cirsium* *Abutilon* , *Ammi majus* Crucifere, Girasole	**Lenacil (*)** **Propizamide (*)** Clopiralid	
	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile Fluazifop-p-butile Propaquizafop Cletodim	

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 3
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna -Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > COLZA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.)***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. ***Il seme deve essere obbligatoriamente certificato (certificazione ufficiale rilasciata dal Centro di sperimentazione e certificazione delle sementi CREA-SCS).*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo; vedi Norme generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Non è ammesso il ristoppio. Il colza non deve seguire né precedere la barbabietola da zucchero, in quanto condivide con essa il Nematode Heterodera schachtii. La coltura è particolarmente sensibile anche a Sclerotinia sclerotiorum che colpisce soia, girasole e fagiolo e quindi non deve precedere o seguire queste colture.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), *oppure* ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K colza***). ***In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.*** ***Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P_2O_5 e K_2O. È ammessa la letamazione ma con un apporto annuo ridotto (di 1/3) rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 delle Norme Generali.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 11***".	
Irrigazione	***Di norma non è ammessa l'irrigazione.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo*** Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste.*** Il rischio di danno da avversità biotiche è maggiore nelle colture fitte, con forti concimazioni azotate, nelle varietà più sensibili. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 600 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

COLZA – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **1,7-3,2 t/ha:** **DOSE STANDARD: 135 kg/ha di N;**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,7 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ❒ **40 kg:** nei casi di precessione di prati a leguminose o misti.		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3,2 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

COLZA – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **1,7-3,2 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,7 t/ha.	**50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **70 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa. **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3,2 t/ha.

COLZA – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **1,7-3,2 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,7 t/ha.	**40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **80 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa. **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3,2 t/ha.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME	**Interventi chimici**				
(Alternaria brassicae	In presenza di sintomi	Protioconazolo	**2***		**(*) Impiegabile su Alternaria e Sclerotinia**
Sclerotinia sclerotiorum					
Peronospora parasitica)					
FITOFAGI		Tau-fluvalinate			
Meligete	**Soglia**	**Cipermetrina**	**1**	**2**	
(Meligethes aeneus)	**3 meligeti/pianta**	Acetamiprid	**1***		
	Intervenire prima dell'apertura dei fiori				
Afide	**Soglia**	Sali potassici di acidi grassi			
(Brevicoryne brassicae)	**2 colonie/mq**	Deltametrina		**2**	
		Tau-fluvalinate			
		Esfenvalerate	**1**		
		Lambdacialotrina			
Altica	**Soglia**	Deltametrina			
Punteruolo	**presenza accertata**	Tau-fluvalinate			
Nottue		**Cipermetrina**	**1 (*)**	**2**	**(*) Impiegabile solo su altica**
		Lambdacialotrina	**1****		**(**) Tra Lambdacialotrina e Esfenvalerate**
		Acetamiprid	**1***		**(*) Impiegabile solo su altica**
Limacee e chiocciole	**Indicazione d'intervento**				
(Limax spp., Helix spp.)	infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali	Fosfato ferrico			

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina o Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metazaclor **Pendimetalin (*)** Clomazone	
Post-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	**Imazamox (*) (2)** Metazaclor	**(2) Solo su varietà Clearfield**
	Graminacee	Clethodim Ciclossidim Fenoxaprop- p-etile Fluazifop-p-butile Propaquizafop Quizalofop - p-etile	
	Dicotiledoni	Clopiralid Halauxifen-metile Picloram Aminopiralid	

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 2
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > ERBA MEDICA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.)***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandata: vedi Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia -Romagna**.** ***Il seme deve essere obbligatoriamente certificato (certificazione ufficiale rilasciata dal Centro di sperimentazione e certificazione delle sementi CREA-SCS).*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo; vedi Norme generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il reimpianto solo dopo almeno un anno di pausa o di altra coltura con esclusione delle leguminose.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori***; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del*** "Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/***.*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), *oppure* ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Erba medica***). ***In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.*** ***Nel caso di somministrazioni di letame o altri ammendanti all'impianto non devono essere superate le dosi indicate nella tabella 2 nel capitolo 11.3 "Piano di concimazione aziendale" delle Norme Generali.*** ***Gli elementi nutritivi (N, P, K) apportati con il letame debbono essere considerati nel bilancio.*** Si ricorda che nelle colture foraggere la distribuzione degli effluenti e dei materiali assimilati è vietata nelle tre settimane precedenti lo sfalcio del foraggio o il pascolamento (Reg. 3/2017 art. 5 e art. 30). Una volta insediato, il medicaio, per i primi due anni ***non sono ammessi apporti azotati di qualsiasi tipo***. Se, a partire dal 3° anno, la presenza delle graminacee avventizie diventa rilevante si può distribuire ***azoto con un apporto massimo di 100 kg/ha.*** ***Se si utilizzano ammendanti questi devono essere stabilizzati (ad esempio per il letame occorrono 3 mesi di stoccaggio in platea) e avere un contenuto di sostanza secca superiore al 25%.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 11***".	
Irrigazione	***Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. ***Con impianti per aspersione non è ammesso superare i volumi indicati nell'Allegato Irrigazione Erba medica.*** È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste***. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella specifica tabella Difesa fitosanitaria con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 500 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

LISTA A					
VARIETÀ	***ANNO DI ISCRIZIONE***	***COSTITUTORE E RESPONSABILE DELLA SELEZIONE CONSERVATRICE***		***PRODUTTIVITÀ (1)***	***LONGEVITÀ***
4 Cascine	1992	Bernardo Cella (San Giorgio in Piano - PC)		Buona	Elevata
Azzurra	2003	S.I.S. Società Italiana Sementi		Elevata	Buona
Classe	1997	CO.NA.SE. Consorzio Nazionale Sementi		Media	Buona
Delta	1970	S.I.S. - Società Italiana Sementi		Buona	Buona
Garisenda	1976	S.I.S. - Società Italiana Sementi		Elevata	Elevata
Gea	1992	Roberto Guarnieri (Traversetolo - PR)		Media	Buona
Iside	1994	Istituto Sperimentale Colture Foraggere (Lodi)		Buona	Buona
Isola	2001	Apsovsementi		Media	Buona
La Torre	1994	Apsovsementi		Buona	Buona
Letizia	1998	Compagnia Generale Servizi		Buona	Buona
Minerva	2004	Prosementi s.r.l." Milano		Media	Media
PR57N02	1999	Pioneer Hi-Bred - Usa		Elevata	Buona
Prosementi Bologna	1973	Prosementi s.r.l." Milano		Elevata	Molto Elevata
Robot	1978	Istituto Sperimentale Colture Foraggere (Lodi)		Buona	Elevata
Triade	1990	C.M.G.P.A. (Tombolo, Padova)		Media	Buona
Zenith	2000	Florimond Desprez (Francia)		Media	Buona

LISTA B					
VARIETÀ	***ANNO DI ISCRIZIONE***	***COSTITUTORE E RESPONSABILE DELLA SELEZIONE CONSERVATRICE***		***PRODUTTIVITÀ (1)***	***LONGEVITÀ***
Equipe	1978	Istituto Sperimentale Colture Foraggere (Lodi)		Media	Buona
Gamma	1998	Istituto Sperimentale Colture Foraggere (Lodi)		Media	Media
Gigante Romea	1995	Ancarani Pasquale		Media	Buona
Legend	1993	Land o' Lakes Inc. (Minnesota, U.S.A.)		Inferiore alla media	Buona
Pomposa	1992	Gennari & Schiavi (Migliaro, Ferrara)		Media	Buona

(1) - La produttività viene determinata secondo i seguenti livelli produttivi: **Media**: IMG 101, 103; **Buona**: IMG 104 ,106; **Elevata**: IMG 107.

ERBA MEDICA – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **11-15 t/ha:** **DOSE STANDARD: 0 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)
		❒ 50 kg: dal 3° anno in caso di presenza di graminacee e altre specie non azotofissatrici >50%. * ❒ 80 kg: dal 4° anno in caso di presenza di graminacee e altre specie non azotofissatrici >50%. * ❒ 100 kg: dal 5° anno in caso di presenza di graminacee e altre specie non azotofissatrici >50%. * *: tale intervento di concimazione è previsto con i fertilizzanti di sintesi o di effluenti zootecnici nel caso di utilizzo in epoca di ripresa vegetativa

ERBA MEDICA – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **11-15 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 11 t/ha.	**60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 15 t/ha.

ERBA MEDICA – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **11-15 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 11 t/ha.	**150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 15 t/ha.

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno:
è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Epoca di sfalcio	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	**Irrigazione**
1° sfalcio	1,5	**Ammessa**
2° sfalcio	1,7	**Ammessa**
3° sfalcio	1,7	**Ammessa**
4° sfalcio	-	**Non ammessa**

Volumi massimi di intervento con impianti per aspersione (mm).

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
	0	61	62	62	63	63	64	64	65	65	66	66	67	67
	5	59	60	61	62	63	63	64	65	66	67	68	69	70
	10	56	57	58	59	60	61	62	63	63	64	65	66	67
	15	54	55	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64
	20	51	52	53	54	55	55	56	57	58	59	60	61	62
S	25	48	49	50	51	52	53	54	55	56	56	57	58	59
A	30	46	47	48	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
B	35	43	44	45	46	47	48	48	49	50	51	52	53	--
B	40	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	49	--	--
I	45	38	39	40	41	41	42	43	44	45	46	--	--	--
A	50	35	36	37	38	39	40	41	41	42	--	--	--	--
	55	33	33	34	35	36	37	38	39	--	--	--	--	--
%	60	30	31	32	33	33	34	35	--	--	--	--	--	--
	65	27	28	29	30	31	32	--	--	--	--	--	--	--
	70	25	26	26	27	28	--	--	--	--	--	--	--	--

Questa tabella non è idonea alla determinazione di volumi irrigui per la microirrigazione.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI					
Apion *(Apion pisi)*	**Interventi chimici** in caso di elevata infestazione di adulti alla ripresa vegetativa o dopo il primo sfalcio	**(*) Indipendentemente dal prodotto utilizzato, al massimo 1 intervento insetticidi all'anno indipendentemente dall'avversità**			
		Lambdacialotrina		**1****	**(**) Al massimo 1 intervento con insetticidi**
		Tau-fluvalinate			
		Deltametrina			
		Acetamiprid			
Fitonomo *(Hypera variabilis)* **Tichio** *(Tychius flavus)*	**Interventi chimici** in caso di elevata infestazione di larve prima dell'inizio della fioritura	**(*) Indipendentemente dal prodotto utilizzato, al massimo 1 intervento insetticida all'anno indipendentemente dall'avversità**			
		Lambdacialotrina		**1****	**(**) Al massimo 1 intervento con insetticidi**
		Tau-fluvalinate			
		Deltametrina			

(*) Indipendentemente dall'insetticida utilizzato al massimo 1 intervento all'anno

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
Post-emergenza	Cuscuta	**Propizamide (*) (2)**	**(2) Impiegabile solo per il contenimento della Cuscuta con interventi localizzati che, annualmente e complessivamente, non potranno superare il 50% dell'intera superficie**
	Composite	**Metribuzin (*) (3)**	**(3) Non ammesso il primo anno di impianto. Ammesso sul 50% della superficie oppure ad anni alterni. Utilzzabile fino 24/11/2025**
	Dicotiledoni	**Imazamox (*)** Piridate Tifensulfuron Bentazone (4)	**(4) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su sorgo, soia, medica, trifoglio da seme**
	Graminacee	Quizalofop-p-etile (5) Propaquizafop Clethodim	**(5) Ammesso al massimo 1 intervento all'anno**

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 2

Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > FARRO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.)***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. ***Il seme deve essere obbligatoriamente certificato per il solo Triticum Spelta (certificazione ufficiale rilasciata dal Centro di sperimentazione e certificazione delle sementi CREA-SCS).*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo; vedi Norme generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. Il farro può seguire l'avena, il grano tenero, il grano duro, l'orzo, la segale e il triticale ma è considerato un ristoppio.*** Al fine del calcolo del numero di colture nel quinquennio il farro non si differenzia dal frumento tenero e frumento duro perché tutte appartengono allo stesso genere botanico, quindi sono considerate la stessa coltura***.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori***; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio;*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), *oppure* ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Farro***). ***In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.*** Epoche di distribuzione dell'azoto: ***Sono consentite distribuzioni in copertura,*** **a partire dal mese di febbraio; se si utilizzano concimi a lenta cessione è possibile anticipare a metà gennaio.** Se la coltura succede un cereale di cui sono stati interrati i residui (paglie e stocchi) ***é possibile anticipare la distribuzione dell'azoto, dall'inizio di gennaio***. In caso di piovosità superiore a 250 mm tra il 1 Ottobre e il 31 Gennaio, è possibile ***anticipare una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto,*** calcolato col metodo del bilancio***, dall'inizio di gennaio***. Nei terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione è possibile effettuare la concimazione in pre-semina o in copertura nel periodo invernale con apporti di N inferiore a 30 kg/ettaro. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono i suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100-150 cm). ***Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P_2O_5 e K_2O***. ***È ammessa a letamazione con un apporto annuo dimezzato rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 delle Norme Generali.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 11***".	
Irrigazione	***Di norma non è ammessa l'irrigazione.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo***. Controllo infestanti: ***non sono ammessi trattamenti chimici.*** Difesa: ***È ammessa solo la concia del seme. In vegetazione non sono ammessi interventi contro i fitofagi e le avversità crittogamiche.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

FARRO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **1,5-2,5 t/ha:** **DOSE STANDARD: 40 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **30 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,5 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **40 kg:** nei casi di precessione di prati a leguminose o misti.		❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,5 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

FARRO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **1,5-2,5 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,5 t/ha.	**30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **50 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,5 t/ha.

FARRO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **1,5-2,5 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,5 t/ha.	**40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **60 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,5 t/ha.

FARRO

Non sono ammessi interventi chimici

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

Non sono ammessi interventi chimici

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > FAVA e FAVINO DA GRANELLA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Si sconsigliano i terreni acidi con pH < 6 e quelli salino con conducibilità > 1,6 dSm^{-1}. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. ***Il seme deve essere obbligatoriamente certificato (certificazione ufficiale rilasciata dal Centro di sperimentazione e certificazione delle sementi CREA-SCS).*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Non è ammesso il ristoppio.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".	
Semina, trapianto, impianto	In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; "Norme Generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Favino da granella***). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. ***L'eventuale apporto di N deve essere effettuato in copertura.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Irrigazione	***Di norma non è ammessa l'irrigazione.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***".	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste***. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi per gli interventi fitosanitari con erbicidi non devono superare complessivamente i valori indicati nelle Norme generali.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Fava e Favino da granella - Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d'impianto e densità di investimento.

Epoca di semina	Tipo di seminatrice	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità di semina (piante/ha)	Profondità di semina (cm)	Quantità di seme (kg/ha)
Primi di Novembre	Seminatrice meccanica	20 35	7,5 – 11,4 4,3 – 6,5	650.000 – 450.000	3 - 4	390 - 270
Da Febbraio a Marzo	Pneumatica	45	3,4 – 5,0	650.000 – 450.000	3 - 4	390 - 270

Peso mille semi 600 grammi (valore medio)

FAVA e FAVINO da granella – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 1,6-2,4 t/ha:** **DOSE STANDARD: 40 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 1,6 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,4 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

FAVA E FAVINO da granella – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **1,6-2,4 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,6 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	**70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **90 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,4 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

FAVA E FAVINO da granella – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **1,6-2,4 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 Kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,6 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	**90 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **120 Kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **40 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 Kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,4 t/ha.

AVVERSITÀ	CRITERI DA INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Botrite (*Botrytis fabae, B. cinerea*)	Interventi agronomici · distruggere le piante infette; · adottare ampie rotazioni. · evitare le semine fitte - condizioni favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità)	Eugeniolo+geraniolo+timolo Boscalid+Pyraclostrobin	 **2**	 	
Ascochitosi (*Mycosphaerella pinodes*)	Interventi agronomici · impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano · adottare ampie rotazioni; · distruggere le piante infette · limitare le irrigazioni.	 Azoxystrobin	 **2**	 	
Sclerotina (*Sclerotinia* spp.)	Interventi chimici · intervenire in presenza di sintomi.	 *Bacillus subtilis* Boscalid+Pyraclostrobin	 **2**	 	
Ruggine (*Uromyces fabae*)	Interventi agronomici · scegliere varietà poco recettive; · distruggere le piante infette; · adottare ampie rotazioni. Interventi chimici · intervenire in presenza di sintomi.	 Prodotti rameici Boscalid+Pyraclostrobin	 (*) **2**	 	 (*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
VIROSI CMV - virus del mosaico del cetriolo BBWV - virus della maculatura clorotica BYMV - virus del mosaico grave BBSV - virus dell'imbrunimento della fava BBTMV - virus del mosaico vero	Interventi agronomici · programmare la coltura lontano da altre suscettibili; · eliminare le erbe infestanti dai bordi degli appezzamenti; · distruggere le piante infette.				
FITOFAGI **Afidi** *(Aphis fabae)*	Interventi agronomici · eliminare le piante erbacee spontanee. Interventi chimici **intervenire solo in caso di gravi infestazioni**	 Sali potassici di acidi grassi Maltodestrine **Al massimo 1 intervento all'anno contro queta avversità** Piretrine pure Tau-fluvalinate Acetamiprid			

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di Fava

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone **Aclonifen (*)** **Pendimetalin (*)** **Metribuzin (*)**	
Pre-emergenza o Post-emergenza precoce	Dicotiledoni e alcune Graminacee	**Imaxamox (*)**	
Post emergenza	Dicotilledoni	Bentazone	
	Graminacee	Ciclossidim Fluazifop-p-butile Propaquizafop Quizalofop-p-etile	
Diserbo interfila	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 1

Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > FAVA e FAVINO DA GRANELLA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Si sconsigliano i terreni acidi con pH < 6 e quelli salino con conducibilità > 1,6 dSm^{-1}. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. ***Il seme deve essere obbligatoriamente certificato (certificazione ufficiale rilasciata dal Centro di sperimentazione e certificazione delle sementi CREA-SCS).*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Non è ammesso il ristoppio.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".	
Semina, trapianto, impianto	In Allegato Sesti d'impianto sono indicate le distanze e le densità raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; "Norme Generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Favino da granella***). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. ***L'eventuale apporto di N deve essere effettuato in copertura.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Irrigazione	***Di norma non è ammessa l'irrigazione.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***".	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste***. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi per gli interventi fitosanitari con erbicidi non devono superare complessivamente i valori indicati nelle Norme generali.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Fava e Favino da granella - Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d'impianto e densità di investimento.

Epoca di semina	Tipo di seminatrice	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità di semina (piante/ha)	Profondità di semina (cm)	Quantità di seme (kg/ha)
Primi di Novembre	Seminatrice meccanica	20 35	7,5 – 11,4 4,3 – 6,5	650.000 – 450.000	3 - 4	390 - 270
Da Febbraio a Marzo	Pneumatica	45	3,4 – 5,0	650.000 – 450.000	3 - 4	390 - 270

Peso mille semi 600 grammi (valore medio)

FAVA e FAVINO da granella – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 1,6-2,4 t/ha:** **DOSE STANDARD: 40 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 1,6 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,4 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

FAVA E FAVINO da granella – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **1,6-2,4 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,6 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	**70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **90 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,4 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

FAVA E FAVINO da granella – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **1,6-2,4 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 Kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,6 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	**90 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **120 Kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **40 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 Kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,4 t/ha.

FAVINO

Ammessa solo la concia delle sementi

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	**Pendimetalin (*)** Clomazone **Aclonifen (*)** **Metribuzin (*)**	**(*) Utilizzabile fino al 24/11/2025**
Pre-emergenza o Post-emergenza precoce	Dicotiledoni e alcune Graminacee	**Imazamox (*)**	
Post-emergenza	Graminacee	Ciclossidim Propaquizafop Quizalofop-p-etile	
	Dicotiledoni	Bentazone	

<u>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree</u>
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 1
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.)***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.*** Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietale raccomandata: vedi Allegato Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna. ***Il seme deve essere obbligatoriamente certificato (certificazione ufficiale rilasciata dal Centro di sperimentazione e certificazione delle sementi CREA-SCS).*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo; vedi Norme generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Per il frumento duro non è ammesso il ristoppio e quindi non può seguire un cereale autunno-vernino. Per ridurre il rischio di sviluppo della fusariosi, quando il frumento duro segue un cereale a ciclo primaverile-estivo i residui della precessione devono essere interrati con una lavorazione che effettui il rivoltamento del terreno.*** Al fine del calcolo del numero di colture nel quinquennio il frumento duro non si differenzia dal frumento tenero, farro e triticale perché tutte appartengono allo stesso genere botanico. ***Per il frumento tenero é ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. Il frumento tenero può seguire l'avena, il farro, il frumento duro, l'orzo, la segale e il triticale ma è considerato un ristoppio.*** Al fine del calcolo del numero di colture nel quinquennio il frumento tenero non si differenzia dal frumento duro, farro e triticale perché tutte appartengono allo stesso genere botanico. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Si consiglia di effettuare le semine a partire dalla seconda quindicina d'ottobre onde evitare l'incidenza del mal del piede ed un eccessivo lussureggiamento della pianta. Si consiglia inoltre di non effettuare semine troppo fitte che, oltre a penalizzare, il risultato produttivo, possono predisporre la pianta a maggiore rischio di malattie. Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in Allegato Dose di semina grano tenero e duro. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi Norme generali - ***Capitolo 9***'.	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	Al fine di contrastare l'insorgenza di micotossine si raccomanda di osservare le Linee guida cereali autunno-vernini predisposte dalla Regione Emilia-Romagna. ***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori***, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***'.	
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio;*** • ***consultazione per le zone di pianura del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), *oppure* ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Frumento tenero e Frumento duro***). ***In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.*** Epoche di distribuzione dell'azoto: ***Sono consentite distribuzioni in copertura, a partire dal mese di febbraio; se si utilizzano concimi a lenta cessione è possibile anticiparle a metà gennaio.*** Se la coltura succede un cereale di cui sono stati interrati i residui (paglie e stocchi) ***é possibile anticipare una prima quota, pari al 30% del fabbisogno di N, dall'inizio di gennaio***. In caso di piovosità superiore a 250 mm tra il 1 Ottobre e il 31 Gennaio, è possibile ***anticipare una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto,*** calcolato col metodo del bilancio, **dall'inizio di gennaio.** Nei terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione è possibile effettuare la concimazione in pre semina o in copertura nel periodo invernale con apporti di N inferiore a 30 kg/ettaro. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono i suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100-150 cm). Modalità di distribuzione dell'azoto: **Per apporti inferiori a 100 kg/ha *é ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm*. Per apporti superiori a 100 Kg/ha *occorre frazionare in più somministrazioni, non superando i 100 kg/ha per singola distribuzione***. L'ultimo apporto ***deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella***. In caso di distribuzioni fogliari sono	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	possibili apporti massimi di 15 unità/ha anno fino alla fase di spigatura. ***Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P_2O_5 e K_2O. È ammessa la letamazione con un apporto annuo dimezzato rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 del capitolo 11.3 "Piano di concimazione aziendale" delle Norme Generali.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 11***".	
Irrigazione	***Di norma non è ammessa l'irrigazione.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste.*** Il rischio di danno da avversità biotiche è maggiore nelle colture fitte, con forti concimazioni azotate, nelle varietà più sensibili. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 500 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	***Le partite di cereali provenienti dai campi a produzione integrata e destinati a vendita con marchio QC devono essere raccolte e consegnate separatamente da tutte le altre.*** ***I requisiti minimi della materia prima proveniente da campi di produzione integrata e destinata alla valorizzazione nell'ambito dell'applicazione della L.R. n. 28/99 sono riportati nell'Allegato Requisiti qualitativi.***	

FRUMENTO TENERO

NOTA: La classificazione qualitativa delle varietà in funzione della loro destinazione industriale è realizzata adottando il criterio ISQ (Indice Sintetico di Qualità) rappresentativi della varietà come annualmente definita dal CREA-SCV.

Si sottolinea però che vi sono cultivar che con maggiore frequenza mantengono la classe qualitativa di appartenenza e altre che per condizioni ambientali o colturali possono trovarsi, nelle diverse annate, nelle classi qualitative inferiori o superiori. Si raccomanda pertanto di fare riferimento soprattutto alla classificazione prevalente di mercato sulla base delle richieste della trasformazione.

VARIETÀ

Classe **ISQ: F (Frumento di forza)**

Bologna
Drusilla
Giorgione
KWS Criterium
Nefertari
Rebelde
Teorema

CLASSE **ISQ: PS (Frumento panificabile superiore)**

Aleppo
Algeri
Aquilante
Blasco

VARIETÀ
Costante
Lancillotto
LG Auriga
Nabucco
Perugino
Pinturicchio
RGT Montecarlo
RGT Montreal
Sonatine CS

Classe **ISQ: P (Frumento Panificabile)**

Altamira
Anversa
Bandera
Basmati
Bellini
Exception
Filon
Forblanc

VARIETÀ
Illico
Ligabue
Monviso
Porticcio
PR22R58
RGT Aragonese
RGT Rosasko
Solehio
Somtuoso CS
Stromboli
SY Cicerone
Winner

Classe **ISQ: B (Frumento Biscottiero)**

Bramante
Dalì
Donatello

FRUMENTO DURO

VARIETÀ
Amarcord
Antalis
Anvergur
Aureo
Casteldoux
Claudio

Fuego
Furio Camillo
LG Fructis
LG Indianapolis
Logan
Mameli
Marco Aurelio
Minosse
Monastir
Odisseo
Panoramix
Platone
RGT Aventadur
RGT Estedur
RGT Natur
RGT Voilur

RGT Voltadur
Tirex
Verace
Zetae

Grano tenero: dose di semina (kg/ha) in funzione della densità di semina (cariossidi/m^2) e del peso delle cariossidi (g).

Densità di semina (Cariossidi/m^2)	**peso 1000 cariossidi (g)**							
	30	33	36	39	42	45	48	51
350	105	116	126	137	147	157	168	179
375	113	124	135	146	158	169	180	191
400	120	132	144	156	168	180	192	204
425	128	140	153	166	179	191	204	217
450	135	149	162	176	189	203	216	230

Grano duro: dose di semina (kg/ha) in funzione della densità di semina (cariossidi/m^2) e del peso delle cariossidi (g).

Densità di Semina (Cariossidi/m^2)	**peso 1000 cariossidi (g)**							
	39	42	45	48	51	54	57	60
275	107	116	124	132	140	149	157	165
300	117	126	135	144	153	162	171	180
325	127	137	146	156	166	176	185	195
350	137	147	157	168	179	189	200	210
375	146	158	169	180	191	203	214	225
400	156	168	180	192	204	216	228	240
425	166	179	191	204	217	230	242	255

FRUMENTO TENERO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **5-7 t/ha:** **DOSE STANDARD** • **varietà biscottiere: 140 kg/ha di N;** • **varietà FP/FPS: 155 kg/ha di N** • **varietà FF: 160 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ❒ **40 kg:** nei casi di precessione di prati a leguminose o misti; ❒ **20 kg:** nel caso sia stato apportato letame alla precessione.		❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha; ❒ **10 kg:** se si effettua la semina su sodo; ❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

FRUMENTO TENERO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **5-7 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha.	**60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **80 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha.

FRUMENTO TENERO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **5-7 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha; ❒ **60 kg:** se si prevede di lasciare le paglie in campo.	**120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha.

FRUMENTO DURO (media produzione) – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **5-7 t/ha:** **DOSE STANDARD: 160 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ❒ **40 kg:** negli altri casi di prati a leguminose o misti; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.		❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha; ❒ **10 kg:** se si effettua la semina su sodo; ❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

FRUMENTO DURO (media produzione) – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **5-7 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha.	**60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **80 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha.

FRUMENTO DURO (media produzione) – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **5-7 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha. ❒ **60 kg:** se si prevede di lasciare le paglie in campo.	**120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha.

Requisiti qualitativi minimi per l'ammissione della merce allo stoccaggio nell'ambito della L.R. 28/99.

Parametri	**Valori limite**	
	Frumento	
	tenero (%)	**duro (%)**
A. Umidità	< 13,5	< 13,5
B. Peso Specifico (g/cc)	< 78,0	< 78,0
C. Elementi che non sono cereali di qualità perfetta:		
1 Cariossidi spezzate (r. visivo)	< 5,0	< 5,0
2 Impurità (r. visivo) relative alle cariossidi:	< 3,0	< 3,0
a) cariossidi di altri cereali (r. visivo)	-	2,0
3 Impurità varie (r. visivo)	< 1,0	< 1,0
4 Cariossidi volpate [1]	-	< 5,0
5 Cariossidi fusariate (r. visivo)	< 1,5	< 1,5
6 Cariossidi germinate (r. visivo)	< 0,5	< 0,5
D. Semi bianconati (r. visivo)	-	< 25
E. Proteine	> 11,5	> 11,5
F. Indice di Hagberg (sec.)	> 240	> 240
G. Micotossine: Deossinivalenolo(DON) µg/kg	< 1.250	< 1.750

(1) escluse le cariossidi annerite solo a livello di germe.
n.b. - Le % sono espresse sul peso.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Carbone *(Ustilago tritici)*	**Interventi chimici** **consigliata la concia del seme**				
Carie *(Tilletia* spp.)	**Interventi chimici** **consigliata la concia del seme**				
Fusariosi *(Fusarium* spp.)	**Interventi agronomici** **- evitare il ristoppio** **- dopo mais e sorgo è possibile seminare il frumento duro solo dopo l'interramento dei residui colturali** **- dopo mais e sorgo è possibile seminare le cvs Mieti, Serio e Trofeo solo dopo l'interramento dei residui colturali** - dopo mais e sorgo si consiglia di seminare le cvs di frumento tenero solo dopo l'interramento dei residui colturali - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate - si consiglia di utilizzare le cvs inserite nelle liste varietali di raccomandazione **Soglia di intervento per gli interventi chimici** **interventi da realizzare in base alle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali**	*Bacillus subtilis* *Pythium oligandrum* Bicarbonato di potassio **Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate** **Difenconazolo** **Metconazolo** **Tebuconazolo** **Bromoconazolo** Protioconazolo	 **2**** 	 **2*** 	 **(**) In 1 anno al massimo 2 IBE che sono candidati alla sostituzione** **(*) E' possibile l'uso delle diverse miscele conteneti queste s.a.;** **In ciascuna miscela si raccomanda di non impiegare più di 2 sostanze attive**
Nerume *(Alternaria* spp. *Cladosporium herbarum* *Epicoccum nigrum)*	**Interventi agronomici** - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate				
Oidio *(Erysiphe graminis)*	**Interventi agronomici** - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate - varietà resistenti e tolleranti - si consiglia di utilizzare le cvs inserite nelle liste varietali di raccomandazione **Soglia di intervento** **Intervento da realizzare in base alle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali e nel caso si superi la soglia di 10-12 pustole uniformemente distribuite sulle ultime 2 foglie**	*Bacillus subtilis* Zolfo Laminarina **Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate** Pyraclostrobin Trifloxystrobin **Bromoconazolo** **Tebuconazolo** **Metconazolo** Protioconazolo Tetraconazolo Mefentrifluconazole Bixafen Fluxapiroxad Spiroxamina	 **2**** **1*** **2**	 **2***	 **(**) In 1 anno al massimo 2 IBE che sono candidati alla sostituzione** **(*) E' possibile l'uso delle diverse miscele conteneti queste s.a.;** **In ciascuna miscela si raccomanda di non impiegare più di 2 sostanze attive** **(*) Al max 1 intervento tra Bixafen, Benzovindiflupyr e Fluxapiroxad**
Ruggini *(Puccinia graminis* *Puccinia recondita* *Puccinia striiformis)*	**Interventi agronomici** - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate - varietà resistenti e tolleranti - varietà precoci (*P. graminis*) - si consiglia di utilizzare le cvs inserite nelle liste varietali di raccomandazione **Soglia vincolante di intervento** **Intervento da realizzare in base alle indicazioni dei Bollettini tecnici**	**Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno** Fenpicoxamid Pyraclostrobin Trifloxystrobin **Bromoconazolo** **Difenconazolo** **Tebuconazolo** **Metconazolo** Mefentrifluconazolo Protioconazolo Tetraconazolo Spiroxamina Bixafen **Benzovindiflupyr** Fluxapiroxad	**1** **2**** **2** **1***	 **2*** 	 **(**) In 1 anno al massimo 2 IBE che sono candidati alla sostituzione** **(*) E' possibile l'uso delle diverse miscele conteneti queste s.a.;** **In ciascuna miscela si raccomanda di non impiegare più di 2 sostanze attive** **(*) Al max 1 intervento tra Bixafen, Benzovindiflupyr e Fluxapiroxad**

Regione Emilia-Romagna 2025
(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Septoria *(Septoria nodorum* *Septoria tritici)*	**Interventi agronomici** - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate	*Pythium oligandrum*			
		Bacillus subtilis			
		Laminarina			
		Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate			
		Fenpicoxamid	**1**		
	Soglia vincolante di intervento	Pyraclostrobin			
	Intervento da realizzare in base alle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali	Trifloxystrobin			
		Bromoconazolo	**2****	**2***	**(**) In 1 anno al massimo 2 IBE che sono candidati alla sostituzione**
		Difenconazolo			
		Tebuconazolo			
		Metconazolo			**(*) E' possibile l'uso delle diverse miscele conteneti queste s.a.;** **In ciascuna miscela si raccomanda di non impiegare più di 2 sostanze attive**
		Mefentrifluconazolo			
		Protioconazolo			
		Tetraconazolo			
		Bixafen	**1***		**(*) Al max 1 intervento tra Bixafen, Benzovindiflupyr e Fluxapiroxad**
		Benzovindiflupyr			
		Fluxapiroxad			
		Folpet	**1**		
		Spiroxamina	**2**		
Concia con insetticidi					**Non ammessa la concia con prodotti insetticidi**
FITOFAGI					
Afidi *(Rhopalosiphum padi* *Metopolophium dirhodum* *Sitobion avenae)*	**Soglia** **80% di culmi con afidi a fine fioritura** **I controlli vanno fatti a partire dalla spigatura fino all'inizio della maturazione lattea su un campione di 200 spighe/ha, controllate a gruppi di 10 spighe in 20 siti scelti a caso nel campo**				Prima di operare l'intervento valutare la presenza, l'entità dei limitatori naturali e la loro potenziale capacità nel contenimento dello sviluppo della popolazione del fitofago
		Sali potassici di acidi grassi			
		Tau-fluvalinate		**1**	
	Interventi agronomici - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate **Lotta biologica** Esistono predatori naturali che nelle nostre aree possono essere numerosi e limitare fortemente le infestazioni (Ditteri sirfidi, *Coccinella septempunctata* , *Propylaea quatuordecimpunctata* , Crisope, Imenotteri) Vanno poi ricordati i parassitoidi (caratteristica la mummificazione) e, specie con clima umido e piovoso, i funghi entomopatogeni (entomoftoracee)				
Lema *(Oulema melanopus)*	Raramente causa danni rilevanti **Interventi agronomici** varietà resistenti				
Nematodi *(Pratylenchus thornei)*	**Interventi agronomici** le concimazioni di azoto e fosforo consigliate dei disciplinari hanno dimostrato di non favorire eventuali attacchi del nematode in coltivazioni avvicendate				

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina o Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
Pre-emergenza (*) o Post-emergenza precoce	Graminacee e Dicotiledoni	**Triallate (*) (2)** **Pendimetalin (*)** **Flufenacet (*)** Prosulfocarb	**(2) Solo in pre-emergenza, attivo su graminacee**
	Dicotiledoni	Bifenox (3) **Diflufenican (*) (4)** Beflubutamide	**(3) Impiegabile al massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato**
Pre o Post-emergenza precoce	Graminacee	**Chlorotoluron (*) (5)**	**(5) Impiegabile al massimo una volta ogni 5 anni sullo stesso appezzamento**
Post-emergenza precoce	Dicotiledoni	Halauxifen-metile	
Post-emergenza	Dicotiledoni	Fluroxipir Aminopiralid Dicloprop-p Mecoprop-p **Diflufenican (*) (4)** Clopiralid Halauxifen-metile Florasulam (6) Bifenox (3) Amidosulfuron (6) Tritosulfuron (6) (7) Tifensulfuron-metile (6) Tribenuron-metile (6) **Metsulfuron metile (*) (6)** Bensulfuron-metile MCPP-P MCPA 2,4-D	**(4) Per Diflufenican impiego alternativo al pre-emergenza** **(3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato** **(7) Utilizzabile fino al 07/11/2025** (6) ALS Nei diversi anni si raccomanda di alternare sull'appezzamento l'impiego di prodotti con i due meccanismi d'azione ALS e ACCasi Si consiglia di evitare miscele estemporanee di ACCasi e ALS con attività graminicida
	Dicotiledoni con graminacee	Iodosulfuron (6) Pyroxsulam (6) Propoxycarbazone Thiencarbazone-methyl Mesosulfuron (6)	(6) ALS
	Graminacee	**Diclofop-metile (*) (8)** Pinoxaden (8) Fenoxaprop-p-etile (8) Clodinafop (8)	(8) ACCasi
Diserbo post-raccolta	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico Glifosate (1) Glifosate(1)+ 2,4D (9)	**(9) Massimo una applicazione tra post-emergenza e post-raccolta**

(*) Il diserbo di pre-emergenza è ammissibile una volta ogni 2 anni

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 4

Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee >GIRASOLE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne ecc.)***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandata: vedi Allegato Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna. *Il seme deve essere obbligatoriamente certificato (certificazione ufficiale rilasciata dal Centro di sperimentazione e certificazione delle sementi CREA-SCS).* Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo; vedi Norme generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Non è ammesso il ristoppio. Il girasole non deve seguire ne precedere il colza, soia e il fagiolo.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in ***Allegato Dose di semina girasole***. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori;*** indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee >GIRASOLE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/***".*** ***L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), *oppure* ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Girasole***). ***In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Per l'azoto di sintesi non si ammette in presemina una quantità superiore a 50 kg/ha di N; la restante quota potrà essere distribuita in copertura nelle prime fasi di sviluppo della coltura (3-4 foglie vere).*** La localizzazione in copertura è sempre consigliata. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 11***".	
Irrigazione	***Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Con impianti per aspersione non è ammesso superare i volumi indicati nell'Allegato Irrigazione Girasole.*** È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 12 Irrigazione".***	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo***. Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste***. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi per gli interventi fitosanitari con erbicidi non devono superare i valori indicati nelle Norme generali.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

VARIETÀ
Arnetes (1)
Delicio HO CLP (2)
Emeric HOCP (2)
MAS 86.OL (2)
MAS 908 HOCP (2)
MAS 910 OL (2)
P63HE133 (2)
P63HE143 (1)
-PR64HE144 (2)

ha formattato: Tipo di carattere: (Predefinito) Garamond, Grassetto

Formattato: Allineato a sinistra, Rientro: Prima riga: 0 cm

Subeo (2)
Sureli (1)
Suliano (2)
–**SY Excellio (2)**
SY Experto (2)

(1) Linoleico (2) Oleico

Epoca e densità d'investimento, in funzione dell'ambiente di coltivazione dose di semina (kg/ha).

Ambiente di coltura	**Epoca di semina**	**Densità d'impianto**	
		(n. piante/m²)	**(n semi/m²)**
Ambienti poveri, asciutti	precoce	5-6	6-7,5
Ambienti fertili, irrigui	media	6,5-7,5	8-9,5

GIRASOLE – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **2,4-3,6 t/ha:** **DOSE STANDARD: 90 kg/ha di N;**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,4 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ❒ **40 kg:** nei altri di precessione di prati a leguminose o misti.		❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3,6 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

GIRASOLE – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **2,4-3,6 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,4 t/ha.	**40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **60 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3,6 t/ha.

GIRASOLE – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **2,4-3,6 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,4 t/ha.	**120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **180 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3,6 t/ha.

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fenofase	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	**Irrigazione**
semina	1,3	**Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini**
emergenza	3,1	**Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini**
comparsa calatide	5,4	**Ammessa**
fioritura	4,7	**Ammessa**
allegagione	3,5	**Non ammessa**

Volumi massimi di intervento (mm).

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
	0	61	62	62	63	63	64	64	65	65	66	66	67	67
	5	59	60	61	62	63	63	64	65	66	67	68	69	70
	10	56	57	58	59	60	61	62	63	63	64	65	66	67
	15	54	55	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64
S	20	51	52	53	54	55	55	56	57	58	59	60	61	62
A	25	48	49	50	51	52	53	54	55	56	56	57	58	59
B	30	46	47	48	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
B	35	43	44	45	46	47	48	48	49	50	51	52	53	-
I	40	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	49	-	-
A	45	38	39	40	41	41	42	43	44	45	46	-	-	-
	50	35	36	37	38	39	40	41	41	42	-	-	-	-
%	55	33	33	34	35	36	37	38	39	-	-	-	-	-
	60	30	31	32	33	33	34	35	-	-	-	-	-	-
	65	27	28	29	30	31	32	-	-	-	-	-	-	-
	70	25	26	26	27	28	-	-	-	-	-	-	-	-

Questa tabella non è idonea alla determinazione di volumi irrigui per la microirrigazione.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora *(Plasmopara helianthi)*	**Interventi agronomici** ricorso a varietà di girasole resistenti alla razza 1 del patogeno **Interventi chimici** **è obbligatoria la concia delle sementi importate**				Ammessa solo la concia del seme
Marciume carbonioso *(Sclerotium bataticola)*	**Interventi agronomici** - lunghe rotazioni - semine precoci - ridotte densità di semina - irrigazioni di soccorso in prefioritura - limitato uso di concimi azotati - impiego di seme non infetto				
Muffa grigia *(Botrytis cinerea)*	**Interventi agronomici** - interramento dei residui colturali contaminati - limitare l'apporto di azoto				
Sclerotinia *(Sclerotinia sclerotiorum)*	**Interventi agronomici** - ricorso a seme non contaminato dagli sclerozi del fungo - adozione di ampi avvicendamenti colturali - interramento dei residui colturali infetti - concimazione equilibrata - accurato drenaggio del suolo				
FITOFAGI					
Elateridi *(Agriotes* spp.*)*					

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina o Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	**Oxyfluorfen (*)** **Pendimetalin (*)** **Aclonifen (*) (3)** Metobromuron	**(3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata, soia**
Post-emergenza	Graminacee	Ciclossidim Clethodim Fluazifop-p-butile Propaquizafop Quizalofop-p-etile	
	Dicotiledoni	**Aclonifen (*) (3)** Halauxifen metile **Imazamox (*) (4)** Tifensulfuron (5) Tribenuron (5)	**(3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata, soia** **(4) Impiegabile solo su cvs resistenti** **(5) Fare attenzione a possibili resistenze**

<u>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree</u>
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 3
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > GRAMINACEE FORAGGERE e DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.)***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandata: vedi Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna. Oltre alle specie graminacee indicate, si accettano miscugli di colture con destinazione foraggera o energetica. ***Il seme deve essere obbligatoriamente certificato (certificazione ufficiale rilasciata dal Centro di sperimentazione e certificazione delle sementi CREA-SCS).*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo; vedi Norme generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	Non ci sono vincoli specifici. ***In collina può entrare nell'avvicendamento dopo il medicaio, in sostituzione dei cereali vernini, assumendo il carattere di prato di breve durata (es. due anni). In questo caso può essere seguita da un nuovo medicaio.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in ***Allegato Dose di semina foraggere***. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%)***; vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori***; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), *oppure* ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Foraggere***). ***In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.*** Si ricorda che nelle colture foraggere la distribuzione degli effluenti e dei materiali assimilati è vietata nelle tre settimane precedenti lo sfalcio del foraggio o il pascolamento (Reg. 3/2017 art. 5 e art. 30). ***All'impianto, in genere autunnale, non è ammesso superare le 50 unità di N per ettaro. In produzione, qualora il quantitativo da apportare sia superiore a 100 kg/ha, è necessario frazionare in più interventi la distribuzione.*** ***Nella loiessa non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengano P_2O_5 e K_2O.*** É consigliato riservare il letame alle colture da rinnovo in rotazione. ***É comunque ammessa la distribuzione di ammendanti, ma questi devono essere stabilizzati (ad esempio per il letame occorrono 3 mesi di stoccaggio in platea) e avere un contenuto di sostanza secca superiore al 25%. Non devono essere superate le dosi indicate nella tabella 2 nel capitolo 11.3 "Piano di concimazione aziendale" delle Norme Generali.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 11***".	
Irrigazione	***Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. ***Con impianti per aspersione non è ammesso superare i volumi indicati nell'Allegato Irrigazione Foraggere.*** È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo*** Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi indicati nella tabella – Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste***. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi per gli interventi fitosanitari con erbicidi non devono superare complessivamente i valori indicati nelle Norme generali.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Varietà di Loglio Italico o Loiessa consigliate *(Lolium multiflorum Lam.)*

CULTIVAR (1)	ANNO DI ISCRIZIONE	PLOIDIA (2)	TIPO (3)	ALTERNA-TIVITÀ (4)	EPOCA DI SPIGATURA	PRODUT-TIVITÀ (5)	PROVE (N.)
Andrea	1994	D	W	A	Medio-tardiva	Media	21
Aubade	1974	T	W	A	Medio-tardiva	Buona	20
Barmultra	1972	T	I	N	Medio-tardiva	Media	21
Barsutra	2004	T	W	A	Medio-tardiva	Buona	10
Bartempo	2003	T	W	A	Tardiva	Elevata	12
Bartigra	2007	T	W	A	Medio-Tardiva	Elevata	9
Barturbo	1997	T	W	N	Tardiva	Buona	19
Cash	1998	T	W	A	Tardiva	Buona	12
Cebios	2001	T	I	A	Medio-precoce	Buona	12
Certo	2002	D	I	N	Medio-precoce	Buona	11
Cesco	2002	T	I	N	Medio-precoce	Media	11
Condado	1994	T	W	A	Medio-tardiva	Buona	10
Danergo	1989	T	I	N	Medio-tardiva	Media	16
Excellent	2001	T	I	A	Medio-tardiva	Elevata	12
Extrem	2000	T	W	A	Medio-tardiva	Media	18
Faraone	2006	T	I	A	Medio-tardiva	Elevata	9
Florence	1996	D	I	A	Precoce	Media	21
Hellen	1996	T	W	A	Medio-tardiva	Elevata	16
Ivan	1997	T	W	A	Tardiva	Media	17
Jeanne	1994	T	I	N	Medio-tardiva	Buona	19
Jivet	1998	T	W	A	Tardiva	Elevata	12

CULTIVAR (1)	ANNO DI ISCRIZIONE	PLOIDIA (2)	TIPO (3)	ALTERNA-TIVITÀ (4)	EPOCA DI SPIGATURA	PRODUT-TIVITÀ (5)	PROVE (N.)
Lemnos	1992	T	W	A	Tardiva	Elevata	20
Lilio	1998	T	W	A	Medio-precoce	Media	16
Lolan	2005	T	I	A	Tardiva	Elevata	9
Tauro	1998	T	W	N	Medio-tardiva	Media	18

Legenda:
(1) (E) = cultivar emergente (testata in 2 anni di prove); (2) D = diploide; T = tetraploide; (3) W = subsp. *westerwoldicum*; I = subsp. *Italicum*; (4) A = alternativa; N = non alternativa. (5) Media: IMG 101-103; buona: IMG 104-106; elevata: IMG ≥107

Dose di semina consigliata.

Specie	**Dose di seme (kg/ha)**
Erba mazzolina	30-40
Festuca arundinacea	30-40
Loiessa diploide	30
Loiessa tetraploide	35

GRAMINACEE FORAGGERE (Erba Mazzolina, Festuca e Loiessa) – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **10-15 t/ha di fieno:** **DOSE STANDARD: 200 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso sia stato apportato letame alla precessione; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.		❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 15 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

GRAMINACEE FORAGGERE (Erba Mazzolina, Festuca, Loiessa) – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **11-15 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 11 t/ha.	**75 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 15 t/ha.

GRAMINACEE FORAGGERE (Erba Mazzolina, Festuca) – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **11-15 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 11 t/ha.	**150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 15 t/ha.

Restituzione idrica giornaliera espressa in m^3/ha: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Epoca di sfalcio	Data	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno
1° sfalcio	10/5 -14/6	1,5
2° sfalcio	15/6 - 20/7	1,7
3° sfalcio	21/7 - 30/9	1,7
4° sfalcio	01/10	-

Volume massimo di irrigazione (mm).

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
	0	42	42	42	42	41	41	40	40	40	39	39	38	38
	5	41	41	41	41	40	40	40	39	39	39	38	38	37
	10	40	40	40	40	39	39	39	39	38	38	37	37	37
	15	39	39	39	38	38	38	38	38	37	37	37	36	36
S	20	38	38	37	37	37	37	37	37	36	36	36	36	35
A	25	36	36	36	36	36	36	36	36	35	35	35	35	34
B	30	35	35	35	35	35	35	35	35	34	34	34	34	34
B	35	33	33	33	34	34	34	33	33	33	33	33	33	-
I	40	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	-	-
A	45	30	30	30	30	30	30	31	31	31	31	-	-	-
	50	29	29	29	29	29	29	30	30	30	-	-	-	-
%	55	27	27	27	28	27	27	28	28	-	-	-	-	-
	60	25	25	26	26	26	26	27	-	-	-	-	-	-
	65	23	23	24	24	24	25	-	-	-	-	-	-	-
	70	21	22	22	22	23	-	-	-	-	-	-	-	-

Turno (gg) - 1° e 3° sfalcio.

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
	0	17	16	16	16	16	16	16	16	16	15	15	15	15
	5	16	16	16	16	16	16	16	15	15	15	15	15	15
	10	16	16	16	16	15	15	15	15	15	15	15	15	14
	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	14	14	14
S	20	15	15	15	15	15	15	14	14	14	14	14	14	14
A	25	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
B	30	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	13	13	13
B	35	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	-
I	40	12	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	-	-
A	45	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	-	-	-
	50	11	11	11	11	11	12	12	12	12	-	-	-	-
%	55	10	11	11	11	11	11	11	11	-	-	-	-	-
	60	10	10	10	10	10	10	10	-	-	-	-	-	-
	65	9	9	9	9	10	10	-	-	-	-	-	-	-
	70	8	8	9	9	9	-	-	-	-	-	-	-	-

Turno (gg) - 2° sfalcio

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
	0	13	13	13	13	13	13	13	12	12	12	12	12	121
	5	13	13	13	13	12	12	12	12	12	12	12	12	211
	10	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	11	111
	15	12	12	12	12	12	12	12	12	12	11	11	11	111
S	20	12	12	12	12	12	11	11	11	11	11	11	11	10
A	25	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	--
B	30	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	--
B	35	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	--
I	40	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	--	--
A	45	9	9	9	10	10	10	10	10	10	10	--	--	--
	50	9	9	9	9	9	9	9	9	9	--	--	--	--
%	55	8	8	8	9	9	9	9	9	--	--	--	--	--
	60	8	8	8	8	8	8	8	--	--	--	--	--	--
	65	7	7	7	7	8	8	--	--	--	--	--	--	
	70	7	7	7	7	7	--	--	--	--	--	--	--	

PRATI PERMANENTI E PRATI POLIFITI ARTIFICIALI; LOIESSA, ERBA MAZZOLINA E FESTUCA ARUNDINACEA

Non sono ammessi interventi chimici

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > *MAIS*

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	**Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. . In funzione delle epoche di semina e del tipo di terreni si consigliano le classi di precocità indicate nell' Allegato classi di precocità . ***Il seme deve essere obbligatoriamente certificato (certificazione ufficiale rilasciata dal Centro di sperimentazione e certificazione delle sementi CREA-SCS).*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	È importante scegliere il giusto investimento anche al fine di evitare stress idrico delle piante e comportare condizioni micro-climatiche più favorevoli allo sviluppo dei funghi tossigeni. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	Al fine di contrastare l'insorgenza di micotossine si raccomanda di osservare le Linee guida Mais predisposte dalla Regione Emilia-Romagna. ***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), *oppure* ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Mais da granella***). ***In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Per l'azoto di sintesi non si ammette in presemina una distribuzione superiore al 30% dell'intero fabbisogno e comunque non superiore ai 70 kg/ettaro di azoto; la restante quota potrà essere distribuita in uno o più interventi in copertura. Quando la dose da applicare in copertura supera 100 kg/ettaro, l'apporto dovrà essere frazionato in due interventi.*** In caso di utilizzo di liquame ***sono ammessi gli interventi in autunno solamente se viene programmata la coltivazione di erbai intercalari o di colture di copertura (cover crops).*** Qualora si utilizzi la ***fertirrigazione, la predisposizione del piano di fertilizzazione analitico può avvalersi di un applicativo online, accessibile dal sito internet del CER (www.consorziocer.it)*** con le medesime modalità previste per l'irrigazione - Metodo supporti informatici (Norme generali -*Capitolo 12*). Per chi è già utente IrriNet è sufficiente inserire i seguenti ***input richiesti per ottenere il calcolo: "Dati chimici del suolo" e "Dati della coltura per la fertirrigazione".*** ***Requisiti*** per l'utilizzo del supporto informatico alla fertirrigazione, che usufruisce in automatico dei dati di pioggia forniti da ARPAE-IdroMeteoClima: – ***la coltura deve essere fertilizzata secondo le epoche indicate dal servizio;*** – ***ad ogni intervento fertirriguo non è consentito superare le dosi di nutrienti indicate;*** – ***il quadro "Stampa fertilizzazioni" deve essere stampato, conservato e consultabile per le verifiche;*** – ***per quanto non specificato (analisi, eventuali altri interventi di fertilizzazione, ecc.) sono validi i vincoli previsti dalle Norme generali.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 11***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Irrigazione	***Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. ***Relativamente al momento d'intervento e ai volumi massimi ammessi occorre attenersi a quanto indicato in Allegato Irrigazione Mais***. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo***. Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste***. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 400 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	La raccolta è una delle fasi in cui è possibile intervenire più efficacemente per il controllo delle micotossine. Si raccomanda di osservare le Linee guida Mais. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Mais - Allegato Lista Varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna

IBRIDO

Classe 300

DKC4316
Kenobis
MAR 43.P
SY Zephir

Classe 400

Aapotheoz
DKC5530
KWS Inteligens
LG30.500
MAS 53.R
P0729
SY Carioca

Classe 500

DKC5830
DKC6092
Kefieros
Kontigos
P0937
P1049
P1275
Portbou

IBRIDO

Classe 600

DKC6587
DKC6492
DKC6728
Kamisteas
Kefrancos
Kulmos
LG30.600
MAS 68.K
SY Fuerza
P1547

Classe 700

DKC6492
DKC6980
Elektro
MAS 78.T
P2088
P2105
Shaniya
SY Antex

Scelta della classe di precocità in funzione dell'epoca di semina e del terreno

Destinazione ed epoca di semina	Terreni	
	sabbiosi	argillosi
Granella		
1a epoca di semina (aprile)	FAO 600	FAO 500
semina ritardata (maggio)	FAO 500	FAO 400
2a epoca di semina (giugno)	FAO 400	FAO 300
Foraggio		
1a epoca di semina (aprile)	FAO 700	FAO 600
semina ritardata (maggio)	FAO 600	FAO 500
2a epoca di semina (giugno)	FAO 500	FAO 400

MAIS DA GRANELLA e da TRINCIATO Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: - granella **10-14 t/ha:** - trinciato **55-75 t/ha** **DOSE STANDARD: 240 kg/ha di N;**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **70 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a: 10 t/ha di granella o 55 t/ha di trinciato; ❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicaio di prati > 5 anni; ❒ **40 kg:** nei casi di precessione di prati a leguminose o misti; ❒ **20 kg:** nel caso di ammendante apportato alla precessione.		❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a: 14 t/ha di granella o 75 t/ha di trinciato; ❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

MAIS DA GRANELLA e da TRINCIATO Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: - granella **10-14 t/ha:** - trinciato **55-75 t/ha** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
15 kg: se si prevedono produzioni inferiori a: 10 t/ha di granella o 55 t/ha di trinciato.	**80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a: 14 t/ha di granella o 55 t/ha di trinciato.

MAIS DA GRANELLA e da TRINCIATO Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: - granella **10-14 t/ha:** - trinciato **55-75 t/ha** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a: 10 t/ha di granella o 55 t/ha di trinciato.	**75 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a: 14 t/ha di granella o 75 t/ha di trinciato; ❒ **80 kg:** se si prevede di asportare dal campo anche gli stocchi.

MAIS DA GRANELLA e da TRINCIATO Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: - granella **6-9 t/ha:** - trinciato **36-54 t/ha** **DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N;**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a: 6 t/ha di granella o 36 t/ha di trinciato; ❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ❒ **40 kg:** negli altri casi di prati a leguminose o misti; ❒ **20 kg:** nel caso di ammendante apportato alla precessione.		❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a: 9 t/ha di granella o 54 t/ha di trinciato; ❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

MAIS DA GRANELLA e da TRINCIATO Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: - granella **6-9 t/ha:** - trinciato **36-54 t/ha** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a: 6 t/ha di granella o 36 t/ha di trinciato.	**50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **70 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	**15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a: 9 t/ha di granella o 54 t/ha di trinciato.

MAIS DA GRANELLA e da TRINCIATO Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: - granella **6-9 t/ha:** - trinciato **36-54 t/ha** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a: 6 t/ha di granella o 36 t/ha di trinciato.	**40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **80 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a: 9 t/ha di granella o 54 t/ha di trinciato; ❒ **50 kg:** se si prevede di asportare dal campo anche gli stocchi.

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fenofase	Restituzione idrica mm/giorno	**Irrigazione**
semina	0,9	**Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini**
6.a foglia	1,8	**Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini**
Levata	3,3	**Ammessa**
Emissione pennacchio	5,6	**Ammessa**
Imbrunimento sete	3,5	**Ammessa**
Fine maturazione lattea	-	**Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini**

Volumi massimi di intervento (mm).

		ARGILLA %												
		10	**15**	**20**	**25**	**30**	**35**	**40**	**45**	**50**	**55**	**60**	**65**	**70**
	0	54	55	56	56	57	57	58	58	58	59	59	60	60
	5	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	61	61	62
	10	50	51	52	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60
	15	48	49	49	50	51	52	53	54	54	55	56	57	58
S	20	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	54	54	55
A	25	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53
B	30	41	42	42	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50
B	35	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	47	-
I	40	36	37	38	39	39	40	41	42	43	43	44	-	-
A	45	34	35	35	36	37	38	39	39	40	41	-	-	-
	50	31	32	33	34	35	35	36	37	38	-	-	-	-
%	55	29	30	31	31	32	33	34	35	-	-	-	-	-
	60	27	27	28	29	30	31	32	-	-	-	-	-	-
	65	24	25	26	27	28	28	-	-	-	-	-	-	-
	70	22	23	24	24	25	-	-	-	-	-	-	-	-

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Carbone comune *(Ustilago maydis)*	**Interventi agronomici** - concimazione equilibrata - ampie rotazioni - raccolta e distruzione dei giovani tumori prima che lascino fuoriuscire le spore				Gli ibridi in commercio sono generalmente resistenti al carbone
Marciume del fusto *(Gibberella zeae)*	**Interventi agronomici** - evitare le semine troppo fitte - evitare somministrazioni eccessive di azoto e squilibri idrici - fare ricorso a ibridi resistenti o tolleranti				
BATTERIOSI					
Batteriosi *(Pantoea stewartii* *Dickeya chrysanthemi)*	Si richiede la segnalazione tempestiva della eventuale presenza in campo di questa malattia per poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio su campioni della coltura colpita				
VIROSI					
Virus del nanismo maculato del mais (MDMV), Virus del nanismo giallo dell'orzo (BYDV)	**Interventi preventivi** eliminazione tempestiva delle sorgenti di infezione all'interno ed in prossimità delle colture (mantenere puliti i campi dalle graminacee infestanti ospiti del virus)				
Concia delle sementi	**La concia delle sementi con insetticidi è ammessa solo per la difesa dagli elateridi secondo i limiti e le modalità sotto riportate**				
FITOFAGI **Elateridi** *(Agriotes* spp.*)*	**Interventi agronomici** con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve **Interventi chimici** **Soglia alla semina** **Ammessa la concia con prodotti insetticidi sul 100% della superficie investita a mais.** **L'uso dei geodisinfestanti è in alternativa ai semi conciati.** **L'applicazione dei geodisinfestanti deve sempre essere localizzata.** **Tranne che nei terreni in cui il mais segue erba medica, prati poliennali e patata, la geodisinfestazione può essere eseguita solo alle seguenti condizioni:** **- la geodisinfestazione è ammessa al massimo sul 30% dell'intera superficie aziendale investita a mais** **Tale superficie può essere aumentata al 50% nei seguenti casi:** **- monitoraggio con trappole a feromoni, cattura comulativa 1000 individui da eseguire nell'anno precedente a partire dai primi di aprile fino ai primi di agosto** **- monitoraggio larve con vasetti, distribuiti secondo la tabella della parte generale soglia 1-5 larve di media per trappola**	Spinosad **Cipermetrina** Teflutrin **Lambdacialotrina**			Evitare la coltura in successione a prati stabili per almeno 2 anni In caso si successione a medicai operare nel seguente modo: - rompere i medicai nell'estate precedente in modo che la maggior parte delle larve subisca l'azione negativa del secco estivo - rompere il prato immediatamente prima di seminare in modo tale che gli eventuali elateridi si approfondiscano temporaneamente sotto lo strato arato e restino inattivi sino superamento delle prime fasi critiche della coltura
Piralide *(Ostrinia nubilalis)*	Danni soprattutto alle colture in primo raccolto, con infestazioni cicliche **Interventi agronomici** sfibratura degli stocchi e aratura tempestiva **Soglia** **solo in caso di presenza accertata sulla II e III generazione** **non ammesso l'impiego di atomizzatori a "Cannone"**	*Trichogramma* spp *Bacillus thuringiensis* Spinosad Clorantraniliprole Tebufenozide	 **1*** **2** **1**	 	 **(*) Solo in pre-fioritura**
Sesamia *(Sesamia spp.)*	**Interventi chimici** Presenza diffusa	Clorantraniliprole **Lambdacialotrina** Deltametrina **Cipermetrina**	**2** 	 **1*** 	 **(*) Tra tutti i Piretroidi**
Nottue terricole *(Agrotis* spp.*)*	**Soglia** **presenza diffusa di attacchi iniziali** Intervenire nel tardo pomeriggio e, quando possibile, in modo localizzato Danni soprattutto alle colture in primo raccolto, con infestazioni cicliche	**Etofenprox** **Cipermetrina** Deltametrina **Lambdacialotrina**		**1***	**(*) Tra tutti i Piretroidi**
Afidi dei cereali *(Rhopalosiphum padi, Metopolophium dirhodum, Sitobion avenae, Schizaphis graminum)*	**Interventi chimici** **In presenza di attacchi diffusi**	Sali potassici di acidi grassi			
Diabrotica *(Diabrotica virgifera virgifera)*	La rotazione colturale è sufficiente a contenere la diabrotica. In altre situazioni installare trappole cromotropiche gialle e seguire le indicazioni dei Bollettini tecnici territoriali per eventuali trattamenti. Si consiglia il monitoraggio con trappole **Soglia** **catture di 50 adulti/settimana per due settimane consecutive e solo nel caso si preveda la coltura del mais anche nell'anno successivo** Segnalare l'eventuale presenza ai Servizi fitosanitari	Deltametrina **Lambdacialotrina**	 **1**	**1***	 **(*) Tra tutti i Piretroidi**

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI		SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina o Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni		Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
Pre-emergenza **Gli interventi di pre-emergenza devono essere realizzati con la tecnica del diserbo localizzato sulla fila. In alternativa al diserbo localizzato sono ammessi gli interventi erbicidi di pre-emergenza al massimo sul 50% della SAU investita a mais**	Graminacee e Dicotiledoni		Terbutilazina (2) Dimetenamide-p **Pendimetalin (*)** **Aclonifen (*) (3)** Pethoxamide Clomazone Mesotrione **Sulcotrione (*)** Isoxaflutolo (4) **Flufenacet (*)**	**(2) Impiegabile una volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento** **(2) In 1 anno impiegabile al massimo 750 g/ha di sostanza attiva di Terbutilazina** **(3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata, soia oppure in pre-emergenza sulla fila di semina (riduzione del 50% della dose)** **(4) Impiegabile solo in pre o post emergenza precoce**
		ALS	Thiencarbazone-methyl (5)	**(5) Al massimo 1 intervento all'anno**
Post emergenza precoce	Graminacee e Dicotiledoni		Terbutilazina (2) **Pendimetalin (*)** Isoxaflutole (5) Dimetenamide-P	
		ALS	Thiencarbazone-methyl (5) Pethoxamide (6) Clomazone	**(6) Solo in miscela con altre sostanze attive**
		HPPD	**Tembotrione (***)	
		HPPD	**Sulcotrione (*)**	
		HPPD	Mesotrione	
Post-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	**ALS**	Rimsulfuron (7)	**(7) Possibile ripetere il il trattamento con dosi dimezzate**
		ALS	**Nicosulfuron (*)**	
		ALS	Foramsulfuron	
		ALS	Thiencarbazone- methyl	
			Terbutilazina (2)	
		HPPD	**Tembotrione (*)**	
		HPPD	**Sulcotrione (*)**	
		HPPD	Mesotrione	
	Dicotiledoni		Tifensulfuron - metile Tritosulfuron (8) Florasulam **Prosulfuron (*)** Piridate Clopiralid Dicamba Fluroxipir	**(8) Utilizzabile fino al 07/11/2025**
	Dicotiledoni e Ciperacee		**Halosulfuron metile (*)**	
	Dicotiledoni perenni		MCPA (9) 2,4-D (10)	**(9) Al massimo sul 10% della superficie aziendale destinata a mais. In alternativa a 2,4-D** **(10) Al massimo sul 10% della superficie aziendale destinata a mais. In alternativa a MCPA**

I trattamenti in post emergenza precoce sono alternativi a quelli in pre-emergenza.

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 4

Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025

Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > ORZO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.)***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. ***Il seme deve essere obbligatoriamente certificato (certificazione ufficiale rilasciata dal Centro di sperimentazione e certificazione delle sementi CREA-SCS).*** Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandata: vedi Allegato Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***.	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo; vedi Norme generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. L'orzo può seguire l'avena, il farro, il frumento tenero, il frumento duro, la segale e il triticale ma è considerato un ristoppio.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in ***Allegato Dose di semina orzo***. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;*** vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	Al fine di contrastare l'insorgenza di micotossine si raccomanda di osservare le Linee guida cereali autunno-vernini predisposte dalla Regione Emilia-Romagna. ***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), *oppure* ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Orzo***). ***In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.*** Epoche di distribuzione dell'azoto: ***Sono consentite distribuzioni in copertura, a partire dal mese di febbraio; se si utilizzano concimi a lenta cessione è possibile anticiparle a metà gennaio.*** Se la coltura succede un cereale di cui sono stati interrati i residui (paglie e stocchi) ***é possibile anticipare una prima quota, pari al 30% del fabbisogno di N, dall'inizio di gennaio***. In caso di piovosità superiore a 250 mm tra il 1 Ottobre e il 31 Gennaio, è possibile ***anticipare una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto,*** calcolato col metodo del bilancio, **dall'inizio di gennaio.** Nei terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione è possibile effettuare la concimazione in pre-semina o in copertura nel periodo invernale con apporti di N inferiore a 30 kg/ettaro. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono i suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100-150 cm). Modalità di distribuzione dell'azoto: **Per apporti inferiori a 100 kg/ha *é ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm*.** **Per apporti superiori a 100 Kg/ha *occorre frazionare in più somministrazioni, non superando i 100 kg/ha per singola distribuzione***. L'ultimo apporto ***deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella***. ***Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P_2O_5 e K_2O. È ammessa a letamazione con un apporto annuo dimezzato rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 delle Norme Generali.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 11***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Irrigazione	***Di norma non è ammessa l'irrigazione.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo***. Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste***. Il rischio di danno da avversità biotiche è maggiore nelle colture fitte, con forti concimazioni azotate, nelle varietà più sensibili. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi per gli interventi fitosanitari con erbicidi non devono superare complessivamente i 500 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	***Le partite di cereali provenienti dai campi a produzione integrata e destinati a vendita con marchio QC devono essere raccolte e consegnate separatamente da tutte le altre.*** ***I requisiti minimi della materia prima proveniente da campi di produzione integrata e destinata alla valorizzazione nell'ambito dell'applicazione della L.R. n. 28/99 sono riportati nell'Allegato Requisiti qualitativi.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

VARIETÀ
Tipo spiga: distica
Bente
CALANQUE
Idra
KWS Tardis
LG Casting
LG CAPRICORN
LG Centella
LG Rosella
ORIONE
Spazio

Tipo spiga: polistica
AMISTAR
Bilancia
Fenice
Finola
KWS Joyau
LG ZEBRA
Multie
RAFAELA

Dose di semina (kg/ha) in funzione della densità di semina (cariossidi/m^2) e del peso delle cariossidi (g).

Densità di semina (cariossidi/m^2)	**peso 1000 cariossidi (g)**						
	33	36	39	42	45	48	51
275	91	99	107	116	124	132	140
300	99	108	117	126	135	144	153
325	107	117	127	137	146	156	166
350	116	126	137	147	157	168	179
375	124	135	146	158	16	180	191

ORZO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **5,2-7,8 t/ha:** **DOSE STANDARD** **125 kg/ha di N;**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5,2 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ❒ **40 kg:** nei altri precessione di prati a leguminose o misti; ❒ **20 kg:** nel caso di ammendante apportato alla precessione.		❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7,8 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

ORZO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **5,2-7,8 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5,2 t/ha.	**60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **90 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7,8 t/ha.

ORZO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **5,2-7,8 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5,2 t/ha. ❒ **60 kg:** se si prevede di lasciare le paglie in campo.	**120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7,8 t/ha.

Requisiti qualitativi minimi per l'ammissione della merce allo stoccaggio nell'ambito della L.R. 28/99.

Parametri	**Valori limite**
	Orzo
	forag. (%)
A. Umidità	< 13,5
B. Peso Specifico (g/cc)	< 62,0
C. Elementi che non sono cereali di qualità perfetta:	
1 Cariossidi spezzate (r. visivo)	< 5,0
2 Impurità (r. visivo) relative alle cariossidi:	< 7,0
a) cariossidi di altri cereali (r. visivo)	< 5,0
3 Impurità varie (r. visivo)	< 1,0
4 Cariossidi germinate (r. visivo)	< 0,5
D. Micotossine: Deossinivalenolo(DON) µg/kg	<1.250

n.b. - Le % sono espresse sul peso.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Oidio, Ruggine, etc.	**Interventi chimici** per quanto riguarda le principali crittogame che colpiscono l'apparato aereo, la loro pericolosità non giustifica il ricorso a fungicidi specifici				Consigliata la concia del seme
Carbone *(Ustilago tritici)*	**Interventi chimici** **ammessa solo la concia del seme**				Consigliata la concia del seme
Elmintosporiosi **(Macchie reticolate,** **Maculatura e striatura fogliare)** *(Pyrenophora graminea,* *Pyrenophora teres, Bipolaris sorokiniana)*	**Interventi chimici** **presenza di sintomi** **Interventi agronomici** - evitare i ristoppi - varietà resistenti - semine ritardate - concimazioni azotate equilibrate	Laminarina **Indipendentemente dall'avversità al massimo 1 intervento anticrittogramico all'anno ad esclusione delle s.a. sopra riportate** Pyraclostrobin Trifloxystrobin Mefentrifluconazolo Protioconazolo **Tebuconazolo** **Benzovindiflupyr** **Metconazolo** Bixafen Spiroxamina	 **1** 	 **1*** 	 **(*) E' possibile l'uso delle diverse miscele conteneti queste s.a.; In ciascuna miscela si raccomanda di non impiegare più di 2 sostanze attive**
Septoria *(Septoria nodorum)*	**Interventi chimici** **ammessa solo la concia del seme** **Interventi agronomici** - densità di semina regolari - concimazioni azotate equilibrate				Consigliata la concia del seme
Striatura fogliare *(Drechslera graminea)*	**Interventi chimici** **ammessa solo la concia del seme** **Interventi agronomici** - varietà resistenti				Consigliata la concia del seme
VIROSI					
Virosi dei cereali	**Interventi agronomici** - evitare i ristoppi - varietà resistenti				
Virus del nanismo giallo	**Interventi agronomici** semine ritardate				
FITOFAGI					
Afidi *(Rhopalosiphum padi* *Metopolophium dirhodum* *Sitobion avenae)*	**Soglia** pur essendo molto diffusi, nelle nostre aree non hanno mai rappresentato un reale problema				Da sottolineare il ruolo degli afidi come vettori del virus del nanismo giallo dell'orzo

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina o pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate **(1)**	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
Pre-emergenza (*) o Post-emergenza precoce	Graminacee e Dicotiledoni	**Triallate (*) (2)** **Pendimetalin (*)** **Flufenacet (*)** Prosulfocarb	**(2) Solo in pre-emergenza, attivo su graminacee**
	Dicotiledoni	Bifenox (3) **Diflufenican (*) (4)** Beflubutamide	**(3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato**
Post-emergenza precoce	Dicotiledoni	Halauxifen-metile	
Post-emergenza	Graminacee	**Diclofop-metile (*)** Pinoxaden Fenoxaprop-p-etile	
	Dicotiledoni con graminacee	Aminopiralid Tifensulfuron-metile **Metsulfuron metile (*)** Bifenox **(3)** **Diflufenican (*) (4)** Tribenuron-metile Bensulfuron-metile Tritosulfuron **(5)** Florasulam 2,4-D MCPP-P MCPA Dicoprop-p Mecoprpo-p Fluroxipir Clopiralid Halauxifen-metile Iodosulfuron	**(3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato** **(4) Impiego alternativo al pre-emergenza** **(5) Utilizzabile fino al 07/11/2025**
Diserbo post-raccolta	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico Glifosate (1) Glifosate**(1)**+ 2,4D **(6)**	**(6) Massimo una applicazione tra post-emergenza e post-raccolta**

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 4

Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee >PISELLO PROTEICO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	In terreni calcarei soffre di clorosi. Soffre molto i ristagni d'acqua, per cui i terreni troppo argillosi, compatti e freddi sono sconsigliabili. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.)***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. ***Il seme deve essere obbligatoriamente certificato (certificazione ufficiale rilasciata dal Centro di sperimentazione e certificazione delle sementi CREA-SCS).*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo; vedi Norme generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Non è ammesso il ristoppio.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Consigliabile semina autunno-vernina per fruire delle maggiori risorse idriche Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori***; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), *oppure* ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Pisello proteico***). ***In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.*** ***Per le semine autunnali è ammessa la distribuzione di 30 kg/ha di N in presemina o nelle prime fasi vegetative come effetto starter.*** ***Applicazioni in copertura sono ammesse solo se l'inoculazione non si è verificata e le foglie presentano evidenti sintomi di ingiallimento. In questo caso l'apporto di azoto non deve superare i 50 kg/ha di N.*** ***Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P_2O_5 e K_2O.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 11***".	
Irrigazione	Coltura autunno-vernina, pertanto realizzata in asciutta. ***Di norma non é ammessa l'irrigazione***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***".	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo***. Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti***. Difesa: ***é ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste.*** ***I volumi massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 400 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Epoca e densità d'investimento e dose di semina

Epoca di semina	**Densità d'impianto**	
	(n. piante/m^2)	**(kg/ettaro)**
Semine autunnali (novembre)	60-70	140-300*

* in considerazione dell'elevata variabilità del peso medio semi si riporta la seguente formula: kg semente per ettaro = numero semi al m^2 / % germinabilità x peso medio semi (g)/100

PISELLO PROTEICO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi		**Note incrementi**
Non sono previsti decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **3,0-5,0 t/ha:** **DOSE STANDARD: 30 kg/ha di N;**	50 kg/ha di N in assenza di tubercoli radicali del rizobio

PISELLO PROTEICO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **3,0-5,0 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)		Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3,0 t/ha.	**50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 5,0 t/ha.

PISELLO PROTEICO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **3,0-5,0 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)		Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3,0 t/ha.	**50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 5,0 t/ha.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Patogeni tellurici *(Rhizoctonia* spp. *Fusarium* spp.*)*	**Interventi agronomici** - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - limitati apporti di azoto **- impiego di seme conciato**				
Peronospora e Antracnosi *(Peronospora pisi* *Ascochyta* spp.)	**Interventi agronomici** - ampie rotazioni colturali - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato - impiego di varietà resistenti **Interventi chimici** **- solo in caso di attacchi precoci** Si consigliano 2-3 interventi distanziati di 7-8 giorni				
		Prodotti rameici	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
		Cimoxanil	**2**		
		Azoxystrobin	**2**		
		Pyraclostrobin	**1***	**3**	
		(Pyraclostrobin	**(*)**		**(*) Max 2 interventi tra Pyraclostrobin e Pyraclostrobin+boscalid**
		Boscalid)	**2**		
		(Fluxapiroxad+		**2***	**(*) Tra Fluxapyroxad e Boscalid**
		Difenconazolo)	**(*)**		**(*) Max 1 intervento tra Tebuconazolo e Difenconazolo**
Mal bianco *(Erysiphe polygoni)*	**Interventi agronomici** impiego di varietà resistenti **Interventi chimici** giustificato solo in caso di attacco elevato				
		Zolfo			
		Azoxystrobin	**2***	**3**	
		(Pyraclostrobin	**(*)**		**(*) Max 2 interventi tra Pyraclostrobin e Pyraclostrobin+boscalid**
		Boscalid)	**2***		
		Tebuconazolo	**1***	**2**	
		Penconazolo			**(*) Max 1 intervento tra Tebuconazolo e Difenconazolo**
Ruggine *(Uromyces pisi*)	**Interventi chimici** **- solo in caso di attacchi precoci**				
		Tebuconazolo	**1***		**(*) Max 1 intervento tra Tebuconazolo e Difenconazolo**
		Pyraclostrobin	**1***	**3**	**(*) Max 2 interventi tra Pyraclostrobin e Pyraclostrobin+boscalid**
		Azoxystrobin	**2**		
Muffa grigia *(Botrytis cinerea)*	**Interventi chimici** da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti				
		(Cyprodinil+Fludioxonyl)	**(*)**	**2**	**(*) Autorizzato solo su pisello mangiatutto**
		Fludioxonil			
BATTERIOSI *(Pseudomonas syringae* pv. *pisi)*	**Interventi agronomici** - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici				
VIROSI (PSBMV)	Per le virosi trasmissibili da afidi in modo non persistente, valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione Per il virus del mosaico trasmissibile per seme (PSBMV) è di fondamentale importanza l'uso di seme sano (virus-esente)				
FITOFAGI		Maltodestrina			
Afide verde e Afide nero *(Acyrthosiphon pisum* *Aphis fabae)*	**Interventi chimici** **Intervenire in presenza di infestazioni diffuse e colonie in accrescimento**	Sali potassici di acidi grassi			
		Pirimicarb			
		Acetamiprid	**1**		
		Deltametrina		**3**	
		Tau-Fluvalinate	**2**		
		Cipermetrina	**1**		
		Lambdacialotrina	**1**		
		Spirotetramat	**1***		**(*) Solo in coltura protetta. Utilizzabile fino al 30/10/2025**
		Flupyradifurone			
Mamestra *(Mamestra brassicae* *Pieris brassicae)*	**Interventi chimici** **Intervenire in presenza di infestazioni diffuse, indicativamente 1 larva/mq**	Spinosad	**3**		
		Deltametrina		**3**	
		Cipermetrina	**1**		
		Lambdacialotrina	**1**		
		Emamectina	**2***		**(*) Impiegabile solo contro *Pieris brassicae***

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (1) Acido pelargonico	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
Pre-emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	**Pendimentalin (*)** Clomazone **Aclonifen (*)** **Metribuzin (*) (2)**	**Far attenzione alla scelta delle colture successive (es. spinacio)** **(2) Utilizzabile fino al 24/11/2025**
Post-emergenza	**Dicotiledoni**	Bentazone (4) Piridate	**(4) Non trattare quando la temperatura è al di sotto di 8-10 °C o supera i 25 °C**
	Graminacee	Ciclossidim Fluazifop-p-butile Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
	Dicotiledoni e Graminacee	**Imazamox (*)**	

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 3

Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE (SULLA, TRIFOGLIO, LUPINELLA, GINESTRINO)	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.)***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo; vedi Norme generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***E' ammesso il reimpianto dopo almeno un anno di pausa con colture diverse da leguminose.*** *Di norma entra in rotazione in successione colturale ai cereali a paglia o agli erbai****.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in ***Allegato Dose di semina prati leguminose in purezza***. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali. - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%)***; vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori***; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), *oppure* ***ad adottare***	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE (SULLA, TRIFOGLIO, LUPINELLA, GINESTRINO)	NOTE
	il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K leguminose in purezza***). ***In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.*** ***Nel caso di applicazione di letame o altri ammendanti all'impianto non devono essere superate le dosi indicate nella tabella 2 nel capitolo 11.3 "Piano di concimazione aziendale" delle Norme Generali.*** ***Gli elementi nutritivi (N, P, K) apportati con il letame debbono essere considerati nel bilancio.*** ***Successivamente all'impianto non sono ammessi apporti azotati di qualsiasi tipo***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 11***".	
Irrigazione	***Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. ***Con impianti per aspersione non è ammesso superare i volumi indicati nell'Allegato Irrigazione prati di leguminose in purezza.*** È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo*** Controllo infestanti: ***non è ammesso l'uso di erbicidi.*** Difesa: non ***è ammesso l'uso di prodotti fitosanitari***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

SPECIE	DOSE DI SEME (kg/ha)
Ginestrino	12-25
Lupinella	50-80 seme nudo
	140-180 seme vestito
Sulla	20-30 seme nudo
	80-120 seme vestito
Trifoglio pratense	25-30
Trifoglio bianco	7-8

PRATI DI LEGUMINOSE IN PUREZZA (Trifoglio) – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **5-12 t S.S./ha:** **DOSE STANDARD: 0 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni.

PRATI DI LEGUMINOSE IN PUREZZA (trifoglio) – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **5-12 t S.S./ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a **5** t/ha.	**80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 12 t/ha.

PRATI DI LEGUMINOSE IN PUREZZA (Trifoglio) – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **5-12 t S.S./ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha.	**70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **90 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 12 t/ha.

PRATI DI LEGUMINOSE IN PUREZZA (Ginestrino) – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: 4**-10 t/ha :** **DOSE STANDARD: 0 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)

PRATI DI LEGUMINOSE IN PUREZZA (Ginestrino) – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **4-10 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 4 t/ha.	**40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **80 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **20 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha.

PRATI DI LEGUMINOSE IN PUREZZA (Ginestrino) – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **4-10 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 4 t/ha.	**30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **50 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha.

PRATI DI LEGUMINOSE IN PUREZZA (Sulla) – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi		**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **6-10 t S.S./ha :** **DOSE STANDARD: 0 kg/ha di N**	Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni.

PRATI DI LEGUMINOSE IN PUREZZA (sulla) – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi		**Note incrementi**
Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **6-10 t S.S./ha:** **DOSE STANDARD**	Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 6 t/ha.	**60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha.

PRATI DI LEGUMINOSE IN PUREZZA (Sulla) – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **6-10 t S.S./ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 6 t/ha.	**50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **70 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha.

PRATI DI LEGUMINOSE IN PUREZZA (Lupinella) – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **5-8 t/ha :** **DOSE STANDARD: 0 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni.

PRATI DI LEGUMINOSE IN PUREZZA (Lupinella) – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **5-8 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha.	**80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 8 t/ha.

PRATI DI LEGUMINOSE IN PUREZZA (Lupinella) – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **5-8 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha.	**70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **90 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 8 t/ha.

Volume massimo di irrigazione (mm).

		ARGILLA %											
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
	0	42	42	42	42	41	41	40	40	40	39	39	38
	5	41	41	41	41	40	40	40	39	39	39	38	38
	10	40	40	40	40	39	39	39	39	38	38	37	37
	15	39	39	39	38	38	38	38	38	37	37	37	36
S	20	38	38	37	37	37	37	37	37	36	36	36	36
A	25	36	36	36	36	36	36	36	36	35	35	35	35
B	30	35	35	35	35	35	35	35	35	34	34	34	34
B	35	33	33	33	34	34	34	33	33	33	33	33	33

I	40	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	-
A	45	30	30	30	30	30	30	31	31	31	31	-	-
	50	29	29	29	29	29	29	30	30	30	-	-	-
%	55	27	27	27	28	27	27	28	28	-	-	-	-
	60	25	25	26	26	26	26	27	-	-	-	-	-
	65	23	23	24	24	24	25	-	-	-	-	-	-
	70	21	22	22	22	23	-	-	-	-	-	-	-

GINESTRINO, LUPINELLA, SULLA TRIFOGLIO

Non sono ammessi interventi chimici

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

GINESTRINO, LUPINELLA, SULLA, TRIFOGLIO

Non sono ammessi interventi chimici

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > PRATI POLIFITI

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.)***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. ***Il seme deve essere obbligatoriamente certificato (certificazione ufficiale rilasciata dal Centro di sperimentazione e certificazione delle sementi CREA-SCS).*** Possono rientrare anche semi di specie non indicate negli allegati sottostanti (vedi Allegati dose di semina). Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo; vedi Norme generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	Non ci sono vincoli specifici. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in ***Allegato Dose di semina prati polifiti***. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori***, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio***	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	• ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), *oppure* ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Prati Polifiti***). ***In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.*** La distribuzione di ammendanti nella fase di impianto del prato assume principalmente la funzione di migliorare le condizioni di abitabilità del terreno e di cedere lentamente gli elementi contenuti. ***Si precisa che occorre rispettare i limiti massimi indicati nella tabella 2 del capitolo 11.3 "Piano di concimazione aziendale" delle Norme Generali.*** Per calcolare gli elementi nutritivi apportati, qualora non si disponga di analisi specifiche dell'ammendante, occorre fare riferimento ai valori di composizione riportati nell'Allegato 4 delle Norme Generali; gli elementi nutritivi (N, P, K) apportati con gli ammendanti debbono essere considerati nel bilancio. ***Se si utilizzano ammendanti in copertura questi devono essere stabilizzati (ad esempio per il letame occorrono 3 mesi di stoccaggio in platea) e avere un contenuto di sostanza secca superiore al 25%.*** ***Qualora il quantitativo di azoto apporto con i concimi minerali o i liquami risulti superiore a 100 kg/ha, è necessario frazionare in più interventi, e la prima distribuzione deve essere effettuata alla fine dell'inverno.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 11***".	
Irrigazione	***Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. ***Con impianti per aspersione non è ammesso superare i volumi indicati nell'Allegato Irrigazione Prati polititi permanenti.*** È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo***. Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste.*** Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste.*** ***In caso d'infestazione di cavallette, gli interventi specifici dovranno essere espressamente autorizzati dal Servizio Fitosanitario Regionale.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Dose di semina per alcune specie foraggere in purezza.

Leguminose	**Dose in purezza (kg/ha)**	**Graminacee**	**Dose in purezza (kg/ha)**
Erba medica	30 - 40	*Dactylis glomerata*	30 – 40
Ginestrino	25	*Festuca arundinacea*	30 - 40
Lupinella sgusciata	70	*Phleum pratense*	20
Trifoglio		*Lolium multiflorum*	
- bianco	8	- diploide	30
- pratense	30	- tetraploide	35
- ibrido	10	- perenne	30
		Festuca pratensis	30

Esempio di dose di semina per un miscuglio

Specie	**Semina in purezza (kg/ha)**	**Quota voluta (%)**	**Calcolo della quantità di seme da utilizzare nel miscuglio (kg/ha)**
Festuca arundinacea	40	40	40 * 0.4 = 16.0
Dactylis glomerata	40	30	40 * 0.3 = 12.0
Trifolium repens	8	10	8 * 0.1 = 0.8
Lotus corniculatus	25	20	25 * 0.2 = 5.0
			33.8

PRATI POLIFITI – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **7-10 t/ha di fieno:** **DOSE STANDARD: 155 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **45 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** nel caso sia stato apportato letame alla precessione (valido per il primo anno d'impianto).		❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

PRATI POLIFITI – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **7-10 t/ha di fieno:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha.	**50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha;

PRATI POLIFITI – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **7-10 t/ha di fieno:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha.	**150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha.

Prati permanenti – Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Epoca di intervento	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	**Irrigazione**
Sfalci primaverili	3,4	**Ammessa**
Sfalci estivi	4,3	**Ammessa**
Sfalci autunnali	3,5	**Ammessa**

Prati permanenti - Volumi massimi di intervento con impianti per aspersione (mm).

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
	0	44	44	44	45	45	46	46	46	47	47	47	48	48
	5	42	43	43	44	45	45	46	47	47	48	49	49	50
	10	40	41	41	42	43	43	44	45	45	46	47	47	48
	15	38	39	40	40	41	42	42	43	43	44	45	45	46
S	20	36	37	38	38	39	40	40	41	42	42	43	44	44
A	25	35	35	36	36	37	38	38	39	40	40	41	42	42
B	30	33	33	34	35	35	36	37	37	38	38	39	40	40
B	35	31	31	32	33	33	34	35	35	36	37	37	38	--
I	40	29	30	30	31	31	32	33	33	34	35	35	--	--
A	45	27	28	28	29	30	30	31	32	32	33	--	--	--
	50	25	26	26	27	28	28	29	30	30	--	--	--	--
%	55	23	24	25	25	26	26	27	28	--	--	--	--	--
	60	21	22	23	23	24	25	25	--	--	--	--	--	--
	65	19	20	21	21	22	23	--	--	--	--	--	--	--
	70	18	18	19	20	20	--	--	--	--	--	--	--	--

Questa tabella non è idonea alla determinazione di volumi irrigui per la microirrigazione.

PRATI PERMANENTI E PRATI POLIFITI ARTIFICIALI; LOIESSA, ERBA MAZZOLINA E FESTUCA ARUNDINACEA

Non sono ammessi interventi chimici

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > *RISO da pila e RISO da seme*

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.)***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. ***Il seme deve essere obbligatoriamente certificato (certificazione ufficiale rilasciata dal Centro di sperimentazione e certificazione delle sementi CREA-SCS).*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo; vedi Norme generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***La durata della risaia non deve superare i 5 anni. Al termine del quinquennio deve seguire un intervallo minimo di 1 anno prima del ritorno del riso***. ***Nel caso sia presente una delle seguenti condizioni pedologiche particolari:*** • ***classe di tessitura argillosa (A, AL, AS);*** • ***tenore di sostanza organica elevato (> 3,1%);*** • ***salinità elevata (>4ms/cm).*** ***La monosuccessione può prolungarsi fino a 7 anni. Al termine del settennio deve seguire un intervallo minimo di 2 anni prima del ritorno del riso.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in ***Allegato Dose di semina riso***. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	Vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori***; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), *oppure* ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K- Riso***). ***In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.*** ***Per ridurre i rischi di rilasci nell'ambiente occorre che la distribuzione dei concimi azotati avvenga il più possibile in prossimità della semina e/o in copertura. Se la dose da distribuire è superiore a 70 kg/ha di Azoto, bisognerà procedere al suo frazionamento distribuendo una quota (massimo 60 kg/ha di Azoto) in presemina ed il rimanente in copertura.*** L'apporto in copertura dovrà avvenire preferibilmente nella fase in cui si ha la formazione della pannocchia e degli abbozzi fiorali. ***Non sono ammesse distribuzioni azotate in autunno-inverno***. La forma di azoto meno soggetta a perdite nell'ambiente sommerso della risaia è quella ammoniacale e quindi ***in copertura è consentito solo l'uso di concimi ammoniacali ed ureici***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 11***".	
Difesa/Controllo delle infestanti	Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste***. Il rischio di danno da avversità biotiche è maggiore nelle colture fitte, con forti concimazioni azotate, nelle varietà più sensibili. Difesa: ***é ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 600 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	***Le partite di riso provenienti dai campi a produzione integrata e destinati a vendita con marchio QC devono essere raccolte e consegnate separatamente da tutte le altre***. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Dose di semina (kg/ha) in funzione della densità di semina (cariossidi/m^2) e del peso delle cariossidi (g).

Densità di semina (n semi/m^2)	**Peso di 1000 cariossidi (g)**							
	27	30	33	36	39	42	45	48
400	108	120	132	144	156	168	180	192
425	115	128	140	153	166	179	191	204
450	122	135	149	162	176	189	203	216
475	128	143	156	171	185	200	214	228
500	135	150	165	180	195	210	225	240
525	142	158	173	189	205	220	236	252
550	149	165	181	198	215	231	248	264

RISO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **5,6-8,4 t/ha:** **DOSE STANDARD: 110 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5,6 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di dotazione di sostanza organica molto elevata (>4%); ❒ **20 kg:** nel caso di ammendanti apportati alla precessione.		❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 8,4 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

RISO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **5,6 – 8,4 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5,6 t/ha.	**50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 8,4 t/ha.

RISO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **5,6 – 8,4 t/ha:** **DOSE STANDARD** (se si lasciano le paglie in campo la dose standard deve essere dimezzata)	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5,6 t/ha.	**120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **180 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 8,4 t/ha.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Fusariosi *(Fusarium* spp.*)*	**Interventi chimici** **concia del seme**				Consigliata la concia delle sementi
Elmintosporiosi *(Drechslera oryzae)*	**Interventi chimici** **tra botticella e fine spigatura in base alle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali**				Consigliata la concia delle sementi
		Bacillus subtilis			
		(*) Al massimo 2 interventi fungicidi all'anno sulla coltura, ed esclusione delle sostanze attive sopra riportate			
		(**Difenoconazolo** + Azoxystrobin)		**2***	
		Azoxystrobin			
		Pyraclostrobin			
		Trifloxystrobin			
Brusone delle foglie *(Pyricularia oryzae)*	**Interventi chimici** **tra botticella e fine spigatura in base alle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali**				Consigliata la concia delle sementi
		Cos-Oga			
		Zolfo			
		Bacillus subtilis			
		(*) Al massimo 2 interventi fungicidi all'anno sulla coltura, ed esclusione delle sostanze attive sopra riportate			
	Interventi agronomici - fare uso di varietà tolleranti - evitare somministrazioni eccessive di azoto - evitare semine troppo ritardate - evitare semine troppo fitte	(**Difenoconazolo** + Azoxystrobin)		**2***	
		Azoxystrobin			
		Pyraclostrobin			
		Trifloxystrobin			
FITOFAGI CROSTACEI					
Coppette *(Triops cancriformis)*	**Interventi agronomici** asciutta				
INSETTI					
Ditteri Chironomidi *(Chironomus* spp.*,* *Cricotopus* spp.*)*	**Interventi agronomici** asciutta				
Ditteri Efridi *(Hidrella griseola)*	**Interventi agronomici** asciutta				Non sono ammessi interventi chimici
VERMI **Vermi di risaia** *(Brachyura* spp.*)*	**Interventi agronomici** asciutta				Non sono ammessi interventi chimici

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pulizia dei letti di semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
Diserbo argini e sponde dei bacini	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	**Applicazioni ammesse solo sulla sponda adiacente ai bacini per limitare lo sviluppo delle infestanti dagli argini ai bacini stessi** **(1) Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha**
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone Florpyrauxifen-benzyl	
	Graminacee	Clethodim Propaquizafop	
Altre fasi	Riso crodo	Glifosate (1) **Flufenacet (*)**	**(1) Interventi soprachioma con prodotti specificatamente registrati**
	Giavone	Clomazone Cyalofop-butile	
	Graminacee	Penoxsulam	
	Infestanti non Graminacee e Giavoni	**Halosulfuron metile (*)**	
	Giavone e altre infestanti	**Imazamox (*) (2)** Florpyrauxifen-benzyl	**(2) Ammesso su tutte le varietà di riso ufficialmente certificate tolleranti agli erbicidi imidazolinoni (ad esempio Clearfield, Full Page, ecc.)**
	Eterentera	Bensulfuron-metile **Metsulfuron-metil (*)**	
	Ciperacee Alismatacee Butomacee Eterentera	Bensulfuron-metile Triclopir (3)	**(3) Impiegabile al massimo sul 50% della risaia**
	Alismatacee Ciperacee Butomacee	MCPA	
Post-emergenza	Graminacee	Quizalofop-p-etile (4) Ciclossidim (5)	(4) Utilizzabile solo su varietà ed ibridi di riso tolleranti agli erbicidi inibitori dell'enzima ACCasi (5) Utilizzabile solo su varietà tolleranti (tecnologia provisia)

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 4
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pulizia dei letti di semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
Diserbo argini e sponde dei bacini	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) **Pendimetalin (*)**	**Applicazioni ammesse solo sulla sponda adiacente ai bacini per limitare lo sviluppo delle infestanti dagli argini ai bacini stessi** **(1) Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha**
Pre-semina	Graminacee	Florpyrauxifen-benzyl Clethodim	
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Napropamide **Pendimetalin (*)** Clomazone	
	Eterentera	**Pendimetalin (*)**	
Dalla prima foglia	Giavone	Cyalofop-butile Clomazone	
	Infestanti non graminacee	**Metsulfuron-metil (*)** Penoxsulam Triclopir (2) Bensulfuron-metile MCPA **Halosulfuron metile (*)**	**(2) Impiegabile al massimo sul 50% della risaia**
	Giavone e altre infestanti	**Imazamox (*) (3)** Florpyrauxifen-benzyl	**(3) Ammesso su tutte le varietà di riso ufficialmente certificate tolleranti agli erbicidi imidazolinoni (ad esempio Clearfield, Full Page, ecc.)**
Post-emergenza	Graminacee	Quizalofop-p-etile (4) Ciclossidim (5)	(4) Utilizzabile solo su varietà ed ibridi di riso tolleranti agli erbicidi inibitori dell'enzima ACCasi (5) Utilizzabile solo su varietà tolleranti (tecnologia provisia)

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 4
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Raccomandazioni per la gestione e prevenzione delle resistenze delle infestanti della coltura del riso

Raccomandazioni per la prevenzione e la gestione delle resistenze del giavone

prodotti Als: Penoxulam

prodotti ACCasi: Cyalofop butile

Gestione resistenze

: in caso di resistenza del giavone ai prodotti ALS graminicidi, sospendere l'impiego degli ALS graminicidi per almeno 2 anni

ed utilizzare per il diserbo dei giavoni prodotti ACCasi integrati con le indicazioni agronomiche di seguito riportate

Dopo il livellamento della risaia, impiegare la tecnica della falsa semina

Attendere la nascita del riso crodo e dei giavoni ed eleminarli con l'ultima lavorazione o con l'impiego di erbicidi totali

Prevenzione resistenze

nelle risaie di 4 o più anni, che fossero state trattate in precedenza

solo con ALS, gestire il diserbo dei giavoni con l'impiego alternativo, ad anni alterni, di prodotti ACCasi

Pratiche agronomiche preventive

- inserire in rotazione colture a semina autunnale
- utilizzare Cyalozofop butyle in fasi precoci per garantire e sfruttare la selettività e mantenere la densità dell'impianto

Nota applicativa per Cyalofop butyle: utilizzare bagnante ed allagare la risaia con poca acqua entro 12-24 ore successive all'applicazione

Raccomandazioni per la prevenzione e la gestione delle resistenze delle ciperacee

- interventi in post emergenza abbinando agli ALS l'impiego di MCPA

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > SEGALE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	È una coltura dotata di grande rusticità, riuscendo a fornire produzioni soddisfacenti anche in suoli magri, sabbiosi, acidi. L'unica vera limitazione è costituita dai terreni con ristagno idrico. Il ciclo biologico è molto simile a quella del frumento, anche se, a parità di condizioni esterne, la segale accestisce meno e con maggior ritardo, e risulta complessivamente più precoce. Relativamente alle esigenze climatiche, tra i cerali microtermi, è la coltura con le più basse esigenze termiche. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.)***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. ***Il seme deve essere obbligatoriamente certificato (certificazione ufficiale rilasciata dal Centro di sperimentazione e certificazione delle sementi CREA-SCS).*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo; vedi Norme generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. La segale può seguire l'avena, il farro, il frumento tenero, il frumento duro, l'orzo e il triticale ma è considerato un ristoppio.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori***; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), *oppure* ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Segale***). ***In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.*** Epoche di distribuzione dell'azoto: ***Sono consentite distribuzioni in copertura, a partire dal mese di febbraio; se si utilizzano concimi a lenta cessione è possibile anticiparle a metà gennaio.*** Se la coltura succede un cereale di cui sono stati interrati i residui (paglie e stocchi) ***é possibile anticipare una prima quota, pari al 30% del fabbisogno di N, dall'inizio di gennaio***. In caso di piovosità superiore a 250 mm tra il 1 Ottobre e il 31 Gennaio, è possibile ***anticipare una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto,*** calcolato col metodo del bilancio, **dall'inizio di gennaio.** Nei terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione è possibile effettuare la concimazione in pre-semina o in copertura nel periodo invernale con apporti di N inferiore a 30 kg/ettaro. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono i suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100-150 cm). Modalità di distribuzione dell'azoto: **Per apporti inferiori a 100 kg/ha** ***é ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm*.** **Per apporti superiori a 100 Kg/ha** ***occorre frazionare in più somministrazioni, non superando i 100 kg/ha per singola distribuzione***. L'ultimo apporto ***deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella***. ***Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P_2O_5 e K_2O. È ammessa la letamazione con un apporto annuo dimezzato rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 del capitolo 11.3 "Piano di concimazione aziendale" delle Norme Generali.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 11***".	
Irrigazione	***Di norma non è ammessa l'irrigazione.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo***. Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste.*** Difesa: ***È ammessa solo la concia del seme. In vegetazione non sono ammessi interventi contro i fitofagi e le avversità crittogamiche.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

SEGALE – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **3 – 5 t/ha:** **DOSE STANDARD: 100 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **40 kg:** nei altri di precessione di prati a leguminose o misti; ❒ **20 kg:** nel caso di ammendante apportato alla precessione.		❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

SEGALE – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **3 – 5 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **12 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha.	**50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **12 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha.

SEGALE – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **3 – 5 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha; ❒ **50 kg:** se si prevede di lasciare le paglie in campo.	**100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Carbone (*Ustilago* spp.)	**Interventi chimici** ammessa la concia della semente				
Oidio (*Erysiphe graminis*) **Ruggini** (*Puccinia* spp.)	**Interventi agronomici** - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate - varietà resistenti e tolleranti				
Elmintosporiosi *(Helminthosporium drechslera)*	**Interventi agronomici** si consiglia di evitare il ristoppio **Interventi chimici** ammessa la concia del seme				
FITOFAGI					
Afidi (*Rhopalosiphum padi* *Metopolophium dirhodum* *Sitobion avenae)*	**Interventi agronomici** - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate				

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina o pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
Pre-emergenza (*)	Dicotiledoni e Graminacee	**Diflufenican (*)** Prosulfocarb **Pendimetalin (*)** **Flufenacet (*)**	
Post-emergenza precoce	Dicotiledoni e Graminacee	**Diflufenican*** Prosulfocarb **Pendimetalin (*)** **Flufenacet (*)** Beflubutamide	
	Dicotiledoni	Halauxifen-metile	
Post emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Mesosulfuron Pyroxulam **Diflufenican (*) (2)** Iodosulfuron	**(2) Per Diflufenican ilmpiego alternativo al pre-emergenza**
	Dicotiledoni	Amidosulfuron Clopiralid Aminopiralid Florasulam MCPA Bifenox(3) Halauxifen-metile MCPP-P Diclorprop-p Mecoprop-p Tribenuron metile Tifensufuron metile Tritosulfuron (4) **Metsulfuron metile (*)** Bensulfuron metile Fluroxipir	**(3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato** **(4) Utilizzabile fino al 07/11/2025**
	Graminacee	Clodinafop-propargyl Pinoxaden	

(*) Il diserbo di pre-emergenza è ammissibile una volta ogni 3 anni

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 2
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee >SOIA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.)***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandata: vedi Allegato Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna. ***Il seme deve essere obbligatoriamente certificato (certificazione ufficiale rilasciata dal Centro di sperimentazione e certificazione delle sementi CREA-SCS).*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***.	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo; vedi Norme generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Non è ammesso il ristoppio. La soia non deve seguire né precedere il colza, il girasole e il fagiolo***. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori***; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), *oppure* ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Soia***). ***In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.*** ***Se le radici risultano inoculate correttamente, non deve essere somministrato azoto neanche nelle prime fasi vegetative poiché la quantità di ioni azotati presenti in un terreno di media fertilità è sufficiente a soddisfare le esigenze della coltura.*** ***Applicazioni in copertura sono ammesse solo se l'inoculazione non si è verificata e le foglie presentano evidenti sintomi di ingiallimento. In questo caso l'apporto di azoto non deve superare i 120 kg/ha di N comprensivo di quello in forma efficiente eventualmente distribuito con ammendanti in pre-semina. Per tale intervento non è necessario richiedere la deroga ma è sufficiente inviare una comunicazione con le medesime informazioni descritte nel paragrafo "Deroghe ai disciplinari di produzione" in Norme Generali – Capitolo 1, tale comunicazione inoltre dovrà essere inviata anche allo STACP territoriale di competenza.*** ***Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P_2O_5 e K_2O.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 11***".	
Irrigazione	***Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. ***Con impianti per aspersione non è ammesso superare i volumi indicati nell'Allegato Irrigazione Soia.*** È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	**NORMA REGIONALE**	**NOTE**
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo***. Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste***. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 400 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

VARIETÀ
Adonai (1)
Amma (1)
Annette (0+)
Avatar (1+)
Avril (1)
Beleno (1)
Benedetta (1-)
Buenos (1+)
Ekam (1+)
Guru (1+)
Hiroko (1)

KWS Annika (1)
Namaste (1)
Nirvana (1+)
P21T45 (1)
SY Victorius (1+)

Tra parentesi la classe di maturazione

Epoca e densità d'investimento, in funzione dell'ambiente di coltivazione dose di semina

Epoca di semina	**Gruppo Maturazione**	**Densità d'impianto**	
		(n. piante/m_2)	**(n. semi/m^2)**
Semine precoci (20 - 30 aprile)	0+ 1 - 1+	32 - 37 24 - 29	40 - 46 30 - 36
Semine medie (1 - 20 maggio)	0+ 1 - 1+	36 - 41 32 - 37	45 - 51 40 - 46
Semine tardive (oltre il 20 maggio)	0+ 1	44 - 49 40 - 45	55 - 61 50 - 56

SOIA – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi		**Note incrementi**
Non sono previsti decrementi	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **2,8-4,2 t/ha:** **DOSE STANDARD: 0 kg/ha di N in presenza di tubercoli radicali del rizobio;** **DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N in assenza di tubercoli radicali del rizobio;**	Non sono previsti incrementi

SOIA – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **2,8-4,2 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,8 t/ha.	**50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 4,2 t/ha.

SOIA – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **2,8-4,2 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,8 t/ha.	**80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 4,2 t/ha.

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fenofase	**Restituzione idrica giornaliera mm/giorno**	**Irrigazione**
Semina	1,0	**Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini**
4.a foglia	2,4	**Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini**
Fioritura 1.o palco	3,6	**Ammessa**
Riempimento baccelli 5.o palco	4,7	**Ammessa**
Completamento ingrossamento semi	3,4	**Ammessa**
Inizio maturazione	-	**Non ammessa**

Volumi massimi di intervento (mm).

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
	0	54	55	56	56	57	57	58	58	58	59	59	60	60
	5	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	61	61	62
	10	50	51	52	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60
	15	48	49	49	50	51	52	53	54	54	55	56	57	58
	20	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	54	54	55
S	25	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53
A	30	41	42	42	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50
B	35	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	47	-
B	40	36	37	38	39	39	40	41	42	43	43	44	-	-
I	45	34	35	35	36	37	38	39	39	40	41	-	-	-
A	50	31	32	33	34	35	35	36	37	38	-	-	-	-
	55	29	30	31	31	32	33	34	35	-	-	-	-	-
%	60	27	27	28	29	30	31	32	-	-	-	-	-	-
	65	24	25	26	27	28	28	-	-	-	-	-	-	-
	70	22	23	24	24	25	-	-	-	-	-	-	-	-

Questa tabella non è idonea alla determinazione di volumi irrigui per la microirrigazione.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Cancro dello stelo *(Diaporte phaseolorum* var. *culivora)* **Avvizzimento dello stelo** *(Diaporthae phaseolorum* var. *sojae)* **Antracnosi** *(Colletotrichum dematium* var. *truncatum)*	**Interventi agronomici** - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - ridotta densità colturale - interramento dei residui colturali infetti - evitare, soprattutto durante le fasi di maturazione dei baccelli, squilibri idrici - raccolta tempestiva delle piante giunte a maturazione				Consigliata la concia del seme
Marciume da Phytophthora *(Phytophthora megasperma* var. *sojae)*	**Interventi agronomici** - la difesa si basa essenzialmente sull'uso di varietà resistenti - evitare di riseminare soia o altre colture ricettive per almeno 4-5 anni su terreni che hanno ospitato piante infette - favorire il drenaggio del suolo				
Sclerotinia *(Sclerotinia sclerotiorum)*	**Interventi agronomici** - adottare un'ampia rotazione non comprendente colture molto suscettibili come girasole, colza e fagiolo - evitare l'impiego di semente contaminata da sclerozi - mantenere una distanza tra le file non inferiore ai 45 cm - non eccedere nell'irrigazione, soprattutto in concomitanza del periodo della fioritura - interrare i residui colturali infetti ed in particolare gli sclerozi caduti a terra durante la maturazione e la raccolta - scegliere varietà di soia poco suscettibili alla malattia				
Peronospora *(Peronospora manshurica)*	**Interventi agronomici** - interramento dei residui delle piante - impiego di cultivar resistenti o poco recettive - impiego di seme non contaminato				
Rizottoniosi *(Rizoctonia solani)*	**Interventi agronomici** - avvicendamento con piante non suscettibili - buona sistemazione del terreno - impiego di seme sano				
BATTERIOSI	Si richiede la segnalazione tempestiva dell'eventuale presenza in campo di questo patogeno, per potere eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio su campioni della coltura colpita.				
Maculatura batterica *(Pseudomonas syringae* pv. *glycinea)*	**Interventi agronomici** - ampie rotazioni colturali - impiego di seme controllato secondo metodi ufficiali				
VIROSI	Virus trasmesso per seme e per afidi:				
Mosaico della soia **(SMV)**	- ricorrere a seme sano (esente dal virus) - controllo delle erbe infestanti - eliminare le piante infette, specie da seme				
FITOFAGI	**Interventi agronomici**				
Ragnetto rosso comune o bimaculato *(Tetranychus urticae)*	- irrigazione - eliminazione anticipata (autunno) della vegetazione sui bordi degli appezzamenti e lungo i fossi - lancio di insetti utili il lancio del predatore deve essere effettuato in misura di 0,5-1 esemplare per mq, una volta individuato il tetranichide nell'appezzamento	*Phytoseiulus persimilis* *Beauveria bassiana* Sali potassici di acidi grassi			Curare la dispersione del materiale biologico utilizzando apposite macchine a "flusso d'aria" oppure distribuendo il contenuto della confezione del fitoseide lungo le file della coltura (distanza massima tra le file 15 m)
	Soglia **0,1-0,2 acari per foglia (campione di 100 foglie/ha)**				
	Interventi chimici				
	Soglia **- 10 forme mobili per foglia (campione di 100 foglie/ha).** **- se la soglia viene superata soltanto sui bordi dell'appezzamento, limitarsi a trattare questi ultimi**	Exitiazox			
FITOFAGI OCCASIONALI	**Interventi agronomici**				
Mosca *(Delia platura)*	effettuare semine su terreni ben preparati, a giusta profondità, utilizzando seme con buona energia germinativa				
Cimice asiatica *(Halyomorpha halys)*	Interventi chimici: **- intervenire a partire dalla fase fenologica di riempimento dei semi;** - si consiglia di: -intervenire al superamento di soglie di ca. 10 individui / metro lineare; - limitare il trattamento alle porzioni perimetrali degli appezzamenti (fascia di 10 - 15 metri).	**Lambdacialotrina**	**1**		

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina o Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	**Aclonifen(*) (2)** Pethoxamide **Pendimentalin (*)** **Metribuzin (*) (3)** **Flufenacet (*)** Clomazone Bifenox (4) Metobromuron	Gli interventi in pre-emergenza prevengono la selezione di popolazioni di amaranto resistenti agli erbicidi ALS **(2) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata, soia oppure sulla fila di semina (riduzione del 50% della dose)** **(3) Utilizzabile fino al 24/11/2025** **(4) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato**
Post-emergenza precoce		Bifenox (4) Clomazone (5)	(5) Il Clomazone risulta attivo nei confronti dell'*Abutilon.*
Post-emergenza	Dicotiledoni (1)	Tifensulfuron Bentazone (6) **Imazamox (*) (7)**	**(6) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su sorgo, soia, erba medica, trifoglio da seme** **(7) Si sconsiglia l'impiego di Imazamox in miscela con olio o solfato ammonico**
	Graminacee (1)	Ciclossidim Quizalofop-p-etile Propaquizafop Fluazifop-p-butile Clethodim	E' preferibile che i graminicidi non siano impiegati in miscela con prodotti dicotiledonicidi

(1) Si consigliano interventi ripetuti utilizzando dosaggi minori

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 3
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > SORGO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.)***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandata: vedi Allegato Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna. ***Il seme deve essere obbligatoriamente certificato (certificazione ufficiale rilasciata dal Centro di sperimentazione e certificazione delle sementi CREA-SCS).*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo; vedi Norme generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in ***Allegato Dose di semina sorgo.*** Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), *oppure* ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Sorgo***). ***In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni***	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	d'incremento o decremento. ***Per gli apporti di azoto di sintesi valgono le seguenti disposizioni:*** ***Per il sorgo da granella in presemina si ammette una distribuzione di non oltre 100 kg/ha di azoto.*** ***Per la produzione di foraggio si raccomanda di frazionare la dose totale in funzione del numero di sfalci previsti, prevedendo una distribuzione dopo ogni sfalcio, ad esclusione dell'ultimo, con dosi pari a circa 40-60 kg/ha di azoto. La quota restante potrà essere distribuita in presemina e non dovrà comunque essere superiore ai 100 kg/ha di azoto.*** ***Le esigenze nutritive particolarmente elevate possono giustificare apporti consistenti di liquami ma sempre da conteggiare all'interno del bilancio.*** ***Onde evitare rilevanti fenomeni di lisciviazione vengono ammesse solamente le distribuzioni in vicinanza della semina o in copertura e quindi caratterizzate da alta e media efficienza. Sono ammessi gli interventi in autunno nell'anno che precede la semina solamente se viene programmata la coltivazione di erbai intercalari o di cover crops.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 11***".	
Irrigazione	***Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. ***Con impianti per aspersione non è ammesso superare i volumi indicati nell'Allegato Irrigazione Sorgo.*** È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo*** Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste.*** Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi per gli interventi fitosanitari con erbicidi non devono superare complessivamente i valori indicati nelle Norme generali*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

VARIETÀ

Varietà a granella arancio-rosso

Armelia
Arsky
PR88P68
RGT Ggustav

Varietà a granella bianca

Aberas
Albanus
Araldo
Ardito
Artista
Concerto
Diamond
GG Ivry
Ggolden
Ggospel
Icebergg
Kalatur
Marcus
PR88Y92
RGT Aliggator

Densità di semina (semi/m^2) da realizzare per ottenere l'investimento finale desiderato in funzione della destinazione e delle condizioni del terreno.

Destinazione	**Densità finale (piante/m^2)**	**Condizioni di semina (semi/m^2)**		
		ottimale	media	difficile
Granella:				
Classe FAO 200	45	64	75	90
Classe FAO 300	40	57	67	80
Classe FAO 400	35	50	58	70
Classe FAO 500	30	43	50	60
Foraggio	120	170	200	240

(1) considerando una emergenza media del 60%

SORGO DA GRANELLA – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **6-9 t/ha:** **DOSE STANDARD: 160 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **30 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 6 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ❒ **40 kg:** nei i casi di precessione di prati a leguminose o misti; ❒ **20 kg:** nel caso di ammendante apportato alla precessione.		❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 9 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

SORGO DA GRANELLA – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **6-9 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 6 t/ha.	**50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **80 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 9 t/ha.

SORGO DA GRANELLA – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **6-9 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 6 t/ha.	**50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 9 t/ha.

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fase fenologica	**Data**	**Restituzione idrica giornaliera (m^3/ha)**
Semina	20/4 -25/5	1,3
6a foglia	26/5 - 24/6	3,1
Botticella	25/6 - 08/7	5,4
Fioritura	09/7 - 31/7	4,7
Maturazione cerosa	01/8	-

NB - Concentrare gli interventi irrigui nelle fenofasi 3 e 4.

Volume massimo di irrigazione (mm).

SABBIA %	ARGILLA % 10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
0	65	66	67	67	68	68	69	70	70	71	71	72	72
5	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
10	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
15	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
20	55	56	57	58	58	59	60	61	62	63	64	65	66
25	52	53	54	55	56	57	58	59	60	60	61	62	63
30	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61
35	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	-
40	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	-	-
45	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	-	-	-
50	38	39	40	41	42	42	43	44	45	-	-	-	-
55	35	36	37	38	39	40	41	42	-	-	-	-	-
60	32	33	34	35	36	37	38	-	-	-	-	-	-
65	29	30	31	32	33	34	-	-	-	-	-	-	-
70	26	27	28	29	30	-	-	-	-	-	-		-

Turno (gg) - Fenofase 1

SABBIA %	ARGILLA % 10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
0	50	51	51	52	52	53	53	54	54	54	55	55	56
5	49	49	50	51	52	52	53	54	54	55	56	57	57
10	46	47	48	49	49	50	51	52	52	53	54	55	55
15	44	45	46	46	47	48	49	49	50	51	52	52	53
20	42	43	44	44	45	46	46	47	48	49	49	50	51
25	40	41	41	42	43	44	44	45	46	47	47	48	49
30	38	38	39	40	41	41	42	43	44	44	45	46	47
35	36	36	37	38	38	39	40	41	41	42	43	44	-
40	33	34	35	36	36	37	38	39	39	40	41	-	-
45	31	32	33	33	34	35	36	36	37	38	-	-	-
50	29	30	30	31	32	33	33	34	35	-	-	-	-
55	27	28	28	29	30	31	31	32	-	-	-	-	-
60	25	25	26	27	28	28	29	-	-	-	-	-	-
65	22	23	24	25	25	26	-	-	-	-	-	-	-
70	20	21	22	23	23	-	-	-	-	-	-	-	-

Turno (gg) - Fenofase 2

SABBIA %	ARGILLA % 10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
0	21	21	21	22	22	22	22	22	23	23	23	23	23
5	20	21	21	21	22	22	22	23	23	23	23	24	24.
10	19	20	20	20	21	21	21	22	22	22	23	23	23
15	19	19	19	19	20	20	20	21	21	21	22	22	22
20	18	18	18	19	19	19	19	20	20	20	21	21	21
25	17	17	17	18	18	18	19	19	19	20	20	20	20
30	16	16	16	17	17	17	18	18	18	19	19	19	20
35	15	15	16	16	16	16	17	17	17	18	18	18	-
40	14	14	15	15	15	16	16	16	16	17	17	-	-
45	13	13	14	14	14	15	15	15	16	16	-	-	-
50	12	12	13	13	13	14	14	14	15	-	-	-	-
55	11	12	12	12	12	13	13	13	-	-	-	-	-
60	10	11	11	11	12	12	12	-	-	-	-	-	-
65	9	10	10	10	11	11	-	-	-	-	-	-	-
70	9	9	9	9	10	-	-	-	-	-	-	-	-

Turno (gg) - Fenofase 3

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
SABBIA %	0	12	12	12	12	13	13	13	13	13	13	13	13	13
	5	12	12	12	12	12	13	13	13	13	13	13	14	14
	10	11	11	12	12	12	12	12	12	13	13	13	13	13
	15	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	13	13
	20	10	10	10	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12
	25	10	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	12	12
	30	9	9	9	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11
	35	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	11	-
	40	8	8	8	9	9	9	9	9	9	10	10	-	-
	45	7	8	8	8	8	8	9	9	9	9	-	-	-
	50	7	7	7	8	8	8	8	8	8	-	-	-	-
	55	6	7	7	7	7	7	8	8	-	-	-	-	-
	60	6	6	6	6	7	7	7	-	-	-	-	-	-
	65	5	6	6	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-
	70	5	5	5	5	6	-	-	-	-	-	-	-	-

Turno (gg) - Fenofase 4

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
SABBIA %	0	14	14	14	14	14	15	15	15	15	15	15	15	15
	5	13	14	14	14	14	14	15	15	15	15	15	16	16
	10	13	13	13	13	14	14	14	14	14	15	15	15	15
	15	12	12	13	13	13	13	13	14	14	14	14	14	15
	20	12	12	12	12	12	13	13	13	13	13	14	14	14
	25	11	11	11	12	12	12	12	12	13	13	13	13	13
	30	10	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	13	13
	35	10	10	10	10	11	11	11	11	11	12	12	12	-
	40	9	9	10	10	10	10	10	11	11	11	11	-	-
	45	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	-	-	-
	50	8	8	8	9	9	9	9	9	10	-	-	-	-
	55	7	8	8	8	8	8	9	9	-	-	-	-	-
	60	7	7	7	7	8	8	8	-	-	-	-	-	-
	65	6	6	7	7	7	7	-	-	-	-	-	-	-
	70	6	6	6	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-

Correzione del volume irriguo per l'uso di acque saline od in presenza di suoli salificati

Riduzione di resa in funzione della salinità delle acque (Ec_w) e del suolo (Ece).

	0%	10%	25%	50%
Ec_w	4,5	5,0	5,6	6,7
Ece	6,8	7,4	8,4	9,9

Fattore di correzione (LR) per acque e suoli salini.

		Ecw					
		4,5	**5,0**	**5,5**	**6,0**	**6,5**	**7,0**
Ece	**6,5**	0,84	0,82	0,80	0,77	0,75	0,73
	7,0	0,85	0,83	0,81	0,79	0,77	0,75
	7,5	0,86	0,85	0,83	0,81	0,79	0,77
	8,0	0,87	0,86	0,84	0,82	0,81	0,79
	8,5	0,88	0,87	0,85	0,84	0,82	0,80
	9,0	0,89	0,88	0,86	0,85	0,83	0,82
	9,5	0,90	0,88	0,87	0,86	0,84	0,83
	10,0	0,90	0,89	0,88	0,86	0,85	0,84

Determinazione del Volume di Irrigazione corretto

V.l. salino (mm) = V.I. tab./LR

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
VIROSI					
Virus del nanismo maculato del mais (MDMV)	**Interventi preventivi** eliminazione tempestiva delle sorgenti di infezione all'interno ed in prossimità delle colture (mantenere puliti i campi dalle graminacee infestanti ospiti dei virus)				
FITOFAGI					
Afidi dei cereali *(Rhopalosiphum padi Metopolophium dirhodum)*	Non sono previsti interventi specifici				

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

DISERBO SORGO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina o Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	**Aclonifen (*) (2)** **Pendimethalin (*)**	**(2) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata, soia**
Post-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Mesotrione	
	Dicotiledoni	Bentazone (3) 2.4D MCPA Dicamba **Prosulfuron (*)** Piridate Fluroxipir	**(3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su sorgo, soia, erba medica, trifoglio da seme**

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 2
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > TRITICALE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.)***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Esistono varietà esaploidi ottenute incrociando il frumento duro (*Triticum durum*) con la segale e varietà ottaploidi incrociando il frumento tenero (*Triticum aestivum*) con la segale. ***Il seme deve essere obbligatoriamente certificato (certificazione ufficiale rilasciata dal Centro di sperimentazione e certificazione delle sementi CREA-SCS).*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo; vedi Norme generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***È ammesso il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. Il triticale può seguire l'avena, il farro, il frumento tenero, il frumento duro, l'orzo e la segale ma è considerato un ristoppio.*** Al fine del calcolo del numero di colture nel quinquennio il triticale non si differenzia dal frumento duro, frumento tenero e farro perché tutte appartengono allo stesso genere botanico. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Negli ambienti di collina e montagna si consiglia di seminare il triticale precocemente in autunno; se si utilizzano varietà precoci è possibile seminare in ritardo rispetto al frumento. Per le condizioni pedoclimatiche delle aree di prevalente coltivazione del triticale si consiglia una densità di semina di circa 250-300 semi germinabili/mq. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori***; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	
Fertlizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	formulazione del piano di fertilizzazione), *oppure* ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Triticale***). ***In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.*** Epoche di distribuzione dell'azoto: ***Sono consentite distribuzioni in copertura, a partire dal mese di febbraio; se si utilizzano concimi a lenta cessione è possibile anticiparle a metà gennaio.*** Se la coltura succede un cereale di cui sono stati interrati i residui (paglie e stocchi) ***é possibile anticipare una prima quota, pari al 30% del fabbisogno di N, dall'inizio di gennaio***. In caso di piovosità superiore a 250 mm tra il 1 Ottobre e il 31 Gennaio, è possibile ***anticipare una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto,*** calcolato col metodo del bilancio, **dall'inizio di gennaio.** Nei terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione è possibile effettuare la concimazione in pre-semina o in copertura nel periodo invernale con apporti di N inferiore a 30 kg/ettaro. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono i suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100-150 cm). Modalità di distribuzione dell'azoto: **Per apporti inferiori a 100 kg/ha** ***é ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm*****.** **Per apporti superiori a 100 Kg/ha** ***occorre frazionare in più somministrazioni, non superando i 100 kg/ha per singola distribuzione***. L'ultimo apporto ***deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella***. ***Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P_2O_5 e K_2O. È ammessa la letamazione con un apporto annuo dimezzato rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 del capitolo 11.3 "Piano di concimazione aziendale" delle Norme Generali.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 11***".	
Irrigazione	***Di norma non è ammessa l'irrigazione.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***".	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo***. Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste.*** Difesa: ***È ammessa solo la concia del seme. In vegetazione non sono ammessi interventi contro i fitofagi e le avversità crittogamiche.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

TRITICALE – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **6,5 – 8,5 t/ha:** **DOSE STANDARD: 140 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 6,5 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ❒ **40 kg:** nei altri di precessione di prati a leguminose o misti; ❒ **20 kg**: nel caso di ammendante apportato alla precessione.		❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 8,5 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo da l 1 ottobre al 28 febbraio).

TRITICALE – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **6,5 – 8,5 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **12 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 6,5 t/ha.	**50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **12 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 8,5 t/ha.

TRITICALE – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **6,5 – 8,5 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 6,5 t/ha ❒ **50 kg:** se si prevede di lasciare le paglie in campo.	**125 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **175 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 8,5 t/ha.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Carbone (*Ustilago* spp.)	**Interventi chimici** ammessa la concia della semente				
Oidio (*Erysiphe graminis*) **Ruggini** (*Puccinia* spp.)	**Interventi agronomici** - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate - varietà resistenti e tolleranti				
Elmintosporiosi *(Helminthosporium drechslera)*	**Interventi agronomici** si consiglia di evitare il ristoppio **Interventi chimici** ammessa la concia del seme				
FITOFAGI					
Afidi (*Rhopalosiphum padi* *Metopolophium dirhodum* *Sitobion avenae)*	**Interventi agronomici** - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate				

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina o pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
Pre-emergenza (*)	Dicotiledoni e Graminacee	**Diflufenican (*)** Prosulfocarb **Pendimetalin (*)** **Flufenacet (*)**	
Post-emergenza precoce	Dicotiledoni e Graminacee	**Diflufenican (*)** Prosulfocarb **Pendimetalin (*)** **Flufenacet (*)** Beflubutamide	
	Dicotiledoni	Halauxifen-metile	
Post emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Pyroxulam Propoxycarbazone Mesosulfuron **Diflufenican (*) (2)** Iodosulfuron	**(2) Per Diflufenican iImpiego alternativo al pre-emergenza**
	Dicotiledoni	Clopiralid Aminopiralid Florasulam MCPA Bifenox(3) Halauxifen-metile MCPP-P Diclorprop-p Mecoprop-p Tribenuron metile Tifensufuron metile Tritosulfuron (4) **Metsulfuron metile (*)** Bensulfuron metile Fluroxipir	**(3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato** **(4) Utilizzabile fino al 07/11/2025**
	Graminacee	Clodinafop-propargyl Pinoxaden	

(*) Il diserbo di pre-emergenza è ammissibile una volta ogni 3 anni

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 2

Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > *ACTINIDIA*

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali **- *Capitolo 3*".**	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.)***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietale raccomandata: vedi Allegato Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna. Per la scelta del portinnesto si consiglia di fare riferimento agli Allegati Lista portinnesti consigliati e Schema di valutazione delle limitazioni pedologiche alla crescita dell'Actinidia su diversi portinnesti - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto	Nessun vincolo specifico; vedi Norme generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincoli per le lavorazioni, l'inerbimento degli interfilari e le sistemazioni del terreno;*** vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Gestione dell'albero e della fruttificazione	***Non sono ammesse cariche di gemme superiori alle 200.000 per ettaro.*** L'impiego dei prodotti chimici in funzione allegante e per il diradamento dei fiori fornisce risultati soddisfacenti, ma si consiglia, una integrazione manuale da effettuarsi comunque entro inizio ingrossamento frutti. È possibile l'impiego di prodotti chimici anche in funzione omogeneizzante della pezzatura. ***I fitoregolatori di cui è ammesso l'impiego, e le rispettive modalità d'impiego, sono indicati nell'Allegato Fitoregolatori***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita l'actinidieto. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Actinidia***). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. Concimazione in pre-impianto**:** ***non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.*** Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno): sono ammessi ***solo apporti localizzati*** di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; in particolare, in condizioni di normale fertilità del terreno, ***non si possono superare i limiti riportati nell' Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Actinidia*.** ***Per apporti di azoto minerale o di sintesi superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica somministrazione***. ***Non sono ammessi impieghi di concimi con azoto di sintesi, N minerale o organico prima della fase fenologica di inizio germogliamento e dopo il 15 ottobre. Sono ammesse distribuzioni autunnali inferiori a 40 kg/ha di azoto di sintesi, N minerale o organico e tali interventi devono essere effettuati prima del 15 ottobre.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. ***Inoltre deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Actinidia***. È consigliata la adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	**NORMA REGIONALE**	**NOTE**
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo*** Controllo infestanti: ***non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti***. La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, , indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***Gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i valori indicati nello specifico Allegato Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti***".	
Raccolta	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

VARIETÀ A POLPA VERDE (var deliciosa)	EPOCA DI RACCOLTA
Summer 3373* Summerkiwi® (Actinidia chinensis var. deliciosa)[4]	10/09 – 15/09
Green Light® Green Star* (Actinidia chinensis var. deliciosa)	15/09 – 20/09
Bo-Erica* (Actinidia chinensis var. deliciosa)	25/10 – 5/11
Hayward (Actinidia chinensis var. deliciosa)[1]	25/10 - 5/11
G14*Sweet Green® (Actinidia chinensis var. chinensis)	25/10 – 5/11
Ac 459 011* Dulcis™(Actinidia chinensis var. chinensis)[5]	25/10 – 5/11

VARIETA' A POLPA GIALLA (var. chinensis)	EPOCA DI RACCOLTA
Soreli* (Actinidia chinensis var. chinensis)[3]	25/09 – 5/10
Dorì (Actinidia chinensis var. chinensis)	25/09 – 5/10
Jintao* Kiwigold® (Actinidia chinensis var. chinensis)[3]	15/10 - 20/10
Jinyan*Kiwigold® (A. eriantha x A. chinensis)	25/10 – 5/11
ZESY002* SunGold® (Actinidia chinensis var. chinensis)[2]	25/09 - 5/10

Note*:* ® marchio d'impresa; * varietà brevettata (brevetto italiano o UE)

VARIETA' A POLPA BICOLORE ROSSA (var. chinensis)	EPOCA DI RACCOLTA
Dong – Hong* Oriental Red® (Actinidia chinensis var chinensis)	20/09 – 30/09

Impollinatori:
Tomua*, Sel. P1, AGRSFR1
[2] Sparkler (CK2), Meteor (CK3)
[3] Belén*; Moshan n. 4
[4] Summer Faenza*
5 Zuva, Ac 378-07, Ac 369-42

Actinidia - Allegato Lista portinnesti consigliati - Regione Emilia-Romagna

PORTINNESTO	ESIGENZE PEDOLOGICHE
D1	Preferisce terreni di medio impasto, più tollerante del precedente e del materiale autoradicato al calcare attivo (< 8%).
Piante autoradicate	Simili al Franco
Bounty (BT 71)	Per terreni anossici e argillosi che causano asfissia del suolo
Ro.Ki.1* Viola™	Per terreni anossici e argillosi che causano asfissia del suolo

CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE (1)	**GRUPPI DI PORTINNESTI**	**INTENSITÀ DELLE LIMITAZIONI**		
		ASSENTI O LIEVI (2)	**MODERATE (3)**	**SEVERE (4)**
Profondità utile alle radici (cm)	Autoradicato, D1	> 100	50 - 100	< 50
Tessitura	Autoradicato, D1	media, moder. fine, moder. grossolana	grossolana, fine	
Fessurazione	Autoradicato, D1	bassa	media	forte
Salinità (EC 1:5 dS/m)	Autoradicato, D1	< 0.4	0.4-0.8	>0.8
Sodicità (ESP)	Autoradicato, D1	< 8	8 - 10	> 10
Rischio di inondazione: -Inondabilità -Durata	Autoradicato, D1	 nessuno o raro estremamente breve	 occasionale molto breve	 frequente breve - molto lunga
Disponibilità di ossigeno	Autoradicato, D1	buona	moderata	imperfetta, scarsa, molto scarsa
Reazione (pH)	Autoradicato, D1	6,0 - 6,5	5,4-6,0; 6,5-8,0	<5,4; >8,0
Calcare attivo (%)	Autoradicato	< 4	4 - 6	> 6
	D1	< 6	6 - 8	> 8

(1) Riferite allo strato esplorabile dalle radici.
(2) I suoli con queste caratteristiche possono assicurare produzioni non inferiori all'80% di quella massima e non richiedono particolari pratiche colturali.
(3) I suoli con queste caratteristiche presentano alcune limitazioni che possono ridurre la produzione fino al 60% di quella massima o richiedono particolari pratiche colturali.
(4) I suoli con queste caratteristiche presentano limitazioni tali da ridurre sensibilmente la produzione o da rendere impossibile la coltivazione senza l'adozione di pratiche colturali straordinari

COLTURA	TIPO IMPIEGO	S.A.	DOSAGGIO	EPOCHE DI TRATTAMENTO	INDICAZIONI D'USO
ACTINIDIA	Diradamento dei fiori	NAA (0,3%) 3,6 g/l + Acido Gibberellico (GA3) (0,15) 1,8 g/l	da etichetta	1° tratt.: abbozzi fiorali laterali visibili	
	Allegante			2° tratt.: caduta petali 3° tratt.: 7/10 gg dopo caduta petali	
	Aumento di pezzatura	Forchlorfenuron 0,92% (7,5 g/l)	da etichetta	dal 20.^{mo} al 28.^{mo} gg dalla piena fioritura	questo fitoregolatore deve essere impiegato in impianti equilibrati, caratterizzati da un'adeguata carica produttiva e da una buona impollinazione, evitando eccessi di fertilizzazione azotata. La distribuzione del prodotto non deve essere effettuata nelle ore più calde e deve garantire un'omogenea bagnatura della fascia produttiva, senza ricorrere a volumi di irrorazione eccessivi che possono originare sgocciolamento e deriva. La mancata osservazione dei dosaggi, della tempistica e delle indicazioni d'uso possono determinare problemi gravi nella fase di conservazione.

ACTINIDIA a polpa verde (var.deliciosa) – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:** **DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N;**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendanti; ❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa.		❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).
Concimazione Azoto in allevamento		
1° anno: 55 kg/ha; 2° anno: 85 kg/ha.		

ACTINIDIA a polpa verde (var.deliciosa) – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha.	**50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **20 kg/ha:** in situazione di elevata dotazione del terreno.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.
Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha.		

ACTINIDIA a polpa verde (var.deliciosa) – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha.	**130 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **75 kg/ha:** in situazione di elevata dotazione del terreno.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha.
Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha.		

ACTINIDIA a polpa gialla (var.chinensis) – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **25 - 35 t/ha:** **DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N;**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 25 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendanti; ❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa.		❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 35 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).
Concimazione Azoto in allevamento		
1° anno: 55 kg/ha; 2° anno: 85 kg/ha.		

ACTINIDIA a polpa gialla (var.chinensis) – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **25-35 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 25 t/ha.	**60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **110 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **30 kg/ha:** in situazione di elevata dotazione del terreno.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 35 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.
Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha.		

ACTINIDIA a polpa gialla (var.chinensis) – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **25-35 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 25 t/ha.	**145 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **215 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **90 kg/ha:** in situazione di elevata dotazione del terreno.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 35 t/ha.
Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha.		

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

mese	Restituzione idrica giornaliera interfilare inerbito (*) mm/giorno	Restituzione idrica giornaliera interfilare lavorato (*) mm/giorno	**Irrigazione**
Aprile	1.0	0.8	**Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini**
Maggio	2.0	1.8	**ammessa**
Giugno	4.0	3.5	**ammessa**
Luglio	5.0	4.5	**ammessa**
Agosto	4.5	4.0	**ammessa**
Settembre	3.5	3.0	**ammessa**
Ottobre	2.0	1.8	**ammessa**

* Si intende il quantitativo di acqua da restituire alla coltura in base al suo fabbisogno idrico. In presenza di pioggia, devono essere considerate nulle le piogge inferiori alla restituzione idrica giornaliera; allo stesso modo sono nulli i mm di pioggia eccedenti il volume di adacquamento prescelto.
Es. mese di luglio:
1. pioggia 3,5 mm < 5,0 mm (la pioggia é considerata nulla);
2. terreno sciolto e pioggia 40 mm > 35 mm (40 - 35 = 5 mm andati perduti).

Note generali:

- Impianti in allevamento: fino al terzo anno ridurre il consumo del 20%.
- Con impianto a goccia è preferibile non superare per ogni intervento i 6 - 7 mm.

Volumi di adacquata massimi

tipo di terreno	**millimetri**	**metri cubi ad ettaro**
terreno sciolto	**35**	**350**
terreno medio impasto	**45**	**450**
terreno argilloso	**55**	**550**

Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi

Forma di Allevamento	Fase produttiva	**Volumi (hl)**		
		Densità di chioma (vigoria)		
		Scarsa	**Normale**	**Elevata**
Pergoletta doppia	Allevamento	**--**	**8**	**--**
	Produzione	**10**	**13**	**15**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Muffa grigia *(Botrytis cinerea)*	**Interventi agronomici** concimazioni, irrigazioni e potature dovranno favorire il contenimento dello sviluppo vegetativo e l'arieggiamento dei frutti	*Bacillus subtilis* *Bacillus amyloliquefaciens* *Trichoderma asperellum +Trichoderma gamsii* Eugeniolo + Timolo + Geraniolo **Fludioxonil + Ciprodinil**	 **2**		
Marciume del colletto *(Phytophthora* spp.)	**Interventi chimici** **intervenire in modo localizzato solo sulle piante colpite**	**Prodotti rameici** Fosetil Al	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
BATTERIOSI					
Batteriosi *(* PSA=*Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae, Pseudomonas* spp.*)*	**Interventi agronomici** - impiegare materiale di propagazione sano secondo le indicazioni stabilite dal Servizio fitosanitario regionale - effettuare concimazioni equilibrate - effettuare una potatura che consenta un buon arieggiamento della chioma - effettuare la disinfezione degli attrezzi da taglio con sali di ammonio quaternari (benzalconio cloruro) - disinfettare le superfici di taglio e ricoprirle con mastici protettivi - evitare irrigazioni sovrachioma - monitorare frequentemente gli impianti - tagliare ed eliminare le parti infette ad una distanza di almeno 60 cm al di sotto dell'area colpita **Interventi chimici** intervenire in considerazione dell'andamento stagionale e sulla base delle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali	*Bacillus subtilis* *Bacillus amyloliquefaciens* Laminarina **Prodotti rameici** Acibenzolar-S-Methyl	**(*)** **(*)** **(*)** **8***		**(*) Da impiegare preferibilmente in fioritura** **(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno** **(*) Utilizzabile fino al 10/07/2025**
FITOFAGI					
Cocciniglia *(Pseudaulacaspis pentagona)*	**Soglia** **presenza** Si consigliano interventi localizzati sulle infestazioni Si consiglia di rimuovere le incrostazioni sul fusto mediante spazzolatura Gli ausiliari svolgono un ruolo importante nel contenimento dell'insetto Si consiglia di intervenire alla migrazione della I generazione (maggio)	Olio minerale Sali potassici di acidi grassi Spirotetramat	**(*)** **1***		**(*) Non impiegare dopo la "gemma gonfia"** **(*) Utilizzabile fino al 30/10/2025**
Eulia *(Argyrotaenia ljungiana sin. A. pulchellana)*	**Installare le trappole secondo le indicazioni riportate nelle Tabelle 21 e 22 della parte generale** **A prescindere dalla soglia utilizzata, l'installazione della trappola diventa obbligatoria in caso di trattamenti** **Soglia II e III generazione:** **trattare al superamento di 50 adulti per trappola o con danni sui frutti** Il momento preciso per l'intervento è indicato dai Bollettini tecnici provinciali	*Bacillus thuringiensis* **Emamectina**	 **1**		
Cicaline *(Empoasca vitis)*		Olio essenziale di arancio dolce			I trattamenti insetticidi effettuati contro altre avversità sono efficaci anche contro le cicaline
Metcalfa *(Metcalfa pruinosa)*	**Interventi agronomici** per contrastare lo sviluppo delle infestazioni, si possono effettuare trattamenti ad alto volume con tensioattivi **Interventi chimici** **intervenire solo in caso di infestazioni in atto**	Sali potassici di acidi grassi Olio essenziale di arancio dolce **Etofenprox**	 **2**	 **5***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**

Regione Emilia-Romagna 2025
(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cimice asiatica *(Halyomorpha halys)*	**Monitoraggio** - a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc.) - eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice Monitoraggio visivo - controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante - nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile Monitoraggio con trappole - utilizzare trappole specifiche con feromoni di aggregazione da ispezionare periodicamente - installare le trappole sui bordi dell'appezzamento, a distanza di almeno 20-30 m tra loro - le trappole all'interno dei frutteti possono comportare l'incremento delle popolazioni e dei danni nel raggio di azione del feromone (circa 6/8 metri) - le trappole non forniscono una stima della popolazione ma facilitano il rilievo della presenza dell'insetto - non esiste al momento una soglia d'intervento **Mezzi fisici** - applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura anticipando i primi spostamenti dell'insetto **Interventi chimici** - la situazione territoriale sulla presenza e diffusione della cimice è riportata nei Bollettini tecnici provinciali - gli interventi devono essere eseguiti sulla base dei riscontri aziendali - l'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto	Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure **Etofenprox**	 **2**	 **5***	 **(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
Mosca della frutta *(Ceratitis capitata)*	In caso di catture controllare la presenza di punture. Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo innescate con Trimedlure **Soglia: intervenire in presenza delle prime punture fertili.** **Monitoraggio:** si consiglia di monitorare settimanalmente la presenza degli adulti con trappole attrattive a partire da quanto indicato nei Bollettini territoriali; - alla comparsa delle prime catture controllare la presenza di punture fertili; - porre particolare attenzione agli appezzamenti colpiti negli anni precedenti; -in aziende frutticole miste monitorare la presenza della mosca seguendo la maturazione delle diverse specie **Interventi agronomici** -distruggere rapidamente la frutta non commerciale una volta terminata la raccolta	Attract and kill con Deltametrina *Beauveria bassiana*			
Nematodi *(Meloidogyne hapla)*	**Interventi agronomici** - controllare lo stato fitosanitario delle radici delle piante da mettere a dimora per accertare la presenza di eventuali galle di Meloidogyne - evitare il ristoppio				
Limacce e Chiocciole (*Limax* spp., *Helix* spp.)	**Indicazione d'intervento** infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali	Fosfato ferrico			

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila per tutti i diserbanti; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie totale del frutteto				
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1) Acido Pelargonico	**(1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/l se si usano erbicidi fogliari; 6 l/ha/anno se si usano anche erbicidi residuali in produzione**
		Graminacee	Fluazifop-p-butile Clethodim	
		Dicotiledoni e polloni Polloni	Pyraflufen ethyle Carfentrazone (2) Acido Pelargonico	**(2) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e max 1 l/ha come spollonante**
Allevamento e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Clamazone (3)	**(3) Al massimo 1 applicazione**
Non ammessi interventi chimici nelle interfile				

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > *ALBICOCCO*

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	**NORMA REGIONALE**	**NOTE**
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.)***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandata: vedi Allegato Lista varietale - Regione Emilia-Romagna. ***Per i nuovi impianti è fatto obbligo utilizzare materiale certificato, come riportato nella* Determinazione regionale n° 132 del 18/01/2019, *Delibera n.310 del 06/03/2023, Determinazione n. 26713 del 19/12/2023 e loro ss.mm.ii..*** Per la scelta del portinnesto si consiglia di fare riferimento agli Allegati Lista portinnesti consigliati e Schema di valutazione delle limitazioni pedologiche alla crescita dell'Albicocco su diversi portinnesti - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto	Nessun vincolo specifico; vedi Norme generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincoli per le lavorazioni, l'inerbimento degli interfilari e le sistemazioni del terreno;*** vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Gestione dell'albero e della fruttificazione	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.***	
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita l'albicoccheto. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito "***https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/". ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Albicocco***). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. Concimazione in pre impianto**:** ***non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.*** Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno): sono ammessi ***solo apporti localizzati*** di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; in particolare, in condizioni di normale fertilità del terreno, ***non si possono superare i limiti riportati nell' Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Albicocco*.** ***Per apporti di azoto minerale o di sintesi superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica somministrazione***. ***Non sono ammessi impieghi di concime con azoto di sintesi, minerale o organico prima della fase fenologica di "inizio fioritura" e oltre il 15 ottobre.*** ***Sono ammesse distribuzioni autunnali inferiori a 40 kg/ha di azoto di sintesi, minerale o organico e tali interventi devono essere effettuati prima del 15 ottobre*.** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. ***Inoltre deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Albicocco.*** È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	**NORMA REGIONALE**	**NOTE**
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo***. Controllo infestanti: ***non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti***. La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, , indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***Gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i valori indicati nella specifica tabella Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

VARIETÀ	RACCOLTA (± gg da Kioto) [1]
Mayacot*	-43
Mikado*	-43
Mogador	-40
EA5016* Tsunami®	-38
Pricia* [2] [5]	-38
Wonder Cot*	-37
Lunafull*	-25
Fuego*®	-25
Nirosa 1*	-24
Domino*	-20
Nirosa 2*	-19
Rubista® IPSE 140* [5]	-18
Copty* Pinkcot®	-15
Flopria* [2]	-10
Mediabel	-8
Couloumine* Orange Rubis® [2]	-9
Lido*	-6
Delicot*	-5
Cocot*	-5
Sunny Cot*	- 4
Gemma *	- 2
Kioto* [2]	0

VARIETÀ	RACCOLTA (± gg da Kioto) [1]
Leda*	0
Rubilis* [5]	+1
Bergeval® Aviclo*	+3
Harwal*[4]	+4
Pieve* [2]	+5
Portici [2]	+6
Rubissia* [5]	+6
BO 88617102* Petra® [2]	+8
Lady Cot*	+8
Rubely* [5]	+11
AL119* Albinova®	+18
Faralia* [2]	+20
Swired*	+22
Milord*	+25
Anegat*	+28
Nelson*	+35
Farbela*	+40
Farbaly* [2]	+45
Farlis* [2]	+50
Madrigal*	+50
Farclo* [2]	+55

Note: ® marchio d'impresa; * varietà brevettata (brevetto italiano o UE)
1 Epoca inizio raccolta Kioto = 2 luglio;
2 Varietà autofertili (Petra: parzialmente autofertili);
3 Consigliata come varietà impollinatrice;
4 Consigliata solo per la trasformazione industriale;
5 Varietà a buccia rossa

PORTINNESTO	ESIGENZE PEDOLOGICHE	RESISTENZA AVVERSITÀ	COMPORTAMENTO AGRONOMICO
Mirabolano da seme	Adatto a vari tipi di terreno, in particolare quelli argillosi, limosi, tendenzialmente asfittici.	Resistente alla siccità.	Vigoroso, non affine con tutte le cultivar, induce eterogeneità di sviluppo.
Mirabolano 29C	Si adatta bene a tutti i tipi di terreno.	Moderatamente resistente a *Agrobacterium tumefaciens*.	Vigoroso, induce precoce fruttificazione e buona efficienza produttiva.
Ishtara® Ferciana*	Si adatta bene a terreni pesanti, calcarei, purché irrigui.		Riduce la vigoria rispetto al Mirabolano, pur garantendo un buon rinnovo vegetativo e un discreto sviluppo del tronco.
Ibrido GF677/intermedio pesco	Terreno sciolto, ben drenato, calcareo ($CaCO_3$ attivo fino 12%); pH elevato; adatto per terreni ristoppiati.		Vigoroso (+15% rispetto al mirabolano); ritarda la maturazione, migliora il calibro dei frutti. Prestare molta attenzione alla varietà di pesco utilizzata come intermedio in quanto l'albicocco non è affine a tutte le varietà di pesco (preferire varietà vigorose). Si raccomanda di effettuare impianti con una sola varietà di intermedio (evitare la mescolanza).

CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE (1)	GRUPPI DI PORTINNESTI	INTENSITÀ DELLE LIMITAZIONI		
		ASSENTI O LIEVI (2)	MODERATE (3)	SEVERE (4)
Profondità utile alle radici (cm)	Franco, Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5, GF677/intermedio pesco	> 100	50 - 100	< 50
Tessitura	Franco, GF677/intermedio pesco	media, moder. grossolana	moder. fine, fine, grossolana	
	Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5	media, moder. grossolana	moder. fine,	grossolana, fine
Fessurazione	Franco, GF677/intermedio pesco	bassa	media	forte
	Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5	bassa		media, forte
Salinità (EC 1:5 dS/m)	Franco, Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5 GF677/intermedio pesco	< 0.4	0.4-0.8	>0.8
Sodicità (ESP)	Franco, Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5 GF677/intermedio pesco	< 8	8 - 10	> 10
Rischio di inondazione: - Inondabilità	Franco, Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5, GF677/intermedio pesco	nessuno o raro	occasionale	frequente
Rischio di inondazione: -Durata	Franco, GF677/intermedio pesco	estremamente breve, molto breve	breve	Lunga, molto lunga
	Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5	estremamente breve, molto breve, breve	lunga	molto lunga
Disponibilità di ossigeno	Franco, GF677/intermedio pesco	buona	moderata	imperfetta, scarsa, molto scarsa
	Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5	buona, moderata	-	imperfetta, scarsa, molto scarsa
Reazione (pH)	Franco, Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5, GF677/intermedio pesco	6,5 - 7,5	5,4-6,5; 7,5-8,5	<5,4; >8,5
Calcare attivo (%)	Franco, GF677/intermedio pesco	< 8	8 - 12	> 12
Calcare attivo (%)	Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5	< 7	7 - 10	> 10

(1) Riferite allo strato esplorabile dalle radici.
(2) I suoli con queste caratteristiche possono assicurare produzioni non inferiori all'80% di quella massima e non richiedono particolari pratiche colturali.
(3) I suoli con queste caratteristiche presentano alcune limitazioni che possono ridurre la produzione fino al 60% di quella massima o richiedono particolari pratiche colturali.
(4) I suoli con queste caratteristiche presentano limitazioni tali da ridurre sensibilmente la produzione o da rendere impossibile la coltivazione senza l'adozione di pratiche colturali straordinarie

ALBICOCCO Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **16-20 t/ha:** **DOSE STANDARD: 100 kg/ha di N;**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendanti; ❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa.		❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 20 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).
Concimazione Azoto in allevamento:		
1° anno: 40 kg/ha; 2° anno: 60 kg/ha.		

ALBICOCCO Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **16-20 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha.	**40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **50 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **80 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima; **25 kg/ha:** in situazione di elevata dotazione del terreno.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 20 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.
Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha.		

ALBICOCCO Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **16-20 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha; ❒ **30 kg:** con apporto di ammendanti.	**100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **130 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in situazione di elevata dotazione del terreno.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 20 t/ha.
Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha.		

ALBICOCCO Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **10-16 t/ha:** **DOSE STANDARD: 75 kg/ha di N;**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendanti; ❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa.		❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 16 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).
Concimazione Azoto in allevamento:		
1° anno: 40 kg/ha; 2° anno: 60 kg/ha.		

ALBICOCCO Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **10-16 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha.	**30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **40 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **80 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima; **15 kg/ha:** in situazione di elevata dotazione del terreno.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 16 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.
Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha.		

ALBICOCCO Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **10-16 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha; ❒ **30 kg:** con apporto di ammendanti.	**90 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **35 kg/ha:** in situazione di elevata dotazione del terreno.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 16 t/ha.
Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha.		

Evaporazione media giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fase Fenologica	Evaporazione media giornaliera (*) mm/giorno	**Irrigazione**
Gemme in riposo invernale	1,5	**non ammessa**
Fioritura: fase piena (>50%)	3,5	**non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini**
Scamiciatura: fase piena (>50%)	4,5	**ammessa**
Indurimento del nocciolo: fase piena (>50%)	6	**ammessa**
Rapido sviluppo	6	**ammessa**
Frutti completamente sviluppati: fase piena (>50%)	6	**ammessa**
Frutti maturi: inizio fase (0 -5%)	6	**ammessa**
Frutti maturi: fase piena (>50%)	4	**ammessa**
Caduta foglie: inizio fase (0 – 5%)	2	**non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini**
Caduta foglie: fase piena (> 50%)	1	**non ammessa**

* Si intende il quantitativo di acqua da restituire alla coltura in base al suo fabbisogno idrico. In presenza di pioggia, devono essere considerate nulle le piogge inferiori al consumo giornaliero; allo stesso modo sono nulli i mm di pioggia eccedenti il volume di adacquamento prescelto
Es. Fase fenologica "Scamiciatura":
1. pioggia 3,5 mm < 4,5 mm (la pioggia é considerata nulla);
2. terreno sciolto e pioggia 40 mm > 35 mm (40 - 35 = 5 mm andati perduti).

Note generali:

- Impianti in allevamento: fino al terzo anno ridurre il consumo del 20%.
- Con impianto a goccia è preferibile non superare per ogni intervento i 6 - 7 mm.

Volumi di adacquata massimi

tipo di terreno	**millimetri**	**metri cubi ad ettaro**
terreno sciolto	**35**	**350**
terreno medio impasto	**45**	**450**
terreno argilloso	**55**	**550**

Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi

Forma di allevamento	Fase produttiva	**Volumi (hl)**		
		Densità di chioma		
		Scarsa	**Normale**	**Elevata**
parete	Allevamento	**--**	**10**	**--**
	Produzione	**12**	**15**	**18**
volume	Allevamento	**--**	**12**	**--**
	Produzione	**16**	**18**	**20**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME	**Interventi agronomici**				
Monilia	- all'impianto scegliere appropriati sesti, tenendo conto della vigoria del	*Bacillus subtilis*			
(*Monilia* spp.)	portinnesto e di ogni singola varietà	*Trichoderma atroviride*			
	- successivamente proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e	Bicarbonato di potassio			
	gli interventi irrigui in modo da evitare una eccessiva vegetazione	*Bacillus amyloliquefaciens*			
		Saccaromyces cerevisiae			
	- curare il drenaggio	**Al massimo 4 interventi all'anno contro questa avversità, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate**			
	Interventi di difesa	Mefentrifluconazolo	**2**		
	- è opportuno trattare in pre-fioritura	**Difenoconazolo**		**4**	
	- se durante le successive fasi fino alla scamiciatura si verificano condizioni	**Tebuconazolo**	**2**		
	climatiche favorevoli all'infezione (elevata umidità e prolungata bagnatura	**(Tebuconazolo** +			
		Trifloxystrobin)	**2**		
	della pianta), si consiglia di ripetere il trattamento	Mandestrobin	**2**	**3**	
		(Pyraclostrobin +	**3**		
	- si consiglia di limitare gli interventi in pre-raccolta alle cvs ad elevata	Boscalid)	**3**		
	suscettibilità o in condizioni climatiche favorevoli all'infezione	Fluopyram	**1**	**4***	**(*) Tra Fluopyram, Fluxapyroxad, Penthiopyrad, Boscalid e Isofetamid**
		Penthiopyrad	**2**		
		Isofetamid	**2**		
		Fenexamid	**2**	**3**	
		Fenpirazamine	**2**		
		Fludioxonil	**1**		
		Ciprodinil		**1**	
		Pyrimethanil			
Corineo	**Interventi agronomici**				
(Wilsonomyces carpophilus)	concimazioni equilibrate, asportazione e distruzione dei rametti colpiti	*Trichoderma atroviride*			
		Prodotti rameici	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
	Interventi chimici	Captano	**3**		
	si consiglia di intervenire in pre o ad inizio caduta foglie ed eventualmente alla ripresa vegetativa				
Mal bianco	**Interventi chimici**	Zolfo			
(Podosphaera clandestina	- negli impianti solitamente colpiti, intervenire preventivamente nelle fasi di	Bupirimate	**2**		
Sphaeroteca pannosa)	scamiciatura ed inizio ingrossamento frutti	(Tryfloxistrobin +		**3***	**(*) Tra Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Mandestrobin**
	- successivi interventi andranno effettuati alla comparsa delle prime	**Tebuconazolo**)			
	macchie di oidio	**Tebuconazolo**	**2**	**4**	
		Difenoconazolo			
		Mefentrifluconazolo	**2**		
		(Pyraclostrobin +	**3**	**3***	**(*) Tra Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Mandestrobin**
		Boscalid)	**3**		
		Fluopyram	**2**	**4***	**(*) Tra Fluopyram, Fluxapyroxad, Penthiopyrad, Boscalid e Isofetamid**
		Fluxapyroxad	**3**		
		Cyflufenamid	**2**		
Nerume delle drupacee	**Interventi agronomici**				La miscela Pyraclostrobin + Boscalid (impiegata nei confronti di
(*Cladosporium carpophilum*)	durante la potatura individuare, asportare ed eliminare tutti i rametti infetti				monilia) è efficace contro questa avversità
	Interventi chimici	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
	la persistente "bagnatura" favorisce l'infezione. La fase di maggior	Zolfo			
	rischio parte da inizio scamiciatura e si potrae per circa 30 giorni	Pyraclostrobin		3*	**(*) Tra Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Mandestrobin**
Maculatura rossa					Gli interventi nei confronti del mal bianco con IBE hanno attività
(Apiognomonia erythrostoma)	Il periodo di rischio coincide con il rilascio delle ascospore				collaterale anche nei confronti di questa avversità
	(tra aprile e maggio)	Mefentrifluconazolo	**2**	**4***	**(*) Tra gli IBE**

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI *(Xanthomonas pruni* *Pseudomonas syringae)*	**Interventi agronomici** Durante la potatura individuare, asportare ed eliminare tutti i rametti infetti **Soglia** **presenza di infezioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata** Intervenire a ingrossamento gemme	*Bacillus amyloliquefaciens* *Bacillus subtilis* **Prodotti rameici**	 **(*)**	 	 **(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
VIROSI **Sharka** (Plum pox virus)	**Interventi agronomici** - impiegare materiale vivaistico certificato - effettuare controlli periodici e se si individuano sintomi avvisare tempestivamente il Servizio fitosanitario regionale - applicare rigorosamente le prescrizioni previste dagli Ispettori fitosanitari				
FITOFAGI **Anarsia** *(Anarsia lineatella)*	**Installare le trappole secondo le indicazioni riportate nelle tabelle 21 e 22 della parte generale, entro l'ultima decade di aprile o in base alle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali** **Soglia** **trattare al superamento della soglia di 7 catture per trappola a settimana o 10 catture per trappola in 2 settimane** **Tale soglia non è vincolante per le aziende che:** **- applicano i metodi della confusione o della distrazione sessuale** **- utilizzano il *Bacillus thuringiensis*** Il momento preciso per gli interventi è indicato dai Bollettini tecnici provinciali Installare la confusione o la distrazione sessuale all'inizio del volo	Distrazione e Confusione sessuale *Bacillus thuringiensis* Acetamiprid **Etofenprox** Spinosad Spinetoram Clorantraniliprole **Emamectina** Tebufenozide	 **1** **2** **(*)** **1*** **2** **2** **2**	 **3** 	 (*) Prodotti attivi anche nei confronti delle forficule se eseguiti nelle ore notturne **(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
Eulia *(Argyrotaenia pulchellana =* *Argyrotaenia ljungiana)*	**Soglia** **I generazione: non sono ammessi interventi** **II generazione: presenza di larve giovani con danni iniziali sui frutti**	*Bacillus thuringiensis*			
Cocciniglia di San Josè *(Comstockaspis perniciosa)* **Cocciniglia bianca** *(Pseudaulacaspis pentagona)*	**Soglia** **Presenza di infestazioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente** **Intervenire a ingrossamento gemme**	Olio minerale Pyriproxifen Spirotetramat	 **1*** **2***	 	 **(*) Impiegabile entro la fase di pre-fioritura** **(*) Massimo 1 intervento verso questa avversità. Utilizzabile entro il 30/10/2025**
Cocciniglia asiatica *(Pseudococcus comstocki)*	Effettuare lanci con insetti utili se ci sono stati danni alla raccolta nell'anno precedente o se si è osservata la presenza dell'insetto sulle piante a partire dalla metà del mese di aprile	*Anagyrus pseudococci* *Cryptolaemus montrouzieri* Spirotetramat	 **2***	 	 **(*) Massimo 1 intervento verso questa avversità. Utilizzabile entro il 30/10/2025**
FITOFAGI OCCASIONALI					
Cocciniglia del corniolo *(Parthenolecanium corni)*	Soglia Intervenire nel caso di infestazione rilevata nell'anno precedente	Olio minerale			
Pandemis e Archips *(Pandemis cerasana)* *(Archips podanus)*	**Interventi di difesa** **Soglia** **5% di germogli infestati**	*Bacillus thuringiensis*			
Tignola delle gemme *(Recurvaria nanella)* **Cheimatobia o Falena** *(Operophthera brumata)* **Archips rosana** *(Archips rosanus)*	In relazione all'eccezionalità dei danni, consultare i tecnici del Servizio assistenza alle coltivazioni per valutare l'opportunità dell'intervento	*Bacillus thuringiensis*			

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afidi *(Hyalopterus amygdali* *Myzus persicae* *Aphis gossypii)*	**Soglia** **5% di getti infestati** Si consiglia di localizzare il trattamento nelle sole aree infestate	*Beauveria bassiana*	(*)		**(*) Ammesso su *Myzus persicae***
		Azadiractina			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Piretrine pure	**(*)**		**(*) Ammesso su Myzus persicae**
		Tau-fluvalinate	**1***	**4***	**(*) Al massimo 2 interventi nei limiti di 4 tra piretrine e piretroidi escluso etofenprox**
		Acetamiprid	**1**		
		Pirimicarb	**1**		
		Spirotetramat	**2***		**Utilizzabile entro il 30/10/2025**
Nematodi (*Meloidogyne* spp.)	L'albicocco è molto sensibile agli attacchi di nematodi galligeni nella fase di allevamento in vivaio. Si consiglia pertanto di acquistare piante certificate, di controllare lo stato fitosanitario delle radici e di evitare il ristoppio In presenza di nematodi galligeni si raccomanda di utilizzare come portinnesto il mirabolano da seme e sue selezioni				
Mosca delle frutta *(Ceratitis capitata)*	**Soglia** **presenza di prime punture fertili** **Monitoraggio:** si consiglia di monitorare settimanalmente la presenza degli adulti con trappole attrattive a partire da quanto indicato nei Bollettini territoriali; - alla comparsa delle prime catture controllare la presenza di punture fertili; porre particolare attenzione agli appezzamenti colpiti negli anni precedenti; in aziende frutticole miste monitorare la presenza della mosca seguendo la maturazione delle diverse specie. **Interventi agronomici** distruggere rapidamente la frutta non commerciale una volta terminata la raccolta	*Beauveria bassiana* Proteine idrolizzate Attract and kill con Deltametrina **Lambdacialotrina**			
		Deltametrina	**2**	**4***	**(*) Tra piretrine e piretroidi escluso etofenprox**
		Etofenprox	**1***		**(*) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità**
		Acetamiprid	**1**		
Forficule *(Forficula auricularia)*	I danni compaiono generalmente in prossimità della raccolta **Interventi agronomici** si consiglia di applicare colla (tipo plastilina liquida) a fine aprile, prima delle infestazioni, nelle aziende colpite negli anni precedenti				I trattamenti eseguiti con Spinosad, effettuati in questo periodo per la difesa da altre avversità, sono efficaci anche contro questo fitofago, se eseguiti nelle ore notturne, a cominciare da un'ora dopo la completa oscurità
		Lambdacialotrina	**1**	**4***	**(*) Tra piretrine e piretroidi escluso etofenprox**
Capnode *(Capnodis tenebrionis)*	**Interventi agronomici** - si sconsigliano nuovi impianti di albicocco a sud della via Emilia in mancanza di impianto di irrigazione - garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi - evitare stress idrici e nutrizionali - accertata la presenza del coleottero, eseguire frequenti irrigazioni estive per uccidere le larve nate nel terreno in prossimità del tronco, evitando tuttavia condizioni di asfissia per le radici - nei giovani impianti dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deperimento della chioma ed applicare intorno alla base della pianta una rete metallica a maglia fitta per catturare gli adulti emergenti o prevenire la deposizione delle uova - specie nei giovani impianti l'uso della pacciamatura, con materiale biodegradabile per un raggio di circa 50 cm attorno al colletto della pianta, consente di ridurre i danni - scalzare le piante con sintomi di sofferenza generale e bruciare rapidamente la parte basale del tronco e le radici principali - in impianti giovani e frutteti di piccole dimensioni raccogliere manualmente gli adulti **Interventi chimici** intervenire nel periodo primaverile-estivo alla presenza degli adulti	Nematodi entomopatogeni			
		Spinosad		**3***	**(*) Tra Spinetoram e Spinosad**
		Deltametrina	**2**	**4***	**(*) Tra piretrine e piretroidi escluso etofenprox**

Regione Emilia-Romagna 2025
(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Moscerino dei piccoli frutti *(Drosophyla suzukii)*	**Interventi agronomici** - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di mela - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti	Piretrine pure		**4***	**(*) Tra piretrine e piretroidi escluso etofenprox**
		Deltametrina	**2**		
		Spinetoram	**1***		**(*) Tra Spinetoram e Spinosad al massimo 3 interventi all'anno**
		Deltametrina	**2**		**(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
Cimice asiatica (*Halyomorpha halys*)	**Monitoraggio** - a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc.) - eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti che possono provocare massicci spostamenti della cimice Monitoraggio visivo: - controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante - nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile Monitoraggio con trappole: - utilizzare trappole specifiche con feromoni di aggregazione da ispezionare periodicamente - installare le trappole sui bordi dell'appezzamento, a distanza di almeno 20-30 m tra loro - le trappole all'interno dei frutteti possono comportare l'incremento delle popolazioni e dei danni nel raggio di azione del feromone (circa 6/8 metri) - le trappole non forniscono una stima della popolazione ma facilitano il rilievo della presenza dell'insetto - non esiste al momento una soglia d'intervento **Mezzi fisici** - applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura, anticipando i primi spostamenti dell'insetto **Interventi chimici** - la situazione territoriale sulla presenza e diffusione della cimice è riportata nei Bollettini tecnici provinciali - gli interventi devono essere eseguiti sulla base dei riscontri aziendali - l'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto				
		Sali potassici di acidi grassi			
		Piretrine pure		**4***	**(*) Tra piretrine e piretroidi escluso etofenprox**
		Tau fluvalinate	**2**		
		Deltametrina	**2**		
		Etofenprox	**2**		
		Acetamiprid	**1**		
		Tebufenozide	**2**		
Cicaline (*Empoasca* spp.)	**Interventi chimici** **infestazioni diffuse**	**Etofenprox**	**2**		
Cydia *(Cydia molesta = Grapholita molesta)*	Si consiglia di installare entro il 15 luglio almeno 2 trappole per azienda con le caratteristiche riportate nella Tabella A **Soglia** **presenza**	Confusione sessuale			
		Virus della granulosi			
		Etofenprox	**2**		
		Emamectina	**2**		
Ragnetto rosso (*Tetranychus urticae*)	**Interventi chimici** In presenza di infestazioni	Cyflumetofen	**(*)**		**(*) Utilizzabile una volta ogni due anni**
Cecidomia fiorale *(Contarinia pruniflorum)*	Controllare gli impianti che hanno avuto danni negli anni precedenti Per la difesa sfruttare l'efficacia collaterale degli insetticidi applicati su altre avversità in pre fioritura				
Limacce e Chiocciole (*Limax* spp., *Helix* spp.)		Fosfato ferrico			

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila per tutti i diserbanti; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie totale del frutteto				
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1) Acido pelargonico (2)	Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale **(1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/l se si usano erbicidi fogliari; max 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione** **(2) Solo su Susino, impiegabile anche come Spollonante**
		Dicotiledoni e polloni	Carfentrazone (3) Pyraflufen ethyle	**(3) Solo su susino. Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e max 1 l/ha come spollonante**
		Dicotiledoni	Fluroxypir (4) 2,4 D	**(4) Al massimo 1 applicazione**
		Graminacee	Clethodim Quizalofop-p-etile Fluazifop-p-butile Propaquizafop	
Allevamento (fino a 3 anni) e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni	Isoxaben (5)	**(5) A fine inverno, primavera fino alla fioritura**
		Dicotiledoni e graminacee	**Pendimetalin* (6)** **Diflufenican* (6)** **Oxyfluorfen* (6)** Clomazone (7)	**(6) In produzione al massimo un intervento tra pendimetalin, diflufenican e oxyfluorfen** **(7) Al massimo 1 applicazione**

Non ammessi interventi chimici nelle interfile

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando:
- vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)
- vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici

*** Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 1**
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > *CASTAGNO*

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.)***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. ***É ammesso solo l'utilizzo di varietà (ecotipi locali) di pregio commerciale.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto	**Impianti in essere** Nel caso di riconversione di cedui, si consiglia di tagliare tutte le piante o polloni non utilizzati come portinnesti e tirasucchi (matricine comprese) e, prima dell'innesto, di liberare il suolo da tutto il materiale di risulta. ***In presenza di tirasucchi infetti da cancro cicatrizzante (non mortale) non è ammesso procedere alla loro completa asportazione, bensì devono essere inclusi tra quelli da lasciare al fine di favorire la diffusione dei ceppi ipovirulenti del cancro corticale. Nei castagneti da recuperare non è ammesso lasciare le piante estranee (alberi e arbusti, eventuali piante secche di castagno, polloni e selvatici di castagno nati da seme), salvo diversa indicazione delle misure generali di conservazione nei siti della rete Natura 2000, escluso quelle da utilizzare come eventuali portinnesti ed impollinatori. Fra queste ultime, se presenti, ne andranno lasciate alcune con cancro cicatrizzante. Sia il taglio che l'eliminazione di tutto il materiale di risulta andranno effettuati rispettando il Regolamento Forestale Regionale (art. 46 e 47 del RR 3/2018)*** **Nuovi impianti** ***Non sono ammessi nuovi impianti senza l'analisi del terreno. Sono obbligatorie le seguenti analisi: granulometria, pH, calcare totale e attivo, sostanza organica, azoto totale, fosforo assimilabile e potassio scambiabile.*** ***I nuovi impianti sono ammessi solo su suoli con le seguenti caratteristiche: tenore di sostanza organica > 2%; reazione pH 4,5-6,5; calcare attivo <3%.*** Nessun vincolo specifico; vedi Norme generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	**NORMA REGIONALE**	**NOTE**
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Nei cedui convertiti in fase di allevamento devono essere effettuati almeno due sfalci annuali. Vincoli per le lavorazioni, l'inerbimento degli interfilari e le sistemazioni del terreno;*** vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Gestione dell'albero e della fruttificazione	***Al fine di ridurre i rischi di infezione, non è ammesso lasciare scoperti sia la zona di innesto che gli eventuali tagli sui portinnesti. Non è ammesso, inoltre, adoperare pali di castagno quali tutori degli innesti, né lasciare scoperte le superfici di taglio. Nei castagneti in produzione è obbligatorio effettuare la potatura ordinaria ad intervalli non superiori a 5 anni.*** Si consiglia di coprire le superfici di taglio. ***Non è ammesso lasciare in loco il legname di risulta della potatura*****.** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.***	
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita il castagneto. Tali caratteristiche sono ricavabili da opportune analisi di laboratorio. Eventuali apporti di fosforo e potassio in pre-impianto dovranno essere calcolati attraverso la redazione del piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione). ***In ogni caso non si possono superare i 250 kg/ettari di P2O5 e i 300kg/ettaro di K2O.*** Concimazione in pre impianto**:** ***non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.*** Concimazione d'allevamento: ***durante la fase di allevamento e se il terreno risulta scarso in azoto (N), gli apporti massimi ammessi di N vanno da 50 g/pianta al primo anno, fino a 300 g/pianta al sesto anno, con incrementi progressivi di 50 g all'anno***. ***Non sono ammessi apporti di azoto prima della ripresa vegetativa degli alberi.*** Concimazione di produzione: ***non è ammessa l'apporto di fertilizzanti minerali***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	Di norma non è ammessa l'irrigazione. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	**NORMA REGIONALE**	**NOTE**
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo***. Controllo infestanti: ***non è ammesso il diserbo chimico*** Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***Gli interventi fitosanitari non devono superare complessivamente i valori indicati nella specifica tabella Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Cancro della corteccia *(Cryphonectria parasitica)*	**Interventi agronomici** eliminazione delle branche disseccate				
	Interventi chimici interventi localizzati sulle parti colpite	**Prodotti rameici** *Bacillus amyloliquefaciens*	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
Mal dell'inchiostro *(Phytophthora cambivora)*	**Interventi agronomici** - evitare i ristagni idrici - eliminare i primi centri di infezione - isolare l'area infetta dalle zone limitrofe				
	Interventi chimici interventi localizzati sulle piante colpite nelle prime fasi di sviluppo dell'avversità	**Prodotti rameici** *Bacillus amyloliquefaciens* Fosfonato di potassio	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
Fersa o seccume *(Mycosphaerella maculiformis)*	**Interventi agronomici** eliminare e distruggere le parti disseccate				
FITOFAGI					
Tortrice precoce *(Pammene fasciana)*	**Interventi chimici** non ammessi				
Tortrice intermedia *(Cydia fagiglandana)*	**Interventi agronomici** - distruzione dei frutti prematuramente caduti - raccolta e immediata distruzione del bacato	Nematodi entomopatogeni			
Tortrice tardiva *(Cydia splendana)*	**Interventi agronomici** - distruzione dei frutti prematuramente caduti - raccolta e immediata distruzione del bacato	Nematodi entomopatogeni			
Balanino *(Curculio elephas)*	**Interventi agronomici** - distruzione dei frutti prematuramente caduti - raccolta e immediata distruzione del bacato				
Cinipide del castagno *(Dryocosmus kuriphilus)*	**Interventi agronomici** evitare il taglio autunnale delle galle per non danneggiare gli eventuali parassitoidi indigeni **Interventi chimici** non ammessi				

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

Non sono ammessi interventi chimici

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.)***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietale - Regione Emilia-Romagna. ***Per i nuovi impianti è fatto obbligo utilizzare materiale certificato, come riportato nella* Determinazione regionale n° 132 del 18/01/2019, *Delibera n.310 del 06/03/2023, Determinazione n. 26713 del 19/12/2023 e loro ss.mm.ii..*** Per la scelta del portinnesto si consiglia di fare riferimento agli Allegati Lista portinnesti consigliati e Schema di valutazione delle limitazioni pedologiche alla crescita del Ciliegio su diversi portinnesti - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto	Nessun vincolo specifico; vedi Norme generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincoli per le lavorazioni, l'inerbimento degli interfilari e le sistemazioni del terreno;*** vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Gestione dell'albero e della fruttificazione	**I fitoregolatori di cui è ammesso l'impiego sono indicati nell'*Allegato Fitoregolatori.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	**NORMA REGIONALE**	**NOTE**
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita il ceraseto. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito "***https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Ciliegio***). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. Concimazione in pre impianto**:** ***non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.*** Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno): sono ammessi ***solo apporti localizzati*** di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; in particolare, in condizioni di normale fertilità del terreno, ***non si possono superare i limiti riportati nell' Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Ciliegio***). ***Per apporti di azoto minerale o di sintesi superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica somministrazione***. ***Non sono ammesse impieghi di concimi con azoto di sintesi, minerale o organico prima della fase fenologica di "bottoni bianchi" e oltre il 15 ottobre.*** ***Sono ammesse distribuzioni autunnali inferiori a 40 kg/ha di azoto di sintesi, minerale o organico e tali interventi devono essere effettuati prima del 15ottobre.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. ***Inoltre deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Ciliegio.*** È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	**NORMA REGIONALE**	**NOTE**
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo***. Controllo infestanti: ***non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella*** **Controllo** ***integrato delle infestanti***. La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva. Difesa: ***é ammesso l'uso dei soli principi attivi, , indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***Gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i valori indicati nella specifica tabella Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Ciliegio dolce – Allegato lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna

VARIETÀ	RACCOLTA (± gg da Burlat) (1)
Nimba*	-3
Prim 3.1*	-3
Royal Tioga*	-3
Bigarreau Burlat	0
PA1UNIBO* Sweet Aryana®	+4
Pacific Red*	+5
Rocket*	+7
Mariant* Giant Red® (5)	+9
Vera*	+10
PA2UNIBO* Sweet Lorenz ®	+10
Grace Star*	+11
Marysa® PA6UNIBO*	+12
Frisco*	+12
Sumste* Samba® (5)	+13
PA3UNIBO* Sweet Gabriel ®	+16
Sumnue* Cristalina®	+17
Black Star*	+18
PA4UNIBO* Sweet Valina ®	+20
Kordia	+22
Ferrovia	+24
PA5UNIBO* Sweet Saretta®	+24
Royal Helen*	+25
Lapins	+26
Katalin (1)	+28
Skeena* (5)	+30
Henriette	+35
Regina	+35
Sumtare* Sweet Heart®	+35
13S2009* Staccato®	+38

Note: ® marchio d'impresa; * varietà brevettata (brevetto italiano o UE)

[1] Epoca inizio raccolta Burlat = 22 - 24 Maggio

[2] Idonea per la trasformazione industriale;

[3] Consigliata solo su portinnesti nanizzanti (es. Gisela 5)

[4] Idonea per raccolta meccanica

[5] Consigliata sotto copertura

Ciliegio dolce: Allegato portinnesti consigliato – Regione Emilia-Romagna

PORTINNESTO	ESIGENZE PEDOLOGICHE	RESISTENZA AVVERSITÀ	VIGORIA
Franco di Prunus avium	Preferisce terreni freschi, profondi, di medio impasto; sensibile alla stanchezza del terreno.		Elevata
Colt®	Terreni di medio impasto e irrigui.	Tollerante "stanchezza del terreno".	Elevata
Cab 6P	Adatto a diversi tipi di terreno.	Resistente al freddo.	Scarsa (-20%)
SL 64®	Adatto per terreni calcarei, siccitosi, ricchi di scheletro; non adatto a terreni pesanti e poco permeabili.	Resistente *all'Agrobacterium tumefaciens*.	Media
MaxMa Delbard ® 14 Brokforest*	Adatto a diversi tipi di terreno.	Leggermente tollerante a condizioni di asfissia radicale.	Scarsa (-30 ÷ -10%) in relazione alle condizioni pedologiche
MaxMa Delbard ® 60 Brozec*	Ideale per zone collinari in assenza di irrigazione e per zone di pianura con cvv molto fertili, anche in condizioni di ristoppio	Resistente a *Phytophthora cambivora* e *P. megasperma*, tollerante al cancro batterico	Scarsa (-20%)
Gi.Sel.A® 6	Richiede terreni fertili, freschi e irrigui.		Scarsa (-40%)

Ciliegio dolce: Allegato Schema di valutazione delle limitazioni pedologiche alla crescita su diversi portinnesti - Regione Emilia-Romagna

CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE (1)	GRUPPI DI PORTINNESTI	INTENSITÀ DELLE LIMITAZIONI		
		ASSENTI O LIEVI (2)	MODERATE (3)	SEVERE (4)
Profondità utile alle radici (cm)	Franco da seme, Ibrido Colt,	> 100	50 - 100	< 50
Tessitura	Franco da seme, Ibrido Colt,	media, moder. fine, moder. grossolana		grossolana, fine
Fessurazione	Franco da seme, Ibrido Colt,	bassa	media	forte
Salinità (EC 1:5 dS/m)	Franco da seme, Ibrido Colt,	< 0.4	0.4-0.8	>0.8
Sodicità (ESP)	Franco da seme, Ibrido Colt	< 8	8 - 10	> 10
Rischio di inondazione: - Inondabilità - Durata	Franco da seme, Ibrido Colt	nessuno o raro	occasionale	frequente
	Ibrido Colt	estr. breve, m. breve	breve	lunga, m. lunga
	Franco da seme	estremamente breve	molto breve	breve - m. lunga
Disponibilità di ossigeno	Franco da seme	buona		moderata, imperfetta, scarsa, molto scarsa
	Ibrido Colt	buona	moderata	imperfetta, scarsa, molto scarsa
Reazione (pH)	Franco da seme, Ibrido Colt	6,5 - 8,5	5,4-6,4	<5,4; >8,5
Calcare attivo (%)	Franco da seme, Ibrido Colt	< 7	7 - 12	>12

(1) Riferite allo strato esplorabile dalle radici.
(2) I suoli con queste caratteristiche possono assicurare produzioni non inferiori all'80% di quella massima e non richiedono particolari pratiche colturali.
(3) I suoli con queste caratteristiche presentano alcune limitazioni che possono ridurre la produzione fino al 60% di quella massima o richiedono particolari pratiche colturali.
(4) I suoli con queste caratteristiche presentano limitazioni tali da ridurre sensibilmente la produzione o da rendere impossibile la coltivazione senza l'adozione di pratiche colturali straordinarie

VARIETÀ	RACCOLTA (± gg da Montmorency) (1)
Amarena di Castelvetro	-20
Erdi Botermo	-14
Marasca di Vigo (CAB 6P)	-7
Pandy 114	-3
Amarena di Vignola a peduncolo corto	-3
Montmorency	0
Amarena di Vignola a peduncolo lungo	+5
Amarena del Rio (Rio Cerca)	+7
Meteor	+8

(1) Epoca inizio raccolta Montmorency = 25 giugno

Ciliegio acido: Allegato portinnesti consigliato – Regione Emilia-Romagna

PORTINNESTO	ESIGENZE PEDOLOGICHE	RESISTENZA AVVERSITÀ	VIGORIA
Franco di *Prunus avium*	Preferisce terreni freschi, profondi, di medio impasto; sensibile alla stanchezza del terreno.		Elevata
Colt®	Terreni di medio impasto e irrigui.	Tollerante "stanchezza del terreno".	Elevata
Piante autoradicate (piante da vitro)	Preferisce terreni freschi, profondi, di medio impasto; sensibile alla stanchezza del terreno.		Elevata

COLTURA	TIPO IMPIEGO	S.A.	DOSAGGIO	EPOCHE DI TRATTAMENTO	INDICAZIONI D'USO
CILIEGIO	Favorisce uniformità e consistenza dei frutti.	acido gibberellico GA3 40%	da etichetta	invaiatura	Si consiglia l'impiego solo sulle cv medio-tardive.

Note a corredo:
l'uso dei fitoregolatori ha la funzione di:

- uniformare la maturazione per evitare di dover eseguire più passaggi di raccolta
- ritardare la maturazione per ampliare il calendario di commercializzazione
- aumentare pezzatura e consistenza dei frutti
- inoltre si riduce il rischio di spaccature in seguito a piogge poiché l'epidermide dei frutti mantiene una maggiore elasticità

CILIEGIO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **7-11 t/ha:** **DOSE STANDARD: 70 kg/ha di N;**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendanti; ❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa.		❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 250 mm nel periodo dal 1 ottobre al 31 gennaio).
Concimazione Azoto in allevamento		
1° anno: 30 kg/ha; 2° anno: 50 kg/ha.		

CILIEGIO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **7-11 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha.	**30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **40 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **60 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima; **15 kg/ha:** in situazione di elevata dotazione del terreno.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.
Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha.		

CILIEGIO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **7-11 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha; ❒ **30 kg:** con apporto di ammendanti.	**50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **80 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **20 kg/ha:** in situazione di elevata dotazione del terreno.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha.
Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha.		

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Mese	Restituzione idrica giornaliera interfilare inerbito(*) mm/giorno	Restituzione idrica giornaliera interfilare lavorato(*) mm/giorno	**Irrigazione**
aprile	1.0	0.7	**non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini**
maggio	2.2	1.3	**ammessa**
giugno	4.1	2.5	**ammessa**
luglio	5.1	3.1	**ammessa**
luglio post-raccolta	2.5	1.2	**ammessa**
agosto post-raccolta	2.4	1.1	**ammessa**

* Si intende il quantitativo di acqua da restituire alla coltura in base al suo fabbisogno idrico. In presenza di pioggia, devono essere considerate nulle le piogge inferiori al consumo giornaliero; allo stesso modo sono nulli i mm di pioggia eccedenti il volume di adacquamento prescelto.

Es. mese di luglio:

1. pioggia 3,5 mm < 5.1 mm (la pioggia é considerata nulla);
2. terreno sciolto e pioggia 40 mm > 35 mm (40 - 35 = 5 mm andati perduti).

Note generali:

- Impianti in allevamento: fino al terzo anno ridurre il consumo del 20%.
- Con impianto a goccia è preferibile non superare per ogni intervento i 6 - 7 mm.

Volumi di adacquata massimi

tipo di terreno	**millimetri**	**metri cubi ad ettaro**
terreno sciolto	**35**	**350**
terreno medio impasto	**45**	**450**
terreno argilloso	**55**	**550**

Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidiForma di allevamento	Fase produttiva	**Volumi (hl) Densità di chioma**		
		Scarsa	**Normale**	**Elevata**
Palmetta libera	Allevamento	**--**	**10**	**--**
	Produzione	**12**	**15**	**18**
Bandiera	Allevamento	**--**	**10**	**--**
	Produzione	**12**	**15**	**18**
Vaso basso	Allevamento	**--**	**12**	**--**
	Produzione	**16**	**18**	**20**
Vasetto ritardato	Allevamento	**--**	**12**	**--**
	Produzione	**16**	**18**	**20**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Corineo *(Wilsonomyces carpophilus)*	**Interventi agronomici** - limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria - asportare con la potatura rami e/o branche infetti				
		Trichoderma atroviride			
	Interventi chimici	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
	- si consiglia di intervenire in pre o ad inizio caduta foglie	**Ziram**	**1***	**3**	**(*) Utilizzabile in autunno-inverno fino a fine fioritura**
	- eccezionalmente si può effettuare un intervento nella fase compresa tra caduta petali e scamiciatura	Captano	**2**		
		Dithianon	**2**		
Monilia *(Monilia* spp.)	**Interventi agronomici** - limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria - asportare con la potatura rami e/o branche infetti	*Trichoderma atroviride*			
		Bacillus subtilis			
		Bacillus amyloliquefaciens			
		Bicarbonato di potassio			
		Metschnikowia fructicola			
		Al massimo 5 interventi all'anno contro questa avversità, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate			
	Interventi di difesa - i trattamenti possono essere necessari da inizio fioritura a caduta petali - in caso di pioggia e/o elevata umidità, intervenire anche dalla fase di invaiatura fino in prossimità della raccolta	Fenexamid Fenpyrazamine		**3**	
		Mefentrifluconazolo	**2**	**3**	
		Tebuconazolo	**2**		
		(**Tebuconazolo** + Tryfloxistrobin)			
		Mandestrobin	**2**	**2**	
		(Pyraclostrobin + Boscalid)	**2**		
		Boscalid	**2**	**3**	
		Fluopyram	**1**		
		Isofetamid	**2**		
		Fludioxonil		**1**	
		Fludioxonil + **Ciprodinil**			
Maculatura rossa e Cilindrosporiosi *(Apiognomonia erythrostoma)* *(Cylindrosporium padi)*	**Interventi agronomici** limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria				Gli interventi nei confronti della monilia con IBE hanno attività collaterale anche nei confronti di maculatura rossa
	Interventi chimici	Zolfo			
	Intervenire a partire dalla emissione delle brattee se nell'anno precedente si erano osservati danni	Dodina	**2**		
		Dithianon	**2**		
BATTERIOSI					
Cancro batterico *(Pseudomonas syringae* pv. *morsprunorum* *Xanthomonas* sp.*)*	**Soglia** **presenza di infezioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata**	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
		Bacillus subtilis			
	Intervenire a ingrossamento gemme				
FITOFAGI					
Cocciniglia di San Josè *(Comstockaspis perniciosa)* **Cocciniglia a virgola** *(Mytilococcus =* *Lepidosaphes ulmi)* **Cocciniglia bianca** *(Pseudaulacaspis pentagona)* Cocciniglia asiatica *(Pseudococcus comstocki)*	**Interventi agronomici** eliminare con la potatura i rami maggiormente infestati				
		Olio minerale	**(*)**		(*) Entro ingrossamento gemme in caso di formulazioni in miscela con zolfo
	Interventi chimici				
	Soglia **presenza rilevata su rami, branche e/o frutti raccolti l'anno precedente**	Spirotetramat	**(*)**	**1**	**(*) Ammesso solo contro cocciniglia di S. Josè, cocciniglia bianca e cocciniglia asiatica. Impiegabile a partire dalla scamiciatura Utilizzzabile fino al 30/10/2025**
		Pyryproxyfen	**(*)**	**1**	**(*) Ammesso solo in pre-fioritura**

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afide nero *(Myzus cerasi)*	**Interventi agronomici** limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa e con essa l'attività del fitofago **Interventi di difesa** **Soglia** **- in aree ad elevato rischio di infestazione: presenza** **- negli altri casi: 3% di organi infestati**	*Beauveria bassiana* Sali potassici di acidi grassi Azadiractina Piretrine pure Tau-fluvalinate Flonicamid Acetamiprid Spirotetramat	 **2** **2** **2** **1***	 **4*** 	 **(*) Tra Piretrine e Piretroidi** **(*) Impiegabile a partire dalla scamiciatura. Utilizzzabile fino al 30/10/2025**
Mosca delle ciliege *(Rhagoletis cerasi)*	**Interventi chimici** **Soglia:** **- presenza accertata mediante trappole cromotropiche gialle** **Bollettini tecnici provinciali** **Il momento per l'intervento è definito sulla base di quanto indicato dai Bollettini tecnici provinciali che devono essere realizzati utilizzando dati sulle catture degli adulti monitorati attraverso trappole cromotropiche gialle - Tipo Rebell** Utilizzando l'esca proteica il trattamento va anticipato alla comparsa degli adulti	Attract and kill con Deltametrina **Etofenprox** Acetamiprid Spinosad	 **1** **2** **5***	 **4*** 	 **(*) Tra Piretrine e Piretroidi** **(*) Formulazione Spintorfly**
Cidia *(Cydia molesta)*	**Soglia** **presenza**	Spinosad		**3***	**(*) Tra Spinetoram e Spinosad**
Cheimatobia o Falena *(Operophthera brumata)* **Tignola delle gemme** *(Argyrestia ephipella)* **Archips rosana** *(Archips rosanus)* **Tignola dei fruttiferi** *(Recurvaria nanella)*	**Interventi di difesa** **Soglia** **5% di organi infestati** **Intervenire in post-fioritura** Contro Cheimatobia, in autunno applicare sul tronco a 1,5 m di altezza striscie collate per catturare le femmine attere che risalgono verso la chioma per deporre le uova	*Bacillus thuringiensis* Acetamiprid	 **2**	 	
Archips podana *(Archips podanus)*	**Interventi di difesa** **Soglia** **- 5% di organi infestati** **- in pre raccolta 5% di danno sulle ciliegie** Eseguire il trattamento previo sfalcio dell'erba sottostante	*Bacillus thuringiensis* **Emamectina**	 **1**	 	
Eulia *(Argyrotaenia pulchellana = Argyrotaenia ljungiana)*	**Soglia** **I generazione: non sono ammessi interventi** **II generazione: presenza di larve giovani con danni iniziali sui frutti** **Intervenire nei confronti delle larve della seconda generazione con 1-2 trattamenti**	*Bacillus thuringiensis*			
Piccolo scolitide dei fruttiferi *(Scolytus rugulosus)*	**Interventi agronomici** - asportare con la potatura rami secchi e deperiti o che portano i segni (fori) dell'infestazione e bruciarli prima della fuoriuscita degli adulti (aprile) - evitare cataste di rami, branche o tronchi residui di potatura o di espianti in prossimità dei frutteti				
Moscerino dei piccoli frutti *(Drosophyla suzukii)*	**Interventi agronomici** - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti	Attract and kill con Deltametrina Piretrine pure Deltametrina Spinetoram **Emamectina**	 **2** **2*** **1**	 **4*** 	 **(*) Tra Piretrine e Piretroidi** **(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025. Al massimo 3 interventi tra Spinetoram e Spinosad**

Regione Emilia-Romagna 2025
(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cimice asiatica *(Halyomorpha halys)*	**Monitoraggio** - a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc.) - eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice Monitoraggio visivo: - controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante - nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile Monitoraggio con trappole: - utilizzare trappole specifiche con feromoni di aggregazione da ispezionare periodicamente - installare le trappole sui bordi dell'appezzamento, a distanza di almeno 20-30 m tra loro - le trappole all'interno dei frutteti possono comportare l'incremento delle popolazioni e dei danni nel raggio di azione del feromone (circa 6/8 metri) - le trappole non forniscono una stima della popolazione ma facilitano il rilievo della presenza dell'insetto - non esiste al momento una soglia d'intervento **Mezzi fisici** - applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura anticipando i primi spostamenti dell'insetto **Interventi chimici** - la situazione territoriale sulla presenza e diffusione della cimice è riportata nei Bollettini tecnici provinciali - gli interventi devono essere eseguiti sulla base dei riscontri aziendali - l'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto	Sali potassici di acidi grassi			
		Piretrine pure			
		Etofenprox	**1**	**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Deltametrina	**2**		
		Acetamiprid	**2**		
Ragnetto rosso *(Panonychus ulmi)*	Generalmente è sufficiente l'azione di contenimento svolta dagli antagonisti naturali Occasionalmente, può essere necessario intervenire chimicamente al superamento della soglia del 60% di foglie occupate	Olio minerale			
		Acequinocyl			**Impiegabile in post-raccolta**
Forficule *(Forficula auricularia)*	**Interventi agronomici** si consiglia di applicare colla (tipo plastilina liquida) a fine aprile, prima delle infestazioni, nelle aziende colpite negli anni precedenti				
Limacce e Chiocciole *(Limax* spp.*, Helix* spp.)	**Indicazione d'intervento** infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali	Fosfato ferrico			

Regione Emilia-Romagna 2025
(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila per tutti i diserbanti; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie totale del frutteto				
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1) Acido pelargonico	Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale **(1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/l se si usano erbicidi fogliari;** **max 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione**
		Dicotiledoni e polloni	Pyraflufen ethyle	
		Dicotiledoni	Fluroxypir (2) 2,4 D	**(2) Al massimo 1 applicazione**
		Graminacee	Clethodim Quizalofop-p-etile Fluazifop-p-butile Propaquizafop	
Allevamento (fino a 3 anni) e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni	Isoxaben (3)	**(3) A fine inverno, primavera fino alla fioritura**
		Dicotiledoni e graminacee	**Diflufenican (*) (4)** **Pendimetalin (*) (4)** **Oxyfluorfen (*) (4)** Clomazone (5)	**(4) In produzione al massimo un intervento tra pendimetalin, diflufenican e oxyfluorfen** **(5) Al massimo 1 applicazione**

Non ammessi interventi chimici nelle interfile

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando :
- vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)
- vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 1
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > *COTOGNO*

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietale - Regione Emilia-Romagna. **Per i nuovi impianti è fatto obbligo utilizzare materiale certificato, come riportato nella Determinazione regionale n° 132 del 18/01/2019 e ss.mm.ii.** Per la scelta del portinnesto si consiglia di fare riferimento agli Allegati Lista portinnesti consigliati e Schema di valutazione delle limitazioni pedologiche alla crescita del cotogno su diversi portinnesti - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5".***	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincoli per le lavorazioni, l'inerbimento degli interfilari e le sistemazioni del terreno;*** vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Gestione dell'albero e della fruttificazione	***L'impiego di fitoregolatori non è ammesso.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita il frutteto. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***consultando il sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Cotogno*** . In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.*** Concimazione in pre impianto**: non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.** Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno): ***sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; i limiti da non superare sono riportati nella Scheda a Dose Standard.*** ***Per apporti di azoto minerale o di sintesi superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica somministrazione.*** ***Non sono ammessi impieghi di concimi con azoto di sintesi, minerale o organico prima della fase fenologica di "bottoni fiorali" e dopo il 15 ottobre. Sono ammesse distribuzioni autunnali inferiori a 40 kg/ha di azoto di sintesi, minerale o organico e tali interventi devono essere effettuati prima del 15 ottobre.*** Qualora si utilizzi la ***fertirrigazione, la predisposizione del piano di fertilizzazione analitico può avvalersi di un applicativo online, accessibile dal sito internet del CER (www.consorziocer.it)*** con le medesime modalità previste per l'irrigazione - Metodo supporti informatici (Norme generali -*Capitolo 12*). Per chi è già utente IrriNet è sufficiente inserire i seguenti ***input richiesti per ottenere il calcolo: "Dati chimici del suolo" e "Dati della coltura per la fertirrigazione".*** ***Requisiti*** per l'utilizzo del supporto informatico alla fertirrigazione, che usufruisce in automatico dei dati di pioggia forniti da ARPAE-IdroMeteoClima: – ***la coltura deve essere fertilizzata secondo le epoche indicate dal servizio;*** – ***ad ogni intervento fertirriguo non è consentito superare le dosi di nutrienti indicate;*** – ***il quadro "Stampa fertilizzazioni" deve essere stampato, conservato e consultabile per le verifiche;***	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	– ***per quanto non specificato (analisi, eventuali altri interventi di fertilizzazione, ecc.) sono validi i vincoli previsti dalle Norme generali.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11*****".**	
Irrigazione	***Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Inoltre deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Cotogno.*** È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - *Capitolo 12*"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** Controllo infestanti: ***non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.*** La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva. Difesa: ***é ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste.*** ***Gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i valori indicati nella specifica tabella Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 15 Difesa* e *Controllo infestanti*****".**	
Raccolta	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali **- *Capitolo 14*".**	

Cotogno – Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna

VARIETÀ	PRINCIPALI CARATTERISTICHE
CHAMPION	Frutti tendenzialmente maliformi, di dimensioni relativamente medio-piccole e non costoluti frutti tendenzialmente maliformi, di dimensioni relativamente medio-piccole e non costoluti. Cultivar molto produttiva con alberi di media vigoria.
DEL PORTOGALLO	Frutti maliformi, di dimensioni medio-piccole, con costolature pronunciate al polo calicino. Gli alberi, di media vigoria sono decisamente produttivi.
GIGANTE DI WRANJA	Frutti tipicamente piriformi, di dimensioni e peso elevati. Gli alberi, molto vigorosi forniscono buone produzioni.
MALIFORME TENKARA	Frutti maliformi di forma regolare; alberi di elevata vigoria e di buona produttività.
LESCOVATZ	Frutti piriformi, di dimensione e peso medi. Alberi di media produttività e buon vigore.

Cotogno – Allegato Lista portinnesti consigliati – Regione Emilia-Romagna

PORTINNESTO	ESIGENZE PEDOLOGICHE	COMPORTAMENTO AGRONOMICO
SYDO®	Sensibile al calcare in eccesso	Induce vigoria medio-scarsa (intermedia tra MA e MC), entrata in produzione rapida e produttività elevata; buona l'affinità con le principali cultivar.
BA 29	Buona adattabilità ai terreni siccitosi; mediamente sensibile al calcare.	Conferisce elevata vigoria agli alberi; induce elevata produttività e pezzatura dei frutti.

EMA, ADAMS	Sensibile alla clorosi (CaCO3 attivo max 4-5%).	Riduce del 20-30% la taglia rispetto al BA29; anticipa l'entrata in produzione e conferisce una buona produttività.
EMH	Terreni poco calcarei, freschi e fertili. Sensibile a fenomeni di ristagno idrico.	Vigoria compresa fra EMC ed EMA

Cotogno - Allegato Scheda Dose standard N – P – K – Regione Emilia-Romagna [Data di compilazione: 0/00/0]

COTOGNO– CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi		**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: 60 t/ha: **DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N;**	Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha**: (barrare le opzioni adottate)
• **25 kg**: se si prevedono produzioni inferiori a 60 t/ha; • **20 kg**: in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); • **20 kg**: nel caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente; • **20 kg**: in caso di eccessiva attività vegetativa.		• **25 kg**: se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha; • **20 kg**: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); • **20 kg**: in caso di scarsa attività vegetativa; • **15 kg**: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).
Concimazione Azoto in allevamento		
1° anno: 40 kg/ha; 2° anno: 60 kg/ha (elevabile a 80 kg/ha in caso di inizio produzione).		

COTOGNO– CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi		**Note incrementi**
Quantitativo di **P2O5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P2O5** standard in situazione normale per una produzione di: **60 t/ha:** **DOSE STANDARD**	Quantitativo di **P2O5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
• **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 60 t/ha.	• **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; • **60 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; • **10 kg/ha:** in situazione di elevata dotazione del terreno.	• **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha; • **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); • **20 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.
Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha.		

COTOGNO– CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi		**Note incrementi**
Quantitativo di **K2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K2O** standard in situazione normale per una produzione di: **60 t/ha:** **DOSE STANDARD**	Quantitativo di **K2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
• **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 60 t/ha; • **30 kg:** con apporto di ammendanti nell'anno precedente.	• **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; • **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; • **50 kg/ha:** in situazione di elevata dotazione del terreno.	**25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha.
Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha (elevabile a 60 kg/ha in caso di inizio produzione).		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Ticchiolatura *(Venturia inaequalis)*	**Interventi chimici** Interrompere i trattamenti antiticchiolatura, o ridurli sensibilmente, dopo la fase del frutto noce se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura	***Prodotti rameici***	**(*)**		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
		Bacillus subtilis			
		Bicarbonato di potassio			
		Zolfo			
		Fosfonato di potassio			
		Captano			
		Dithianon		**6**	
		Fluazinam	**3**		
		Dodina	**2**		
		Tebuconazolo			
		Difenconazolo		**2**	
Mal bianco *(Podosphaera leucotricha, Oidium farinosum)*	**Interventi agronomici** Asportare durante la potatura invernale i rametti con gemme interessate dalla malattia ed eliminare in primavera - estate i germogli colpiti **Interventi chimici** Sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio, intervenire preventivamente sin dalla prefioritura, mentre negli altri casi attendere la comparsa dei primi sintomi	Olio essenziale di arancio dolce			
		Tebuconazolo		**2***	**(*) Tra Tebuconazolo e Difenconazolo**
Moniliosi *(Monilinia sp.)*		Bicarbonato di potassio			
		Bacillus amyloliquefaciens			
FITOFAGI					
Afidi *(Dysaphis plantaginea, Aphis pomi, Eriosoma lanigerum)*	**Interventi chimici** presenza	Olio minerale			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Piretrine pure			
		Deltametrina	**2**	**5***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Tau-fluvalinate	**2**		
		Acetamiprid	**1**		
Carpocapsa *(Cydia pomonella)*	Installare trappole a feromone per il monitoraggio **Soglia di intervento** **I generazione: si consiglia di intervenire seguendo le indicazioni dei Bollettini tecnici territoriali.** **Successivamente intervenire in caso di catture di adulti o al superamento dello 0,3% frutti bacati in giugno, 0,5% in luglio e 0,8% in agosto da verificare su almeno 500 frutti/ha.** **Tali soglie non sono vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o della Distrazione sessuale**	Confusione e Distrazione sessuale			**Installare le trappole secondo le indicazioni riportate nelle Tabelle 21 e 22 della parte generale, entro l'ultima decade di aprile o in base alle indicazioni dei Bollettini tecnici territoriali**
		Virus della granulosi			
		Spinosad	**3**		
		Tau-fluvalinate	**2**		
		Emamectina	**2**		
		Clorantraniliprole	**1**		
Cidia del pesco *(Cydia molesta o Grapholita molesta*	**Soglia di intervento** **ovodeposizioni o 1% di fori di penetrazione verificati su almeno 100 frutti**	Confusione e Distrazione sessuale			
		Spinosad	**3**		
		Tau-fluvalinate	**2**	**5***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Emamectina	**2**		
		Clorantraniliprole	**1**		

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Mosca della frutta *(Ceratitis capitata)*	**Interventi chimici** **presenza di prime punture fertili** **Monitoraggio** - si consiglia di monitorare settimanalmente la presenza degli adulti con trappole attrattive a partire da quanto indicato nei Bollettini territoriali; - alla comparsa delle prime catture controllare la presenza di punture fertili; - porre particolare attenzione agli apppezzamenti colpiti negli anni precedenti: - in aziende frutticole miste monitorare la presenza della mosca seguendo la maturazione delle diverse specie **Interventi agronomici** distruggere rapidamente la frutta non commerciale una volta terminata la raccolta	*Attract and kill con* Deltametrina **Lambda-cialotrina** Deltametrina Acetamiprid	 **2** **1**	 **5*** 	 **(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
Cimice asiatica (*Halyomorpha halys*)	**Monitoraggio** - a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc) - eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice Monitoraggio visivo: - controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante - nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile Monitoraggio con trappole: - utilizzare trappole specifiche con feromoni di aggregazione da ispezionare periodicamente - installare le trappole sui bordi dell'appezzamento, a distanza di almeno 20-30 m tra loro - le trappole all'interno dei frutteti possono comportare l'incremento delle popolazioni e dei danni nel raggio di azione del feromone (circa 6/8 metri) - le trappole non forniscono una stima della popolazione ma facilitano il rilievo della presenza dell'insetto - non esiste al momento una soglia d'intervento **Mezzi fisici** - applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura, anticipando i primi spostamenti dell'insetto	 Piretrine pure Acetamiprid	

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila per tutti i diserbanti; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie totale del frutteto				
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1) Acido pelargonico	Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale **(1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/l se si usano erbicidi fogliari;** **max 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione**
		Dicotiledoni	Acido pelargonico (2) Pyraflufen ethyl Fluroxypir (3)	**(2) Come spollonante** **(3) Al massimo 1 applicazione**
		Graminacee	Clethodim Ciclossidim Quizalofop-p-etile Fluazifop-p-butile Propaquizafop	
Allevamento (fino a 3 anni) e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni	Isoxaben (4)	**(4) a fine inverno, primavera fino alla fioritura**
		Dicotiledoni e graminacee	**Pendimetalin (*) (5)** **Diflufenican (*) (5)** **Oxifluorfen (*) (5)** Clomazone (6)	**(5) In produzione al massimo 1 intervento tra Pendimetalin, Diflufenican, Oxyfluorfen** **(6) Al massimo 1 applicazione**

Non ammesse:
lavorazioni nelle interfile di impianti dotati di sistemi di irrigazione

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando:
- vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a 1,5/2 m
- le piante abbiano apparato radicale superficiale
- vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)
- vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto : 1
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > *KAKI*

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.)***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietale - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto	Nessun vincolo specifico; vedi Norme generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincoli per le lavorazioni, l'inerbimento degli interfilari e le sistemazioni del terreno;*** vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Gestione dell'albero e della fruttificazione	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.***	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita il pescheto. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito "***https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Kaki***). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. Concimazione in pre impianto**: *non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.*** Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno): sono ammessi ***solo apporti localizzati*** di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; in particolare, in condizioni di normale fertilità del terreno, ***non si possono superare i limiti riportati nell' Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Kaki***)**:** ***Per apporti di azoto minerale o di sintesi superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica somministrazione***. ***Non sono ammessi impieghi di concimi di sintesi, minerale o organico prima della fase fenologica di inizio germogliamento e dopo il 15 ottobre. Sono ammesse distribuzioni autunnali inferiori a 40 kg/ha di azoto di sintesi, minerale o organico e tali interventi devono essere effettuati prima del 15 ottobre.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. Tuttora non si conoscono con precisione le esigenze idriche del kaki né i suoi coefficienti colturali (Kc), che consentirebbero una stima dell'evapotraspirazione massima (ETM) del diospireto e quindi, tenuto conto delle piogge, del deficit idrico da integrare con l'irrigazione. Gli interventi irrigui si effettuano prevalentemente in luglio e in agosto. Considerando l'epoca di maturazione del kaki, la stagione irrigua si estende anche al mese di settembre. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	**NORMA REGIONALE**	**NOTE**
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo***. Controllo infestanti: ***non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti***. La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***Gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i valori indicati nella specifica tabella Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	***La raccolta deve essere effettuare quando i frutti sono allo stadio virante (giallo-arancio), quando cioè la colorazione di fondo della buccia ha perso completamente la tonalità verde della clorofilla per far posto a quella dei pigmenti carotenoidi.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Lista varietà raccomandate Regione Emilia-Romagna

VARIETÀ	EPOCA DI RACCOLTA [1]
Maxim®*3	25/09
Kaki tipo [2]	15/10
Rojo brillante	5/11

Note:

1. Data media di inizio raccolta in Emilia-Romagna (Faenza).
2. Cultivar variabile (presenza alla raccolta di frutti astringenti se non fecondati e non astringenti se fecondati con presenza di semi).
3. Cultivar costante alla fecondazione con frutti non astringenti, eduli alla raccolta (CFNA)

Portinnesti

Il portinnesto consigliato è il *Diospyrus lotus*, tollerante alle basse temperature e alla siccità, mediamente sensibile al tumore batterico (*Agrobacterium tumefaciens*).

KAKI – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione da **20 a 30 t/ha:** **DOSE STANDARD: 90 kg/ha di N;**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha; ❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente; ❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa.		❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa; ❒ **15kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).
Concimazione Azoto in allevamento		
1° anno: 30 kg/ha; 2° anno: 50 kg/ha.		

KAKI – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione da **20 a 30 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha. ❒ **10 kg:** con apporto di ammendanti	**60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **80 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **30 kg/ha:** in situazione di elevata dotazione del terreno.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);
Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha.		

KAKI – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione da **20 a 30 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha. ❒ **30 kg:** con apporto di ammendanti	**90 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in situazione di elevata dotazione del terreno.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha.
Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: 30 kg/ha; 2° anno: 50 kg/ha.		

Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi

Forma di allevamento	Fase produttiva	**Volumi (hl)**
		Densità di chioma: Normale
Palmetta	Allevamento	**10**
	Produzione	**18**
Piramide	Allevamento	**12**
	Produzione	**24**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Maculatura circolare fogliare (*Mycosphaerella nawae*)	**Interventi chimici** **intervenire con condizioni predisponenti**	Pyraclostrobin	**2**		
Cancri rameali *(Nectria galligena,* etc.)	**Interventi agronomici** durante la potatura asportare e distruggere i rami colpiti				
FITOFAGI					
Sesia *(Synanthedon tipuliformis)*	**Interventi agronomici** rimuovere le parti corticali alterate ospitanti le larve e chiudere con paste cicatrizzanti	Nematodi entomopatogeni			
Mosca della frutta *(Ceratitis capitata)*	**Interventi chimici** **Soglia:** **intervenire in presenza delle prime punture fertili** **Monitoraggio** - si consiglia di monitorare settimanalmente la presenza degli adulti con trappole attrattive a partire da quanto indicato nei Bollettini territoriali; - alla comparsa delle prime catture controllare la presenza di punture fertili; - porre particolare attenzione agli appezzamenti colpiti negli anni precedenti; - in aziende frutticole miste monitorare la presenza della mosca seguendo la maturazione delle diverse specie. **Interventi agronomici** distruggere rapidamente la frutta non commerciale una volta terminata la raccolta	Attract and kill con Deltametrina *Beauveria bassiana* Spinosad **Etofenprox**	**5*** **2**		**(*) Solo formulato con specifica esca pronta all'uso**
Cocciniglia *(Ceroplastes rusci)* *(Pseudococcus viburni)*	**Soglia:** **intervenire solo in caso di presenza diffusa**	Sali potassici di acidi grassi Olio minerale Spirotetramat	**1**		**Utilizzabile fino al 30/10/2025**
Metcalfa *(Metcalfa pruinosa)*	**Interventi chimici** **presenza**	**Etofenprox**	**2**		
Cimice asiatica (*Halyomorpha halys*)	**Monitoraggio** - a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc) - eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice Monitoraggio visivo: - controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante - nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile Monitoraggio con trappole: - utilizzare trappole specifiche con feromoni di aggregazione da ispezionare periodicamente - installare le trappole sui bordi dell'appezzamento, a distanza di almeno 20-30 m tra loro - le trappole all'interno dei frutteti possono comportare l'incremento delle popolazioni e dei danni nel raggio di azione del feromone (circa 6/8 metri) - le trappole non forniscono una stima della popolazione ma facilitano il rilievo della presenza dell'insetto - non esiste al momento una soglia d'intervento **Mezzi fisici** - applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura, anticipando i primi spostamenti dell'insetto				

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Aleurodide (*Dialeurodes citri*)	**Interventi chimici** intervenire solo in caso di presenza diffusa	Sali potassici di acidi grassi			
Limacce e chiocciole (*Limax* spp., *Helix* spp.)	**Indicazione d'intervento** infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali	Fosfato ferrico			

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila per tutti i diserbanti; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie totale del frutteto				
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico Pyraflufen-etile	**(1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/l**
		Graminacee	Fluazifop-p-butile Clethodim	

Non ammessi interventi chimici nelle interfile

Interventi agronomici

Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno

Non ammesse lavorazioni nelle interfile di impianti dotati di sistemi di irrigazione

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > *MELO*

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietale - Regione Emilia-Romagna. **Per i nuovi impianti è possibile utilizzare materiale di livello CAC Determinazione regionale n° 132 del 18/01/2019, *Delibera n.310 del 06/03/2023, Determinazione n. 26713 del 19/12/2023 e loro ss.mm.ii..*** Per la scelta del portinnesto si consiglia di fare riferimento a ***Allegato Lista portinnesti consigliati*** - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincoli per le lavorazioni, l'inerbimento degli interfilari e le sistemazioni del terreno*** vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Gestione dell'albero e della fruttificazione	**I fitoregolatori di cui è ammesso l'impiego, e le rispettive modalità d'impiego, sono indicati nell'*Allegato Fitoregolatori.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del***	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	terreno che ospita il meleto. Tali caratteristiche sono ricavabili da: • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/www.suolo.it ***".*** ***L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Melo***). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. Concimazione in pre impianto**: non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.** Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno): ***sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; i limiti non superabili sono riportati nelle schede a dose standard.*** **Per apporti di azoto minerale o di sintesi superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica somministrazione**. ***Non sono ammessi impieghi di concimi con azoto di sintesi, minerale o organico prima della fase fenologica di "bottoni rosa" e dopo il 15 ottobre. Sono ammesse distribuzioni autunnali inferiori a 40 kg/ha di azoto di sintesi, minerale o organico e tali interventi devono essere effettuati prima del 15 ottobre.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Inoltre deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Pomacee***: È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo***. Controllo infestanti: ***non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti***. La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva. Difesa: ***é ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***Gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i valori indicati nella specifica tabella Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

VARIETÀ	RACCOLTA (± gg da Golden D.)
VARIETÀ ESTIVE	
(Gruppo Gala)	
Devil Gala*	-22
Gala Venus Fengal*	-22
Gala SchniCo Red*	-22
Gala Star® Galafab*	-22
Dark Baron® Gala 2013*	-22
Gala T Rex*	-22
Gala 0502* King Gala®	-22
VARIETÀ AUTUNNALI	
(**Gruppo Red Delicious)**	
Superchief® Sandidge*	- 5
Jeromine*	- 5
King® Roat*	-5
Red Velox® Stak Gugger*	-5
(Gruppo Golden Delicious)	
Golden Delicious (clone B)	0
Golden Reinders®	0
Golden Parsi Da Rosa®	0
VARIETÀ INVERNALI	
Green Star® Nicogreen	+10
Imperatore [(2)]	+15
Superstayman	+18

VARIETÀ	RACCOLTA (± gg da Golden D.)
Granny Smith	+20
Crimson Snow® MC38*	+40
Rosy Glow* Pink Lady®	+42
Sekzie* Pink Lady®	+42
Rosy Tess* Pink Lady®	+42
Cripps Red Brisset* * Joya®	+49
(**Gruppo Fuji cloni striati**)	
Fuji Kiku®Fubrax*	+ 25
Co-Civ® Fuciv181*	+25
(**Gruppo Fuji cloni lavati**)	
Fuji Zen® Aztec*	+ 25
Fuji SAN CIV ® Fuciv51*	+25
King ® Fuji VW*	+25
(**Varietà resistenti alla ticchiolatura**)	
Smeralda®	-10
Regal'In® Regal You*	+10
Crimson Crisp® Co-op 39*	-7
Primiera*®	0
Fujon*	+20
Story® Inored*	+25
Choupette® Dalinette*	+25
GoldRush® Coop 38*	+28

Note: ® marchio d'impresa; * varietà brevettata (brevetto italiano o UE);
1) Epoca di maturazione Golden Delicious = 13/09; 2) Consigliata solo per l'industria

PORTINNESTO	CLONI	ESIGENZE PEDOLOGICHE	RESISTENZA AVVERSITÀ	COMPORTAMENTO AGRONOMICO
M9	EMLA 9	Predilige terreni fertili, permeabili e irrigui; si adatta ai diversi terreni purché non soggetti al ristagno idrico e non troppo siccitosi.	Piuttosto resistente a *Phytophtora* spp. (marciume del colletto); riduce i danni da gelate tardive.	Portinnesto nanizzante; conferisce elevata efficienza produttiva e precoce entrata in produzione. Più vigoroso (maggiore efficienza produttiva) e meno pollonifero del clone standard di M9
	T337			Molto simile al precedente, ma leggermente meno vigoroso
	Pajam® 1 Lancep*			Meno vigoroso di EMLA 9
	Pajam® 2 Cepiland*			Più vigoroso e più pollonifero di Pajam 1
M26 (1)		Si adatta ad una ampia gamma di territori pur preferendo quelli senza ristagni idrici, irrigui e fertili.	Mediamente resistente a *Phytophtora* spp.	Più vigoroso di M9; conferisce buona efficienza produttiva.
Geneva® G11		Simili a M9	Tollerante al Fire Blight e a *Phytophtora* spp. (marciume del colletto); riduce i danni da gelate tardive.	Vigore leggermente superiore a M9 EMLA9

Note: [1] M 26 sostituisce M 9 con le cultivar standard nei terreni meno fertili e non irrigui; può essere usato per le varietà spur solo nelle condizioni migliori e con l'ausilio dell'irrigazione localizzata

CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE (1)	GRUPPI DI PORTINNESTI	INTENSITÀ DELLE LIMITAZIONI		
		ASSENTI O LIEVI (2)	**MODERATE (3)**	**SEVERE (4)**
Profondità utile alle radici (cm)	M9 e cloni derivati	> 100	50 - 100	< 50
Tessitura	M9 e cloni derivati	media, moder. fine, moder. grossolana	grossolana, fine	
Fessurazione	M9 e cloni derivati	bassa	media	forte
Salinità (EC 1:5 dS/m)	M9 e cloni derivati	< 0.4	0.4-0.8	>0.8
Sodicità (ESP)	M9 e cloni derivati	< 8	8 - 10	> 10
Rischio di inondazione: - Inondabilità - Durata	M9 e cloni derivati	nessuno o raro estremamente breve, molto breve	occasionale breve	frequente lunga, molto lunga
Disponibilità di ossigeno	M9 e cloni derivati	buona	moderata	imperfetta, scarsa, molto scarsa
Reazione (pH)	M9 e cloni derivati	6,5 – 8,5	5,4-6,4;	<5,4; >8,5
Calcare attivo (%)	M9 e cloni derivati	< 8	8 - 10	> 10

(1) Riferite allo strato esplorabile dalle radici.
(2) I suoli con queste caratteristiche possono assicurare produzioni non inferiori all'80% di quella massima e non richiedono particolari pratiche colturali.
(3) I suoli con queste caratteristiche presentano alcune limitazioni che possono ridurre la produzione fino al 60% di quella massima o richiedono particolari pratiche colturali.
(4) I suoli con queste caratteristiche presentano limitazioni tali da ridurre sensibilmente la produzione o da rendere impossibile la coltivazione senza l'adozione di pratiche colturali straordinarie

COLTURA	TIPO IMPIEGO	S.A.	DOSAGGIO	EPOCHE DI TRATTAMENTO	INDICAZIONI D'USO
MELO	Anticascola	NAA 7,5% (84 g/l)	Da etichetta	7/20 gg prima della raccolta	è tollerata in pre-raccolta (7 – 20 gg prima della raccolta), l'applicazione di prodotti anticascola frazionati a bassi dosaggi. Utilizzare la dose maggiore in caso di intervento unico.
	Antiruggine	Gibberelline (A4 - A7) 10%	Da etichetta	Da caduta petali	3-4 interventi ripetuti ad intervalli di circa 10 gg. Non applicare in prossimità del diradamento. Indicato sulle cv Golden, Fuji e Modì.
		Gibberelline (A4 - A7) + 6-Benziladenina 1,8%+1,8% (18,8+18,8)g/l	Da etichetta	Da caduta petali	3-4 interventi ripetuti ad intervalli di circa 10 gg. Non applicare in prossimità del diradamento. Indicato sulle cv Golden, Fuji e Modì.
	Contenimento della vigoria	Proexadione calcium 10%	Da etichetta	Da caduta petali	Frazionare la dose in 2 interventi distanziati di 3-4 settimane e non oltre; impiegare la dose massima solo negli impianti particolarmente vigorosi. Allo scopo prevalente di prevenire gli attacchi di colpo di fuoco batterico è ammesso l'impiego di Proexadione calcio, fitoregolatore di sintesi a basso impatto eco-tossicologico.
	Diradante	Etefon 39,6 (480g/l)	Da etichetta	Bottone rosa/inizio fioritura	Consigliabile sulle cv di difficile dirado (Fuji) in particolare in anni con abbondanti fioritura.
		NAD 8,4%	Da etichetta	Frutticino centrale 4-6 mm	Dosi maggiori per gruppo Golden e Imperatore; dosi inferiori su Gala, Granny e Pink. Sconsigliato sulle Delicious rosse e Fuji.
		6-Benziladenina 1,9% (20 g/l)	Da etichetta-l	Media frutticini 10-12 mm di diametro	Attenzione alle temperature: temperatura ottimale 15-20°C. Usare le dosi minime con temperature superiori a 20 °C
		NAA 3,3% (37 g/l)	Da etichetta	Media frutticini 10-12 mm di diametro	Consigliato per le Delicious rosse.
		Metamitron	Da etichetta	Media frutticino centrale 10-11 mm	Consigliato per le varietà di difficile dirado come Fuji e Delicious rosse. Si consigliano dosaggi compresi tra 1,1 e 1,65 kg/ha. Per interventi tardivi (frutticino centrale 13-14 mm) su varietà di difficile dirado (Fuji) si consigliano i dosaggi massimi di etichetta.

MELO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **32-48 t/ha:** **DOSE STANDARD: 80 kg/ha di N;**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **60 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente; ❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa.		❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).
Concimazione Azoto in allevamento		
1° anno: 40 kg/ha; 2° anno: 60 kg/ha (elevabile a 80 kg/ha in caso di inizio produzione)		

MELO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **32-48 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha.	**40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **55 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **35 kg/ha:** in situazione di elevata dotazione del terreno.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.
Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha (elevabile a 40 kg/ha in caso di inizio produzione);		

MELO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **32-48 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **35 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha; ❒ **30 kg:** con apporto di ammendanti nell'anno precedente.	**90 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in situazione di elevata dotazione del terreno.	❒ **35 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha.
Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha (elevabile a 90 kg/ha in caso di inizio produzione).		

Evaporazione media giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fase Fenologica	Evaporazione media giornaliera (*) mm/giorno	**Irrigazione**
Comparsa mazzetti fiorali: inizio fase (0 – 5%)	2	**non ammessa**
Mazzetti divaricati: fase piena (>50%)	3	**non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini**
Allegagione: fase piena (>50%)	5	**ammessa**
Ingrossamento dei frutti: fase piena (>50%)	6	**ammessa**
Frutti completamente sviluppati: inizio fase (0 -5%)	5	**ammessa**
Frutti completamente sviluppati: fase piena (>50%)	4,5	**ammessa**
Frutti maturi: fase piena (>50%)	3	**ammessa**

* Si intende il quantitativo di acqua da restituire alla coltura in base al suo fabbisogno idrico. In presenza di pioggia, devono essere considerate nulle le piogge inferiori al consumo giornaliero; allo stesso modo sono nulli i mm di pioggia eccedenti il volume di adacquamento prescelto.

Es. Fase fenologica "Allegagione":

1. pioggia 3,5 mm < 5,0 mm (la pioggia é considerata nulla);
2. terreno sciolto e pioggia 40 mm > 35 mm (40 - 35 = 5 mm andati perduti).

Note generali:

- Impianti in allevamento: fino al terzo anno ridurre il consumo del 20%.
- Con impianto a goccia è preferibile non superare per ogni intervento i 6 - 7 mm.

Volumi di adacquata massimi

tipo di terreno	**millimetri**	**metri cubi ad ettaro**
terreno sciolto	**35**	**350**
terreno medio impasto	**45**	**450**
terreno argilloso	**55**	**550**

Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi

Forma di allevamento	Fase produttiva	**Volumi (h1)**		
		Densità di chioma		
		Scarsa	**Normale**	**Elevata**
Palmetta	Allevamento	**--**	**10**	**--**
	Produzione	**12**	**15**	**18**
Fusetto	Allevamento	**--**	**12**	**--**
	Produzione	**16**	**18**	**20**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Ticchiolatura *(Venturia inaequalis)*	**Interventi chimici** - cadenzare i trattamenti a turno biologico oppure adottare un turno fisso o allungato in funzione dell'andamento climatico e della persistenza del fungicida - interrompere i trattamenti antiticchiolatura dopo la fase del frutto noce se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
		Bacillus subtilis			
		Zolfo			
		Olio essenziale arancio dolce			
		Bicarbonato di potassio			
		Laminarina			
		Polisolfuro di Calcio			
		Fosetil Al		**10***	**(*) Tra Fosfonato di K e Fosetil Al**
		Fosfonato di K			
		(Dithianon + Fosfonato di K)	**6***	**18**	**(*) Tra Fosfonato di K e Fosetil Al al massimo 10 interventi**
		Dithianon			
		Captano	**10**		
		Dodina	**2**		
		Ziram	**2**		
		(Pyraclostrobin +		**3**	
		Boscalid)	**3**	**4**	
		Fluxapyroxad	**3**		
		Penthiopyrad	**2**		
		Fluopyram	**3**		
		Fluazinam	**(*)**		**(*) Fare attenzione al tempo di carenza (60 - 63 giorni)**
		Pyrimethanil		**4**	
		Ciprodinil	**2**		
		Mefentrifluconazolo	**2**	**5**	Si consiglia l'uso degli IBE in miscela con altri fungicidi
		Penconazolo	**2**		
		Tebuconazolo			
		Tetraconazolo			
		Difenconazolo			
Mal bianco *(Podosphaera leucotricha - Oidium farinosum)*	**Interventi agronomici** asportare durante la potatura invernale i rametti con gemme oidiate ed eliminare in primavera - estate i germogli colpiti **Interventi chimici** sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio intervenire preventivamente sin dalla prefioritura, mentre negli altri casi attendere la comparsa dei primi sintomi	Laminarina			
		Zolfo			
		Olio essenziale arancio dolce			
		Bicarbonato di potassio			
		Penconazolo	**2**	**5**	Si consiglia l'uso degli IBE in miscela con altri fungicidi
		Tebuconazolo			
		Mefentrifluconazolo	**2**		
		Tetraconazolo			
		Difenoconazolo			
		Trifloxystrobin		**3**	
		Pyraclostrobin (Pyraclostrobin +			
		Boscalid)	**3**	**4***	**(*) Tra Boscalid, Penthiopyrad, Fluxapyroxad e Fluopyram**
		Fluxapyroxad	**3**		
		Fluopyram	**3**		
		Cyflufenamide	**2**		
		Bupirimate	**2**		Fitotossico sulla cultivar Imperatore, Idared e Gravenstain
Glomerella *(Colletotrichum* spp.*)*	**Interventi agronomici** - Evitare irrigazioni sovra-chioma - Potatura per arieggiare il frutteto - Trattamenti invernali della lettiera fogliare per ridurre il potenziale di inoculo				
Cancri e disseccamenti rameali *(Nectria galligena,* etc.)	**Interventi agronomici** durante la potatura asportare e distruggere i rami colpiti **Interventi chimici** - di norma si prevede un'applicazione autunnale poco prima della defogliazione ed una primaverile ad ingrossamento gemme - nei frutteti giovani od in quelli gravemente colpiti è opportuno intervenire in autunno anche a metà caduta foglie	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
		Dithianon		**18***	**(*) Tra Captano e Dithianon**
Marciume del colletto *(Phytophthora* spp.*)*	**Interventi chimici** **intervenire in modo localizzato solo sulle piante colpite**	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
		Fosetil Al		**10***	**(*) Tra Fosfonato di K e Fosetil Al**

Regione Emilia-Romagna 2025
(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Marciumi *(Neofabraea vagabunda)*	**Interventi chimici** **solo in pre raccolta sulle varietà sensibili**	*Aureobasidium pullulans*			
		Laminarina			
		Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno, 2 interventi per le cvs raccolte dopo il 15 settembre, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate			
		Captano	**10**	**18***	**(*) Tra Captano e Dithianon**
		(Pyraclostrobin +		**3***	**(*) Tra Tryfloxystrobin e Pyraclostrobin**
		Boscalid)	**3**	**4***	**(*) Tra Boscalid, Penthiopyrad, Fluxapyroxad e Fluopyram**
		Fludioxonil	**2**		
		Pyrimethanil		**4***	**(*) Tra Pyrimethanil e Cypronidil**
Patina bianca (*Tilletiopsis sp* .)	**Interventi agronomici** Limitare gli apporti di azoto, in particolare nelle concimazioni fogliari durante il periodo di accrescimento dei frutti Utilizzare sesti di impianto favorevoli all'arieggiamento degli impianti Effettuare la potatura durante il periodo di riposo funzionale alla limitazione della densità vegeto-produttiva Integrare eventualmente la potatura invernale con interventi di potatura verde utili ad incrementare l'arieggiamento della chioma **Interventi chimici** Sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio intervenire durante il periodo estivo	Zolfo			
Fumaggine *(Gleodes pomigena, Leptodontium elatius Geastrumia polystigmatis, Schizothyrium pomi)* **Maculatura fuligginosa** *(Cladosporium cladosporoides, Alternaria sp., Aureobasidium pullulans)*	**Interventi agronomici** Utilizzare sesti di impianto favorevoli all'arieggiamento degli impianti Effettuare la potatura durante il periodo di riposo funzionale alla limitazione della densità vegeto-produttiva Integrare eventualmente la potatura invernale con interventi di potatura verde utili ad incrementare l'arieggiamento della chioma	(Captano +	**10**	**18***	**(*) Tra Captano e Dithianon**
		Fosfonato di K)	**(*)**		**(*) Max 10 tra Fosfonato di K e Fosetil Al**
BATTERIOSI					
Colpo di fuoco batterico *(Erwinia amylovora)*	Nel rispetto e in applicazione del D.M. del 13/08/2020 **Interventi agronomici** - asportare le parti colpite con tagli da realizzarsi almeno 50 cm al di sotto del punto in cui si sono riscontrati i sintomi della malattia - provvedere sempre alla disinfezione degli attrezzi utilizzati nelle potature - distruggere immediatamente il materiale vegetale asportato - asportare tempestivamente le fioriture secondarie - eseguire periodici rilievi **comunicare al Servizio fitosanitario l'eventuale presenza di sintomi** **Interventi chimici** Si consiglia di intervenire secondo le informazioni fornite nei Bollettini tecnici territoriali predisposti sulla base dei modelli previsionali	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
		Bacillus subtilis			
		Bacillus amyloliquefaciens			
		Aureobasidium pullulans			
		Laminarina			
		Acibenzolar-S-metile	**6***		**(*) Utilizzabile fino al 10/07/2025**
FITOFAGI PRINCIPALI					
Cocciniglia di S. Josè *(Comstockaspis perniciosa)*	- Per i trattamenti di fine inverno: intervenire se ci sono stati danni alla raccolta nell'anno precedente o se si è osservata la presenza dell'insetto sul legno di potatura o sulle piante - Eventuali interventi estivi sono da considerarsi a completamento della difesa invernale Si consiglia l'impiego degli esteri fosforici a migrazione delle neanidi della I generazione	Olio minerale	**(*)**		(*) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo
		Pyriproxyfen	**1***		**(*) Impiegabile entro la fase di pre-fioritura**
		Spirotetramat	**2***		**(*) Impiegabile solo dopo la fioritura. Utilizzabile fino al 30/10/2025**
Cocciniglia asiatica *(Pseudococcus comstocki)*	**Interventi chimici** **- presenza diffusa nell'anno precedente** **- posizionare gli interventi a migrazione neanide** - indicativamente nella prima metà di giugno, seguire le indicazioni dei Bollettini tecnici territoriali	Olio minerale	**(*)**		(*) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo
		Spirotetramat	**2***		**(*) Impiegabile solo dopo la fioritura. Utilizzabile fino al 30/10/2025**

Regione Emilia-Romagna 2025
(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afide Grigio *(Dysaphis plantaginea)*	**Soglia** **- in prefioritura:** **comparsa delle fondatrici** **- in post-fioritura:** **infestazioni in atto da caduta petali a frutto noce** **o in presenza di danni da melata**	Azadiractina			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Piretrine pure		5*	(*) Tra Piretrine e Piretroidi (**) Solo in pre-fioritura.
		Tau-Fluvalinate	1**		
		Flupyradifurone	(*)		(*) Impiegabile ad anni alterni
		Flonicamid	2*		(*) Si consiglia l'impiego in pre-fioritura
		Pirimicarb	1		
		Spirotetramat	2*		(*) Impiegabile solo dopo la fioritura. Utilizzabile fino al 30/10/2025
Afide lanigero *(Eriosoma lanigerum)*	**Interventi agronomici** - nelle potature limitare i grandi tagli - eliminare i rami colpiti **Soglia** **10 colonie vitali su 100 organi controllati con infestazioni in atto** Verificare la presenza di *Aphelinus mali* che può contenere efficacemente le infestazioni	*Beauveria bassiana*			
		Azadiractina			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Olio minerale			
		Pirimicarb			
		Spirotetramat	2*		(*) Impiegabile solo dopo la fioritura. Utilizzabile fino al 30/10/2025
		Acetamiprid			
Afide verde *(Aphis pomi)*	**Soglia** **presenza di danni da melata**	Azadiractina			
		Piretrine pure		5*	(*) Tra Piretrine e Piretroidi
		Sali potassici acidi grassi			
		Acetamiprid			
		Flupyradifurone	(*)		(*) Impiegabile ad anni alterni
		Flonicamid	2*		(*) Si consiglia l'impiego in pre-fioritura
		Pirimicarb	1		
		Spirotetramat	2*		(*) Impiegabile solo dopo la fioritura. Utilizzabile fino al 30/10/2025
Carpocapsa *(Cydia pomonella)*	**Soglia** **I generazione: si consiglia di intervenire seguendo le indicazioni dei Bollettini tecnici territoriali.** **Successivamente intervenire in caso di catture di adulti o al superamento dello 0,3% frutti bacati in giugno, 0,5% in luglio e 0,8% in agosto da verificare su almeno 500 frutti/ha.** **Tali soglie non sono vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o della Distrazione sessuale** Per il posizionamento dei trattamenti si raccomanda di seguire le indicazioni dei Bollettini tecnici territoriali definiti sulla base del modello previsionale Installare la Confusione o la Distrazione sessuale all'inizio del volo Consigli - nei casi di perdita di efficacia di una o più s.a., si consiglia il prevalente impiego delle tecniche di confusione sessuale e del virus della granulosi - in I generazione si consiglia di utilizzare virus della granulosi - si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con altri prodotti attivi nei confronti della carpocapsa - per problemi di incompatibilità si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con prodotti rameici - al fine di prevenire l'insorgere di resistenze, si consiglia di evitare l'impiego ripetuto delle stesse s.a. sulle diverse generazioni del fitofago - al fine di limitare la consistenza delle popolazioni, impiegare i nematodi entomopatogeni che vanno applicati soprachioma sulla parte basale dei fusti, tra metà settembre e metà ottobre, in corrispondenza con precipitazioni o abbondanti irrigazioni; al momento dell'applicazione e per le ore successive occorre che la temperatura minima sia superiore ai 13 °C - in alternativa completa o parziale alla difesa chimica, si consiglia l'impiego di reti "AltCarpò"				**Installare le trappole secondo le indicazioni riportate nelle Tabelle 21 e 22 della parte generale, entro l'ultima decade di aprile o in base alle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali**
		Confusione e Distrazione sessuale			
		Virus della granulosi			
		Nematodi entomopatogeni (*)			(*) Si consiglia l'utilizzo di *Steirnernema feltiae*
		Tebufenozide	2		
		Etofenprox	2**	5*	(*) Tra Piretrine e Piretroidi (**) Se ne consiglia l'uso in pre-raccolta
		Spinetoram	1*	3	(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025
		Spinosad	3		
		Acetamiprid			
		Emamectina	2*		
		Clorantraniliprole	2		

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Eulia *(Argyrotaenia pulchellana = Argyrotaenia ljungiana)*	**Soglia** **- I generazione: 5% di getti infestati** **- II e III generazione: 50 adulti per trappola o con il 5% dei germogli infestanti** Il momento preciso per l'intervento è indicato dai Bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali				Installare almeno 2 trappole per azienda con le caratteristiche riportate nelle tab. A e C entro inizio aprile o in base alle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali
		Bacillus thuringiensis			
		Tebufenozide	2		
		Clorantraniliprole	**2**		
		Emamectina	**2***		
		Spinetoram	**1***	**3***	**(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
		Spinosad			
Cimice asiatica *(Halyomorpha halys)*	**Monitoraggio** - a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc.) - eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice Monitoraggio visivo: - controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante - nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile Monitoraggio con trappole: - utilizzare trappole specifiche con feromoni di aggregazione da ispezionare periodicamente - installare le trappole sui bordi dell'appezzamento, a distanza di almeno 20-30 m tra loro - le trappole all'interno dei frutteti possono comportare l'incremento delle popolazioni e dei danni nel raggio di azione del feromone (circa 6/8 metri) - le trappole non forniscono una stima della popolazione ma facilitano il rilievo della presenza dell'insetto - non esiste al momento una soglia d'intervento **Mezzi fisici** - applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura anticipando i primi spostamenti dell'insetto **Interventi chimici** - la situazione territoriale sulla presenza e diffusione della cimice è riportata nei Bollettini tecnici provinciali - gli interventi devono essere eseguiti sulla base dei riscontri aziendali - l'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto				
		Acetamiprid			
		Sali potassici degli acidi grassi			
		Piretrine pure		**5***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Tau-fluvalinate	**2**		
		Deltametrina	**2**		
		Etofenprox	**2**		
		Lamba-cialotrina	**1**		
		Flupyradifurone	**(*)**		**(*) Impiegabile ad anni alterni**
		Tebufenozide	**2**		
Cidia del Pesco *(Cydia molesta = Grapholita molesta)*	Si consiglia di installare entro il 15 luglio almeno 2 trappole per azienda con le caratteristiche riportate nella Tabella A **Soglia** **ovideposizioni o 1% di fori di penetrazione verificati su almeno 100 frutti/ha**	*Bacillus thuringiensis*			
		Confusione e Distrazione sessuale			
		Virus della granulosi			
		Clorantraniliprole	**2**		
		Etofenprox	**2****	**5***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi** (**) Se ne consiglia l'uso in pre-raccolta
		Spinetoram	**1***	**3**	**(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
		Spinosad	**3**		
		Emamectina	**2***		
Rodilegno rosso *(Cossus cossus)*	In presenza di infestazione, effettuare la cattura di massa dei maschi con non meno di 5/10 trappole/ha	Trappole a feromoni			
Rodilegno giallo *(Zeuzera pyrina)*	**Interventi biotecnologici** si consiglia l'installazione di 5/10 trappole sessuali per catture di massa **Interventi chimici** **- intervenire dopo 3 settimane dall'inizio del volo, rilevato per mezzo di trappole sessuali** **- eventualmente ripetere il trattamento dopo 20 giorni**				
		Trappole a feromoni			Installare all'inizio di maggio 1 trappola/ha
		Confusione sessuale			

Regione Emilia-Romagna 2025
(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Ragnetto rosso *(Panonychus ulmi, Tetranichus urticae)*	**Soglia** **90% di foglie occupate dal fitofago** **Prima di trattare verificare la presenza di predatori** (indicativamente un individuo di *Stethorus punctillum* ogni 2-3 foglie è sufficiente a far regredire l'infestazione)	Sali potassici di acidi grassi			
		Al massimo 2 interventi acaricidi all'anno, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate			
		Exitiazox			
		Mylbemectina			
		Pyridaben			
		Tebufenpirad	**1**	**2**	
		Acequinocyl			
		Fenpiroximate			
		Cyflumetofen			
FITOFAGI OCCASIONALI					
Sesia *(Synanthedon myopaeformis, Synanthedon typhiaeformis)*	Per seguire l'evoluzione del parassita si consiglia di utilizzare le trappole a feromoni Utilizzabili trappole alimentari per catture massali Asportare le parti infestate e favorire la rapida cicatrizzazione dei tagli utilizzando paste cicatrizzanti Gli IGR impiegati contro altre avversità sono efficaci anche contro la Sesia I trattamenti contro i lepidotteri con IGR e *Bacillus thuringiensis* sono validi anche contro questa avversità Le infestazioni possono essere contenute evitando i grossi tagli di potatura	Nematodi entomopatogeni			
Cicaline *(Edwardsiana rosae, Erythroneura flammigera, Empoasca vitis)*	**Soglia** **1-2 cicaline/foglia a partire dal mese di agosto**	Azadiractina			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Etofenprox	**2**	**5***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Acetamiprid			
Cecidomia *(Dasineura mali)*	**Interventi agronomici** le lavorazioni periodiche del terreno a partire da circa 20 giorni dopo la la fioritura contribuiscono a contenere le popolazioni del fitofago				
Metcalfa *(Metcalfa pruinosa)*	**Soglia** **Infestazioni diffuse**	Olio minerale			
Miride e Cimice	Monitorare la presenza dalla fase di post fioritura prestando attenzione alle colture limitrofe, in particolare erba medica e incolti, specie dopo gli sfalci				Gli interventi con piretroidi eseguiti contro altre avversità sono efficaci anche contro i Miridi
		Acetamiprid			
Cemiostoma *(Leucoptera malifoliella)*	**Soglie alternative fra loro** **- I generazione:** **ovideposizione su almeno il 20% delle foglie delle rosette inserite sul tronco o sulle branche della parte bassa della pianta** **- generazioni successive:** **> 400 adulti per trappola cumulati da inizio volo della I generazione giustificano un intervento in II generazione** **> 20 mine con larve vive su 100 foglie in I generazione giustificano il trattamento sulla II generazione** **> 10 mine con larve vive su 100 foglie in II generazione giustificano il trattamento sulla stessa generazione (con larvicida) oppure sulla III generazione (con ovicida o larvicida)**				
		Acetamiprid			
		Spinetoram	**1***	**3**	**(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
		Spinosad	**3**		
		Emamectina	**2***		
		Clorantraniliprole	**2**		
Litocollete *(Phyllonorycter* spp.)	**Soglia** **2 mine con larve vive per foglia giustificano il trattamento sulla generazione successiva** **Trattamento ammesso solo contro la II e la III generazione**	Azadiractina			
		Acetamiprid			
		Spinetoram	**1***	**3**	**(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
		Spinosad	**3**		
		Clorantraniliprole	**2**		

Regione Emilia-Romagna 2025
(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Pandemis e Archips *(Pandemis cerasana,* *Archips podanus)*	**Soglia** **- generazione svernante:** **20 % degli organi occupati dalle larve** **- generazioni successive:** **15 adulti di *Pandemis* per trappola in 2 settimane o 30 adulti** **come somma delle 2 specie o con il 5% dei germogli infestati** Il momento preciso per l'intervento è indicato dai Bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali **Installare le trappole entro l'ultima decade di aprile, secondo le indicazioni riportate nelle Tabelle 21 e 22 della parte generale** **A prescindere dalla soglia utilizzata, l'installazione della trappola diventa obbligatoria in caso di trattamenti**	*Bacillus thuringiensis* Tebufenozide Clorantraniliprole Spinetoram Spinosad **Emamectina**	 **2** **2*** **1*** **3** **2***	 **3**	 **(*) Non ammesso contro *Archips podanus*** **(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
Orgia *(Orgyia antiqua)*	**Soglia** **presenza di attacchi larvali** Durante la potatura invernale asportare le ovature	*Bacillus thuringiensis*			Da preferirsi in presenza di larve di prima e seconda età
Mosca della frutta *(Ceratitis capitata)*	**Soglia** **presenza di prime punture fertili** **Monitoraggio** - si consiglia di monitorare settimanalmente la presenza degli adulti con trappole attrattive a partire da quanto indicato nei Bollettini territoriali; - alla comparsa delle prime catture controllare la presenza di punture fertili; - porre particolare attenzione agli appezzamenti colpiti negli anni precedenti - in aziende frutticole miste monitorare la presenza della mosca seguendo la maturazione delle diverse specie. **Interventi agronomici** distruggere rapidamente la frutta non commerciale una volta terminata la raccolta	Proteine idrolizzate Attract and kill con Deltametrina **Lambda-cialotrina** Deltametrina **Etofenprox** **Acetamiprid**	 **2** **2** 	 **5***	 **(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
Tingide *(Stephanitis pyri)*	Soglia presenza diffusa di neanidi	*Beauveria bassiana*			
Limacce e Chiocciole *(Limax* spp., *Helix* spp.)	**Indicazione d'intervento** infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali	Fosfato ferrico			

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila per tutti i diserbanti; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie totale del frutteto				
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1) Acido pelargonico	Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale **(1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/l se si usano erbicidi fogliari; max 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione**
		Dicotiledoni	Acido pelargonico (2) Carfentrazone (3) Pyraflufen ethyl (4) Fluroxypir (5) MCPA	**(2) Come spollonante** **(3) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e max 1 l/ha come spollonante** **(4) Utilizzabile anche come spollonante** **(5) Al massimo 1 applicazione**
		Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile Fluazifop-p-butile Propaquizafop Clethodim	
Produzione		Dicotiledoni e graminacee	(Glifosate (1) + 2,4 D) (6)	**(6) Al massimo 1 applicazione**
Allevamento (fino a 3 anni) e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni	Isoxaben (7)	**(7) a fine inverno, primavera fino alla fioritura**
		Dicotiledoni e graminacee	**Pendimetalin (*) (8)** **Diflufenican (*) (8)** **Oxifluorfen (*) (8)** **Propizamide (*) (8)(9)** Clomazone (10)	**(8) In produzione su melo al massimo 1 intervento tra Pendimetalin, Diflufenican, Oxyfluorfen e Propizamide , su pero ammessi 2 interventi in produzione** **(9) Solo in produzione** **(10) Al massimo 1 applicazione**

Non ammesse:
lavorazioni nelle interfile di impianti dotati di sistemi di irrigazione

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando:
- vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a 1,5/2 m
- le piante abbiano apparato radicale superficiale (es. per il pero)
- vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)
- vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto per MELO: 1
(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto per PERO: 2
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

RIFERIMENTO DELLE NORME GENERALI	NORME COLTURALI
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 3**".
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 4**".
Scelta varietale e materialedi moltiplicazione	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 5**". In particolare: **non è consentito il ricorso a materiale proveniente da organismi geneticamente modificati (OGM); tutti i materiali di propagazione devono essere accompagnati dal relativo "Passaporto delle piante" (Reg. UE 2016/2031 e relativi regolamenti di attuazione). Si deve ricorrere a materiale di moltiplicazione "certificato" ai sensi del DM 04/05/2006. In assenza di tale materiale dovrà essere impiegato materiale di categoria CAC.**
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 6**".
Avvicendamento colturale	Il reimpianto di colture arboree è sconsigliato ma ammesso nelle condizioni citate in "NormeGenerali - **Punto 7**". Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 7**".
Semina, trapianto, impianto	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 8**".
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per ilcontrollo delle infestanti	**Vincoli per le lavorazioni nei terreni con pendenza superiore al 10%: vedi** "Norme generali - **Punto 9**"
Gestione della pianta e della fruttificazione	**L'impiego di fitoregolatori non è ammesso.** L'impollinazione nella fase di produzione favorisce un corretto equilibrio della pianta e la massima qualità della produzione. La potatura invernale è la tecnica che consente di correggere lo sviluppo della chioma, di favorire il rivestimento completo dei rami e il ricambio annuale di una quota adeguata di legno fruttificante. In questo modo si contrasta l'invecchiamento precoce della pianta, si regola la produzione annuale e si stimola la produzione di frutta di qualità. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 10".**

Fertilizzazione	Per la **coltivazione fuori suolo** indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 13**". Per la **coltivazione in suolo**, l'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico-fisiche del terreno che ospita l'impianto tramite l'effettuazione di **analisi** in conformità a quanto previsto dall'**Allegato I**. L'azienda è tenuta a redigere un **Piano di Concimazione** (vedi Allegato I) o, in alternativa, adottare il modello semplificato secondo le **Schede a Dose Standard**. In caso d'utilizzo delle Schede a Dose Standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento degli apporti barrando le opportune caselle. Per l'azoto l'incremento massimo è indicato nella colonna "Note incrementi" della scheda. Il riscontro delle operazioni di concimazione è dato dalla scheda di magazzino e dalla scheda "Registrazione degli interventi". **Concimazione di fondo**: nei nuovi impianti, la concimazione pre-impianto non dovrà comprendere azoto, salvo l'apporto dato da fertilizzanti organici; per P_2O_5 e K_2O in terreni con dotazioni scarse, normali e nei terreni ricchi in cui l'esubero di detti elementi non è particolarmente consistente, è possibile anticipare parte delle asportazioni future da parte della coltura, senza superare i limiti indicati al paragrafo *Concimazione di fondo.* **Concimazione d'allevamento**: sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti e le quantità distribuite devono essere ridotte rispetto alla quota ammessa in fase di produzione; i limiti da non superare sono riportati nella Scheda a Dose Standard. **Concimazione in fase di produzione**: la distribuzione di concimi azotati minerali deve essere frazionata per apporti superiori a 60 kg/ha e non è consentita nel periodo che va dalla fine caduta foglie alla fine di febbraio. Parimenti non è consentita in terreni prossimi alla saturazione idrica. Sono da preferire formulati a base acida ("solfati") per tutti gli elementi. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 11**" e **"Allegato I".**
Irrigazione	Per la **coltivazione fuori suolo** indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Punto 13**". Per la **coltivazione in suolo, non è ammessa l'irrigazione per scorrimento nei nuovi impianti.** L'azienda, escluse le situazioni in cui utilizza impianti di micro-portata (a goccia, a spruzzo, con ali gocciolanti o con manichette a bassa portata), deve obbligatoriamente adottare il metodo base rispettando il volume massimo per ogni intervento irriguo indicato in "Norme Generali - **Punto 12**" o preferibilmente, uno dei tre metodi di gestione irrigua descritti in **"Allegato II"**.
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	**Vincoli inerenti le colture fuori suolo, i relativi substrati utilizzabili e sull'eventuale riscaldamento delle serre** in "Norme Generali - **Punto 13**
Raccolta	**Solo per Marchio SQNPI: i prodotti devono essere sempre identificati al fine di permetterne la rintracciabilità, in modo da renderli facilmente distinguibili rispetto ad altriottenuti con modalità produttive diverse.** Vedi "Norme Generali - **Punto 14**".

MIRTILLO - CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)	Apporto standard (N, P_2O_5, K_2O) in situazione normale per una produzione di: **13-22 t/ha**	**Note incrementi** Quantitativo (N, P_2O_5, K_2O) che potrà essere aggiunto (+) alladose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)
❒ **-40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a13 t/ha ❒ **-20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **-20 Kg:** in caso di apporti di letame l'annata precedente ❒ **-20 Kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa	**DOSE STANDARD: 125 kg/ha di N**	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 22 t/ha ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (All.I Fertilizzazione - interpretazione delle analisi) ❒ **10 kg**: in caso di scarsa attività vegetativa ❒ **10 kg**: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio) **Incremento massimo: 30 Kg/ha**
Concimazione Azoto in allevamento 1° anno: 50 kg/ha; 2° anno: 65 kg/ha		

MIRTILLO - CONCIMAZIONE FOSFORO

❒ **-10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a13 t/ha ❒ **-10 Kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 45 kg/ha di P_2O_5**	· **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 22 t/ha · **10 kg:** nel caso di concimazioni prevalentemente organiche · **20 kg:** in caso di terreni con elevata immobilizzazione del fosforo (per es. terreni fortemente acidi o con elevata % di calcare)
Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha		

MIRTILLO - CONCIMAZIONE POTASSIO

❒ **-50 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a13 t/ha ❒ **-40 kg:** in caso di terreni con dotazione elevata	**DOSE STANDARD: 120 kg/ha di K_2O**	· **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 22 t/ha
Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno 50 kg/ha; 2°: 65 kg/ha		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Marciume dei giovani frutticini *(Sclerotinia vaccinii)*	**Interventi agronomici:** - razionali concimazioni; - razionali sesti di impianto; - potature ottimali.	Prodotti rameici *Coniothyrium minitans*	**(*)** **(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno** **(*) Impiego sul terreno in assenza di coltura.**
Muffa grigia *(Botrytis cinerea)*	**Interventi agronomici:** - razionali concimazioni; - razionali sesti di impianto; - potature ottimali; - utilizzo di cvs tolleranti.	Prodotti rameici *Bacillus amyloliquefaciens* *Bacillus subtilis* *Metschnikowia fructicola* *Saccharomyces cerevisiae* Eugenolo+Geraniolo+Timolo Bicarbonato di potassio (Boscalid + Pyraclostrobin)	**(*)**	**2***	**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno** **(*) Ammesso solo in pieno campo**
Cancri rameali *(Phomopsis* spp.*)*	**Interventi agronomici:** - razionali concimazioni; - razionali sesti di impianto. **Interventi chimici:** **- interventi alla caduta delle foglie.**	Prodotti rameici	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
Septoriosi *(Septoria albopunctata)*		Prodotti rameici	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
Marciumi del colletto *(Phytophthora cinnamomi,* *Phytophthora* sp.)	**Interventi agronomici:** - utilizzo di suoli drenati; - razionali concimazioni.	Prodotti rameici *Trichoderma spp.* Fosfonato di potassio	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
BATTERIOSI					
Batteriosi	**Interventi agronomici:** - impiego di materiale di propagazione sano; - utilizzo di cvs tolleranti o resistenti.	Prodotti rameici	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
VIROSI **Virus**	**Interventi agronomici:** - impiego di materiale di propagazione sano.				
FITOFAGI					
Cocciniglia del corniolo *(Parthenolecanium corni)*		Olio minerale	**(*)**		**(*) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.**
Piralide del mais (*Ostrinia nubilalis*)	**Interventi chimici:** presenza	Spinosad	**3**		
Afidi *(Ericaphis scammelli, Illinoia azaleae e* *Aulacorthum (Neomyzus) circumflexum)*	**Interventi agronomici:** - razionalizzare gli apporti di azoto.	Sali potassici di acidi grassi			
Moscerino dei piccoli frutti *(Drosophila suzukii)*	**Interventi agronomici:** - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele; - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	Piretrine pure Attract and kill con: Deltametrina			
Ragnetto rosso (*Tetranychus urticae*)		*Amblyseius californicus* *Phytoseiulus persimilis* Sali potassici di acidi grassi Terpenoid blend Olio minerale	**(*)**		
Lumache e limacce (*Helix* spp., *Limax* spp.)	**Interventi chimici:** - solo in caso di infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico			
Oziorrinco (*Otiorhynchus* sp.)	Impiego nella preparazione del terriccio per piante in vaso	*Metarhizhium A.* *Var Anisopliae* Nematodi			

"Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numnero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico Gliphosate (1)	Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale **(1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/l se si usano erbicidi fogliari; max 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione**
		Graminacee	Quizalofop-p-etile Fluazifop-p-butile	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico. Consigli in **allegato A** Indirizzi nelle "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.)***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. **Non è ammesso l'impiego di materiale proveniente dalla moltiplicazione di polloni autoradicati.** **Per i nuovi impianti è fatto obbligo di utilizzare materiale certificato, come riportato nella Determinazione regionale n° 132 del 18/01/2019 e ss.mm.ii..** Per la scelta varietale si può fare riferimento alla lista riportata in **allegato B** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto	Nessun vincolo specifico; vedi Norme generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	Essendo sensibile all'armillaria (A. mellea), **è sempre da evitare il reimpianto senza soluzione di continuità del noccioleto** ed è sconsigliato anche l'impianto immediatamente susseguente l'estirpazione di altri frutteti. **In caso di reimpianto occorre rispettare almeno un anno d'intervallo inserendo una coltura estensiva che permetta il riposo del terreno.** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Il nocciolo è una pianta eliofila che mal sopporta ombreggiamenti e quindi non si possono effettuare impianti troppo fitti. Le distanze tra le file possono variare tra 4 e 6 metri mentre sulla fila le piante vanno distanziate da 2,5 a 4 m. **Non si possono superare densità di 1250 pp/ha** Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincoli per le lavorazioni, l'inerbimento degli interfilari e le sistemazioni del terreno;*** vedi Norme generali - ***Capitolo 9***"; **per evitare i rischi da erosione non è ammessa la lavorazione dell'interfila nei primi.8 anni di impianto; in fase di preraccolta sono ammesse le operazione di livellamento e compattazione del letto di raccolta**	
Gestione dell'albero e della fruttificazione	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/***.*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Noce***). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. Concimazione in pre impianto**:** ***non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.*** Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno ed eventuali anni successivi): sono ammessi ***solo apporti localizzati*** di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; in particolare, in condizioni di normale fertilità del terreno, ***non si possono superare i limiti riportati nell'Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Nocciolo.*** Concimazione di produzione ***per apporti di azoto minerale o di sintesi superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica somministrazione e bisogna procedere al frazionamento***. ***Non sono ammessi impieghi di concimi con azoto di sintesi, minerale o organico nel periodo che va dal 15 di ottobre fino alla ripresa vegetativa. In post raccolta, le concimazioni con azoto di sintesi, minerale o organico non devono essere superiori a 40 kg/ha; tali interventi devono essere effettuati prima della caduta foglie e comunque entro il 15 ottobre.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Irrigazione	***Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. Inoltre si consiglia di seguire le indicazioni contenute nell'***Allegato Irrigazione Nocciolo***. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***".	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo***. Controllo infestanti: ***non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti***. La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva. Difesa: ***é ammesso l'uso dei soli principi attivi, , indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***Gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i valori indicati nella specifica tabella Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	**I prodotti devono essere sempre identificati al fine di permetterne la rintracciabilità** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Allegato A: Nocciolo - Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità

Ambiente ottimale

Il nocciolo necessita di ambienti freschi con temperature estive oscillanti tra 23 e i 30° C. Temperature superiori ai 35° C possono indurre scottature e disseccamenti delle foglie soprattutto se accompagnate da siccità. Necessita di piogge ben distribuite maggiori di 800 mm annui e mal sopporta periodi asciutti estivi oltre ai 30 gg.

Le temperature minime invernali non dovrebbero essere inferiori a -8 (soglia di resistenza delle infiorescenze femminili), teme le gelate primaverili (T° inferiori a -2).

Il terreno preferito dal nocciolo è quello tendenzialmente sciolto (argilla inferiore al 35%), permeabile, fertile, con pH da 5,5 a 7,8 ricco di sostanza organica con $CaC0_3$ attivo inferiore all'5% e con bassi tenori di salinità (ECe dS/cm < 4). Non sopporta i terreni troppo compatti e i ristagni idrici

Soffre gli areali troppo ventosi (venti frequenti di intensità maggiore ai 40 km/h).

Per avere maggiori elementi di valutazione circa la vocazionalità di un determinato sito alla coltivazione del nocciolo si consiglia di consultare il catalogo dei suoli https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/

Nocciolo- Lista Orientamento varietale – Regione Emilia-Romagna

Cultivar	Attitudine utilizzo	Epoca fioritura maschile	Epoca fioritura femminile	Impollinatori	Dimensione frutto	Forma frutto	Epoca raccolta	Produttività	Resa sgusciato	Note
Tonda Gentile delle Langhe (Tonda Gentile trilobata)	1	2	3	Daria, Camponica, Negret, Tonda Romana	3	2	1	2	3	Diffusa in Piemonte, non elevata adattabilità a nuovi areali di coltivazione, elevata qualità per l'industria
Tonda Romana (Tonda Gentile Romana,	1	3-4	3-4	Nocchione, Tonda Giffoni, Mortarella Riccia di Talanico	3-4	2	2	2-3	3	Diffusa in Lazio, ben adattabile a nuovi areali di coltivazione
Tonda di Giffoni (Giffonese)	3	2	3	Camponica, Mortarella, riccia di Talanico, Tonda bianca	3-4	2	2-3	3	3-4	Diffusa in Campania, ben adattabile, scalarità maturazione, elevata pelabilità
Camponica	3	2	3	Mortarella, Riccia di Talanico, Mortarella	5	2	1	2-3	3	Diffusa in Campania, rustica, adatta a terreni pesanti
Nocchione	3	2	3	Riccia di Talanico, Tonda Romana	4	2	1-2	2-3	2	Diffusa in Lazio, ben adattabile
Ennis	2	3	4	Butler, Pautet, Meraviglia di Bollwiller, Corabell	5	4	3	2-3	3	Diffusa negli USA, aspetto attraente, scarsa staccabilità perisperma
Tonda Francescana®	1	4	4	Nocchione, Mortarella, Camponica, Tonda Gentile delle Langhe	4	2	1	3	4	Varietà italiana di recente introduzione ottenuta dall'incrocio di Tonda Romana x Tonda di Giffoni
Pauetet	2	3	2	Tonda di Giffoni, Ennis	2-3	1-2	2-3	2	4	Varietà di origine spagnola adatta per il consumo fresco, impiegata anche come impollinatore

- **Attitudine utilizzo:** 1 (industria), 2 (consumo fresco), 3 (industria/consumo fresco);

- **Epoca fioritura maschile** da 1 (molto precoce, metà dicembre) a 5(molto tardiva, seconda decade gennaio)
- **Epoca fioritura femminile** da 1 (molto precoce; terza decade dicembre) a 5(molto tardiva, primi febbraio)
- **Dimensione frutto** da 1(molto piccolo< 1,5g) a 5 (molto grosso > 3 g)
- **Forma frutto :**1 (oblata); 2 (sferoidale); 3 (conica); 4 (ovata); 5 (cilindrica corta); 6 (cilindrica lunga)
- **Epoca raccolta** da 1 (precoce, entro 31 agosto) a 3 (tardiva, seconda metà settembre)
- **Resa sgusciato** da 1 (molto bassa, < 40%) a 5 (molto elevata, > 52%)
- **Produttività** da 1(bassa) a 3 (elevata)

Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista di orientamento varietale sopra riportata, essendo specie monoica e autoincompatibile l'impianto di un corileto razionale dovrà certamente prevedere, oltre alla cultivar principale, almeno una o meglio due cultivar impollinatrice, compatibile geneticamente e fenologicamente, in misura variabile dall'8 al 12% in funzione delle caratteristiche dell'impollinatrice (ad es. potenziale pollinifero).

Impianto del corileto

I sesti d'impianto dipendono principalmente da: fertilità del suolo; disponibilità irrigue; vigore della cultivar; forma di allevamento; necessità di impiego di macchinari per la raccolta.
Le principali forme di allevamento sono:

- cespuglio (portamento naturale - policaule)
- vaso (monocaule).
- vaso cespugliato (intermedio tra i primi due con impalcatura delle branche a 30-40 cm da terra)

NOCCIOLO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **1,5-2,0 t/ha:** **DOSE STANDARD: 75 kg/ha di N;**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **30 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,5 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg**: nel caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente; ❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa.		❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,0 t/ha; ❒ **20 kg**: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg**: in caso di scarsa attività vegetativa; ❒ **15kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 250 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).
Concimazione Azoto in allevamento		
1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 30 kg/ha; dal 3° al 6° anno 50 kg/ha		

NOCCIOLO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **1,5-2,0 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,5 t/ha.	**50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **70 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **30 kg/ha:** in situazione di elevata dotazione del terreno.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,0 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **10 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo**.**
Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 30 kg/ha; dal 3° al 6° anno 40 kg/ha		

NOCCIOLO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **1,5-2,0 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,5 t/ha;	**90 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **60 kg/ha:** in situazione di elevata dotazione del terreno.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,0 t/ha.
Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha; dal 3° al 6° anno 50 kg/ha		

Si rimanda alla parte generale per gli approfondimenti riguardanti la gestione dell'irrigazione.

I dati si riferiscono a situazioni così caratterizzate: piante in piena produzione, vigoria e densità di piantagione medie, falda freatica ininfluente.

Nocciolo – Tabella dei consumi giornalieri espressi in mm/giorno

mese	**Consumo interfilare inerbito (*)mm/giorno**	**Consumo interfilare lavorato (*)mm/giorno**	**Irrigazione**
Aprile	1.0	0.8	**Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini**
Maggio	2.0	1.8	**Ammessa**
Giugno	4.0	3.5	**Ammessa**
Luglio	5.0	4.6	**Ammessa**
Agosto	4.7	4.5	**Ammessa**
Settembre	3.5	3.0	**Ammessa**
Ottobre	2.0	1.8	**Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini**

* Si intende il quantitativo di acqua da restituire alla coltura in base al suo fabbisogno idrico. In presenza di pioggia, devono essere considerate nulle le piogge inferiori al consumo giornaliero; allo stesso modo sono nulli i mm di pioggia eccedenti il volume di adacquamento prescelto - Es. mese di luglio: 1. pioggia 3,5 mm < 5,0 mm (la pioggia é considerata nulla); 2. terreno sciolto e pioggia 40 mm > 35 mm (40 - 35 = 5 mm andati perduti).

Note generali:

- Impianti in allevamento: fino al terzo anno ridurre il consumo del 20%.
- Sospensione dell'irrigazione: in post-raccolta da settembre.
- Con impianto a goccia è preferibile non superare per ogni intervento i 6 - 7 mm.

Volumi di adacquata massimi

tipo di terreno	**millimetri**	**metri cubi ad ettaro**
terreno sciolto	**35**	**350**
terreno medio impasto	**45**	**450**
terreno argilloso	**55**	**550**

Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi

Forma di allevamento	Fase produttiva	**Volumi (hl) Densità di chioma: Normale**
Alberello Cespuglio Vaso cespugliato	Allevamento	8
	Produzione	10

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Mal dello stacco ed altre malattie del legno (*Cytospora corylicola*)	**Interventi agronomici** - sostituire i vecchi impianti debilitati - preferire l'allevamento monocaule - effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate - effettuare un'idonea sistemazione del terreno - durante la potatura eliminare col fuoco le parti infette				
		Prodotti rameici	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
	Interventi chimici - in caso di infezioni gravi intervenire a fine estate ed alla ripresa vegetativa - proteggere con mastici o paste cicatrizzanti i tagli o le ferite più ampie e profonde	Mastici addizionati con con prodotti fungicidi autorizzati			
Necrosi grigia *Alternaria* spp. *Colletotrichum* spp. *Phomopsis* spp. *Fusarium* spp.	**Interventi chimici** a partire dalla fase di fioritura	(Boscalid + Pyraclostrobin)	**2**		
		Fosfonato di Potassio	**(*)**		**(*) Ammesso solo nei confronti di *Colletotrichum* spp. e *Alternaria* spp.**
Moniliosi	**Interventi agronomici** 'Eliminazione delle nocciole colpite, protezione delle piante da agenti che provocano ferite e favoriscono la penetrazione del patogeno.				
		Bacillus amyloliquefaciens			
Oidio del nocciolo (*Phyllactinia* spp., *Erysiphe corylacearum*)	**Interventi chimici** Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo			
BATTERIOSI					
Necrosi batterica (*Xanthomonas campestris* pv. *corylina*)	**Interventi agronomici** - eliminare gli organi infetti con le operazioni di potatura - disinfettare gli attrezzi di potatura e dei tagli con solfato di rame o con ipoclorito di sodio al 3% - effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate				
	Interventi chimici un trattamento alla caduta delle foglie e subito dopo la potatura e, se necessario, un altro alla ripresa vegetativa o in seguito alle gelate tardive primaverili	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
		Bacillus subtilis			
Cancro batterico **Moria del nocciolo** (*Pseudomonas syringae* pv. *avellanae* *Erwinia amylovora*)	**Interventi agronomici** - eliminare gli organi infetti con le operazioni di potatura - disinfettare gli attrezzi di potatura e dei tagli con solfato di rame o con ipoclorito di sodio al 3% - effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate - assicurare un buon drenaggio al terreno				
	Interventi chimici - In caso di attacco grave	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
	2 trattamenti autunnali (uno all'inizio caduta foglie e l'altro a metà caduta foglie) 1 o 2 trattamenti alla ripresa vegetativa.	Acibenzolar-S-metile	**4***		**(*) Ammesso solo nei confronti di *Pseudomonas avellanae*** **Utilizzabile fino al 10/07/2025**
	- In caso di attacco lieve 1 trattamento alla caduta delle foglie; 1 trattamento alla ripresa vegetativa In ogni caso il trattamento deve essere fatto quando sopraggiungono fattori predisponenti l'infezione (es. gelate tardive primaverili)				

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI					
Eriofide delle gemme (*Phytocoptella avellanae)*	**Interventi agronomici** - impiego di varietà con gemme robuste e serrate - scegliere cultivar meno suscettibili (es. Mortarella) **Campionamento** alla ripresa vegetativa vanno esaminati 4 rami/pianta sul 10% delle piante presenti in un ettaro, conteggiando il numero di gemme infestate sul totale delle gemme presenti **Soglia** **15-20% delle gemme infestate** **Interventi chimici** intervenire nel momento in cui si ha la migrazione dell'acaro dalle gemme infestate verso quelle sane, quando i nuovi germogli hanno 3-4 foglie completamente svolte. Questo accade generalmente, per le varietà precoci,a fine febbraio primi di marzo e per le altre cultivar tra aprile e giugno	Zolfo			
		Olio minerale	**(*)**		(*) Si consiglia di non intervenire dopo la fase di gemma gonfia
		Sali potassici degli acidi			
Balanino (*Curculio nucum*)	Valutare la presenza degli adulti adottando la tecnica dello scuotimento **Soglia** **2 individui per pianta su 6 piante/ha scelte nei punti di maggiore rischio**	**Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità**			
		Deltametrina	**2**	**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Etofenprox	**1**		
Ragnetto Rosso *(Panonychus ulmi, Tetranychus urticae)*	**Interventi chimici** In presenza di infestazione	Sali potassici degli acidi			
		Acequinocyl	**1**		
Cimici (Pentatomidi e Coreidi: *Gonocerus acuteangulatus, Palomena prasina, Halyomorpha halys*)	**Interventi agronomici** evitare le consociazioni e la vicinanza di zone incolte in prossimità Valutare la presenza degli adulti adottando la tecnica del "frappage" nel periodo maggio-luglio **Soglia** **2 individui per pianta**	Piretrine pure	**(*)**	**4***	**(*) Ammesso solo su *Gonocerus acuteangulatus* e *Halyomorpha halys*** **(*) Tra Piretrine e Piretroidi** **(**) Non autorizzato su *Gonocerus acuteangulatus* e *Palomena prasina***
		Lambdacialotrina	**2**		
		Etofenprox	**1**		
		Deltametrina	**2****		
Limacce e chiocciole (*Limax* spp., *Helix* spp.)	**Indicazione d'intervento** infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali	Fosfato ferrico			

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila per tutti i diserbanti; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie totale del frutteto				
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1) 2,4 D (2) Acido pelargonico	**(1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/l** **(2) Al massimo 1 applicazione**
		Graminacee	Quizalofop-p-etile Propaquizafop Fluazifop-p-butile Clethodim	
		Dicotiledoni e polloni Polloni	Pyraflufen ethyl Carfentrazone (3) Acido pelargonico	**(3) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida** **e max 1 l/ha come spollonante**
Allevamento (fino a 3 anni) e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	**Diflufenican (*) (4)(5)** **Pendimetalin (*) (5)** **Oxyfluorfen (*) (5)** Clomazone (6)	**(4) Solo in miscela con glifosate** **(5) In produzione al massimo un intervento tra pendimetalin, diflufenican e oxyfluorfen** **(6) Al massimo 1 applicazione**

Non ammessi interventi chimici nelle interfile
È permesso un intervento chimico sull'intera superficie in pre-raccolta

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando:

- vi sia, sulle file, una distanza tra pianta e pianta inferiore a metri 3,5 – 4
- vi siano impianti con impalcature basse e dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici
- vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 1
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Agronomico:
operare con gli inerbimenti, sfalci e/o lavorazioni del terreno

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > *NOCE DA FRUTTO*

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.)***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietale - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto	Nessun vincolo specifico; vedi Norme generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincoli per le lavorazioni, l'inerbimento degli interfilari e le sistemazioni del terreno;*** vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Gestione dell'albero e della fruttificazione	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.***	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/***.*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Noce***). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. Concimazione in pre impianto**: *non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.*** Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno): sono ammessi ***solo apporti localizzati*** di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; in particolare, in condizioni di normale fertilità del terreno, ***non si possono superare i limiti riportati nell'Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Noce da frutto.*** Concimazione di produzione ***per apporti di azoto minerale o di sintesi superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica somministrazione***. ***Non sono ammessi impieghi di concimi con azoto di sintesi, minerale o organico prima della ripresa vegetativa e dopo il 15 ottobre. Sono ammesse distribuzioni autunnali inferiori a 40 kg/ha di azoto di sintesi, minerale o organico e tali interventi devono essere effettuati prima del 15 ottobre.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. Inoltre si consiglia di seguire le indicazioni contenute nell'***Allegato Irrigazione Noce***. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo***. Controllo infestanti: ***non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti***. La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva. Difesa: ***é ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***Gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i valori indicati nella specifica tabella Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Lista	Portamento	Epoca di raccolta	Produttività	Vigore
Varietà a fruttificazione laterale:				
Chandler (Pedro x UC 56-224)	Semi-assurgente	Medio-tardiva	Elevata	Mediamente vigorosa
Lara (libera impollinazione di Payne)	Semi-assurgente	Precoce	Elevata	Scarsamente vigorosa
Howard (Pedro x UC 56-224)	Semi-assurgente	Media	Elevata	Mediamente vigorosa
Varietà a fruttificazione terminale:				
Franquette	Assurgente	Tardiva	Media	Molto vigorosa

Portinnesti

Il portinnesto consigliato è il noce europeo (*Iuglans regia*)

Caratteristiche del portinnesto *J. regia*

Armillaria mellea	++
Phytopathora cinammoni	++
Agrobacterium tumefaciens	++
Nematodi	++
Cherry leaf roll virus - CLRV	-
Asfissia radicale	++
Carenza idrica	-
Sensibilità al calcare	-
Vigore	XXX

++ molto sensibile; - poco sensibile o tollerante
XXXXX molto vigoroso; X poco vigoroso

NOCE da FRUTTO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **3,2-4,8 t/ha:** **DOSE STANDARD: 90 kg/ha di N;**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3,2 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg**: nel caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente; ❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa.		❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 4,8 t/ha; ❒ **20 kg**: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg**: in caso di scarsa attività vegetativa; ❒ **15kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 250 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).
Concimazione Azoto in allevamento		
1° anno: 30 kg/ha; 2° anno: 50 kg/ha; 3°anno: 75 kg/ha; 4° e 5° anno: 90 kg/ha.		

NOCE da FRUTTO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **3,2-4,8 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3,2 t/ha.	**40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **60 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **80 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima; **20 kg/ha:** in situazione di elevata dotazione del terreno.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 4,8 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo**.**
Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 30 kg/ha.		

NOCE da FRUTTO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **3,2-4,8 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3,2 t/ha;	**60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **20 kg/ha:** in situazione di elevata dotazione del terreno.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 4,8 t/ha.
Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha.		

Valori indicativi dei volumi di adacquamento e turni irrigui con impianto a goccia

Mese	Restituzione idrica (mm/g)	Turno (gg)	Pioggia (mm)
Maggio	2,0	1-2	2,2
Giugno	5,0	1	4,0
Luglio	6,0	1	5,0
Agosto	4,5	1	4,5
Settembre	3,5	1-2	3,5

(1) mm di pioggia misurati al pluviometro che fanno ritardare di un giorno l'intervento irriguo. Non devono essere considerate le piogge inferiori ai valori indicati per ritardare l'intervento irriguo**.**

Si consiglia inoltre di:

- operare la restituzione idrica sulla base di un corretto bilancio idrico della coltura.
- in caso di precipitazioni consistenti considerare la quantità che può essere trattenuta dal terreno.

Tale valore varia in funzione del tipo di terreno.

Quantità d'acqua trattenuta in relazione alla tipologia di terreno

Tipo di terreno	millimetri
Terreno sciolto	35
Terreno di medio impasto	45
Terreno argilloso	55

Es.: terreno sciolto e precipitazione di 40 mm, si devono considerare solo 35 mm
(quantità massima di acqua che un terreno sciolto è in grado di trattenere) come riserva disponibile per le piante.

Negli impianti in allevamento (fino al secondo anno) è opportuno ridurre i valori di restituzione idrica del 25%

Volumi d’irrorazione massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi

Forma di allevamento	Fase produttiva	**Volumi (hl)**
		Densità di chioma: Normale
Piramide o Asse strutturato	Allevamento	**10**
	Produzione	**15**
Vaso (impianti preesistenti)	Allevamento	**10**
	Produzione	**15**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Cancro del colletto *(Phytophthora cinnamomi)*	**Interventi agronomici** - evitare i ristagni idrici - il patogeno si sviluppa maggiormente in suoli acidi e ricchi di sostanza organica - i portainnesti *Juglans nigra* e l'ibrido *J. nigra* x J. *regia* sono maggiormente resistenti al patogeno ma non sono consigliabili per la loro sensibilità al CLRV	Fosfonato di potassio			
Armillaria *(Armillaria mellea)*	**Interventi agronomici** - evitare i ristagni idrici - *Juglans regia* presenta una discreta tolleranza verso il fungo	*Trichoderma asperellum* + *Trichoderma gamsii*			
Antracnosi *(Gnomonia leptostyla)*	**Interventi agronomici** - fare attenzione alle varietà più sensibili (Lara) - ridurre le fonti di inoculo - favorire l'arieggiamento **Interventi chimici** I trattamenti cuprici contro la batteriosi sono normalmente sufficienti a contenere la malattia	**Prodotti rameici** Fosfonato di potassio **Tebuconazolo** Captano Dithianon	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
Necrosi apicale bruna *(Alternaria* spp. *Colletotrichum* spp. *Fusarium* spp.)	**Interventi chimici** a partire dalla fase di fioritura	(Boscalid + Pyraclostrobin) Fosfonato di potassio	**2**		
BATTERIOSI *(Xanthomonas arboricola* pv. *juglandis)*	**Interventi agronomici** - fare attenzione alle varietà più sensibili (Chandler) - evitare la bagnatura diretta delle foglie con l'irrigazione per aspersione - favorire l'aereazione - evitare gli eccessi di concimazione azotata **Interventi chimici** intervenire da inizio fioritura in previsione di piogge	*Bacillus subtilis* **Prodotti rameici** Fosfonato di potassio	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
Cancro batterico *(Pseudomonas syringae)*	**Interventi chimici** allo sviluppo dell'avversità, nel periodo autunnale	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
FITOFAGI					
Acariosi (*Panonychus ulmi)*	**Interventi chimici** **in caso di forti infestazioni nell'anno precedente, intervenire al rigonfiamento delle gemme** **Interventi agronomici** evitare squilibri nutrizionali	Olio minerale Sali potassici degli acidi grassi	**(*)**		(*) Fare attenzione a possibili rischi di fitotossicità
Cocciniglie *(Pseudaulacaspis pentagona,* *Diaspis nitilococcus ulmi* *Partenolecanium spp.)*	**Interventi chimici** in caso di forti infestazioni trattare in inverno	Maltodestrina Olio minerale Sali potassici degli acidi grassi	**(*)** **(**)**		(*) Fare attenzione a possibili rischi di fitotossicità (**) Intervenire sugli stadi giovanili
Afidi delle nervature *(Callaphis juglandis)*	Normalmente non richiedono interventi	Sali potassici degli acidi grassi Piretrine pure **Lambdacialotrina**	 **1**	 **3***	 **(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
Afide piccolo *(Cromaphis juglandicola)*	Normalmente non richiedono interventi	Sali potassici degli acidi grassi Piretrine pure **Lambdacialotrina**	 **1**	 **3***	 **(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
Erinosi *(Eriophyes tristriatus etnea)* *(Aceria tristriatus)* *(Aceria erineus)*	Normalmente non richiedono interventi	Olio minerale Sali potassici degli acidi grassi			

Regione Emilia-Romagna 2025
(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Carpocapsa *(Cydia pomonella)*	**Interventi di difesa** confusione sessuale impiegabile in noceti di almeno 2 ettari, installare i dispenser prima dell'inizio dei voli	Confusione sessuale Nematodi entomopatogeni			
	Soglia **Presenza** **I generazione**: usare prodotti ad azione larvicida entro 10 giorni dal superamento della soglia	Virus della granulosi (*)			Consigli (*) In I generazione si consiglia di utilizzare il Virus della granulosi con le seguenti modalità: - si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con altri prodotti attivi nei confronti della carpocapsa - per problemi di incompatibilità, si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con prodotti rameici
	II generazione: usare prodotti ad azione larvicida entro 8 giorni dal superamento della soglia	Spinosad Clorantraniliprole	**3** **2**		
	Installare almeno 2 trappole per azienda, con le caratteristiche riportate nella tabella A (Norme Generali), entro l'ultima decade di aprile	**Emamectina** Deltametrina	**2**	**3***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
Mosca delle noci *(Rhagoletis completa)*	Al fine di verificare la presenza degli adulti, utilizzare trappole cromotropiche giall, collocate verso la metà di giugno	Esche proteiche Attract and kill con Deltametrina			
Rodilegno rosso (*Cossus cossus*)	In presenza di infestazione, effettuare la cattura di massa dei maschi con non meno di 5-10 trappole/ha Per le rappole di riferimento vedi Tabella A (Norme Generali)	Trappole a feromoni			
Zeuzera (*Zeuzera pyrina*)	**Interventi biotecnologici** - si consiglia l'installazione di 5/10 trappole sessuali per catture di massa Installare all'inizio di maggio almeno 1 trappola/ha - in caso di forte pressione del fitofago si può valutare l'impiego della confusione sessuale con 300 erogatori/ha da installare dai primi di maggio Per le rappole di riferimento vedi Tabella A (Norme Generali)	Trappole a feromoni Confusione sessuale			
Cimice asiatica *(Halyomorpha halys)*	**Monitoraggio** - a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc.) - eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice Monitoraggio visivo: - controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante - nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile Monitoraggio con trappole: - utilizzare trappole specifiche con feromoni di aggregazione da ispezionare periodicamente - installare le trappole sui bordi dell'appezzamento, a distanza di almeno 20-30 m tra loro - le trappole all'interno dei frutteti possono comportare l'incremento delle popolazioni e dei danni nel raggio di azione del feromone (circa 6/8 metri) - le trappole non forniscono una stima della popolazione ma facilitano il rilievo della presenza dell'insetto - non esiste al momento una soglia d'intervento **Mezzi fisici** - applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura anticipando i primi spostamenti dell'insetto **Interventi chimici** - la situazione territoriale sulla presenza e diffusione della cimice è riportata nei Bollettini tecnici provinciali - gli interventi devono essere eseguiti sulla base dei riscontri aziendali - l'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto	Piretrine pure **Lambdacialotrina** Deltametrina	 **1**	 **3***	 **(*) Tra Piretrine e Piretroidi**

Regione Emilia-Romagna 2025
(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila per tutti i diserbanti; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie totale del frutteto				
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1) Acido pelargonico	**(1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/l**
		Graminacee	Clethodim Quizalofop-p-etile Propaquizafop Fluazifop-p-butile	
Produzione		Dicotiledoni e graminacee	2,4 D (2)	**(2) Al massimo 1 applicazione**
		Dicotiledoni e polloni	Pyraflufen ethyl	
Allevamento (fino a 4 anni) e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	**Diflufenican (*) (3)(4)** **Pendimetalin (*) (4)** Clomazone (5)	**(3) Solo in miscela con glifosate** **(4) In produzione al massimo un intervento tra pendimetalin e diflufenican** **(5) Al massimo 1 applicazione**

Non ammessi interventi chimici nelle interfile

Interventi chimici:

consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando:

- vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)
- vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 1

Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.)***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietale - Regione Emilia-Romagna. ***Il materiale d'impianto ammesso nelle ordinarie condizioni di coltivazione è la talea semilegnosa.*** L'innesto su franco o su portinnesto clonale è ammesso (e consigliato) solo in aree particolarmente marginali esposte ai venti forti e in caso di varietà a scarsa capacità di radicazione. ***Non è ammesso in nessun caso l'impiego di materiale proveniente dalla moltiplicazione di ovoli e polloni radicali.*** Per quanto riguarda i nuovi impianti di olivo ***è fatto obbligo di utilizzare materiale certificato, come riportato nella Delibera regionale n° 132 del 18/01/2019 e ss.mm.ii..*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto	Nessun vincolo specifico; vedi Norme generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincoli per le lavorazioni, l'inerbimento degli interfilari e le sistemazioni del terreno;*** vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Gestione dell'albero e della fruttificazione	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.***	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita l'oliveto. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Olivo***). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. Concimazione in pre impianto**:** ***non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.*** Concimazione d'allevamento: sono ammessi ***solo apporti localizzati*** di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; in particolare, in condizioni di normale fertilità del terreno, ***non si possono superare i limiti riportati nell' Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Olivo***). ***Per apporti di azoto minerale superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica somministrazione***. Si consiglia di frazionare gli apporti in due fasi, metà alla ripresa vegetativa, metà allo stadio di avanzata allegazione. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento***. In condizioni siccitose ***è possibile effettuare, sotto la responsabilità del tecnico, l'irrigazione di soccorso per scorrimento***, utilizzando tubi a manichetta e ***comunque non superando il volume d'adacquamento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. Negli impianti tradizionali sprovvisti di impianti di irrigazione fissi, con sesti di impianto molto variabili tra loro, è difficile la definizione di volumi di intervento espressi in m^3/ha. Pertanto, si consiglia di intervenire con irrigazioni di soccorso, nelle fasi critiche riportate in precedenza in ragione di 300 litri a pianta. Per gli oliveti specializzati, provvisti di impianti microirrigui, nell'***Allegato Irrigazione Olivo*** si riportano i calendari di irrigazione (turni irrigui), riferiti a piante in piena produzione. I dati si riferiscono a situazioni produttive così caratterizzate: vigoria e densità di piantagione medie, falda freatica ininfluente. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	**NORMA REGIONALE**	**NOTE**
	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***".	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo***. Controllo infestanti: ***non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti***. La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***Gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i valori indicati nella specifica tabella Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	***Le operazioni di raccolta devono terminare entro il 20 dicembre.*** ***Non è ammessa la raccolta dei frutti naturalmente caduti a terra. Non ammesso, inoltre, l'impiego di prodotti di abscissione.*** ***In riferimento alle olive destinate alla produzione d'olio extra vergine, si considerano le seguenti produzioni medie quantitative:*** ***Impianti a bassa produzione: 3 – 5 t/ha;*** ***Impianti ad alta produzione: 6 – 10 t/ha.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Olivo da olio – Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna

Varietà	Zona di coltivazione	Qualità prodotto	Resistenza freddo	Vigoria	Portamento	Impollinatori	Produttività	Resistenza a mosca olearia	Raccolta	Resa in olio (%)
Bianello	3	4	4	2	Espanso	auto compatibile	3	3	III decade Ott. I decade Nov.	13 - 14
Colombina	1	3	4	3	Semipendulo	Nostrana, Pendolino	5	5	III decade Ott.	12 - 14
Correggiolo*	1-2	5	3	3-4	Semipendulo	auto compatibile	4	3	I-II decade Nov.	15 - 16
Fiorano	3	4	3	3	Espanso	auto compatibile	4	2	III decade Ott.	14 - 15
Ghiacciola	1	4-5	5	4	Assurgente	Nostrana	4	3	II-III decade Nov.	12 - 14
Leccino	1-2	3	4	3-4	Semi pendulo	Correggiolo, Moraiolo, Pendolino	3	2	III decade Ott. I decade Nov.	14 - 15
Montelocco	3	4	4	3	Espanso	auto compatibile	3	3	III decade Ott.	10 - 11
Montericco	3	5	3-4	3	Espanso	auto compatibile	4	3	III decade Ott.	12 - 13
Moraiolo	1-2	4	3	3	Tendenzialmente assurgente	Correggiolo, Leccino	4	4	III decade Ott. I decade Nov.	14 - 15
Nostrana di Brisighella	1	5	4	3-4	Assurgente	auto compatibile	4	2	II-III decade Nov.	13 - 15
Orfana	1	4	4	3	Medio assurgente	auto compatibile	3	2	III decade Ottobre	13 - 14
Pendolino	1-2	3	3	3	Medio pendulo	Correggiolo, Leccino	4	2	III decade Ott. I decade Nov.	15 - 16
Rossina ** (Selvatico)	2	4	2	3	Assurgente	Correggiolo, Leccino	4	5	I-II decade Nov.	12 - 13
Grappuda	2	3	3	3-4	Pendulo	Correggiolo, Leccino	4	4	III decade Ott.	
Capolga di Romagna	2	5	3-4	3	Assurgente	auto compatibile	3	3	I-II decade Nov.	11 - 12
Carbuciòn di Carpineta	2	5	4	2	Semi pendulo	Correggiolo, Leccino	2	3	III decade Ott. I decade Nov.	
Montecalvo 2	4	5	4	4	Assurgente	Correggiolo, Leccino	4	4	II - III decade Nov.	12 – 13

Varietà	Zona di coltivazione	Qualità prodotto	Resistenza freddo	Vigoria	Portamento	Impollinatori	Produttività	Resistenza a mosca olearia	Raccolta	Resa in olio (%)
Montecavolo 3	4	4	4	3	Pendulo	Correggiolo, Leccino	3	4	III decade Nov.	12
Montebudello	4	3	3	5	Semi pendulo	Correggiolo, Leccino	4	4	I - II decade Nov.	10 – 12
Oliveto	4	4	5	3	Assurgente	Correggiolo, Leccino	4	4	III decade Nov.	12 – 13
Montecapra 2	4	5	4	5	Assurgente	Correggiolo, Leccino	5	3	III decade Nov.	12 – 13
Farneto	4	4	3	4	Espansa	Correggiolo, Leccino	3	3	II - III decade Nov.	13 – 14
Correggiolo-Pennito	2	5	3	5	Semi pendulo	auto compatibile	5	3	I decade Nov.	15 – 16
Cortigiana	2	3	3	4	Semi pendulo	auto compatibile	4	4	III decade Ott.	14 – 15
Quarantoleto	2	5	5	4	Semi pendulo	auto compatibile	4	4	III - IV decade Nov.	12 – 13
N.d.B. Conversello/Casalino	2	5	5	3	Assurgente	auto compatibile	4	4	IV decade Nov.	12 – 13

(*) Trattasi di una popolazione selezionata localmente dalla cultivar Frantoio, alla quale può farsi riferimento come varietà.
(**) Nota sul territorio con entrambe le denominazioni.

- **Note**: zona di coltivazione 1 (Brisighellese), 2 (Forlivese-Cesenate e Riminese) 3 (Emilia occidentale)

• qualità del prodotto da 1 (scarsa) a 5 (ottima);	• resistenza alla mosca olearia da 1 (scarsa) a 5 (elevata);
• resistenza al freddo da 1 (scarsa) a 5 (elevata);	• produttività da 1 (scarsa) a 5 (elevata);
• vigoria da 1 (scarsa) a 5 (elevata);	• resa in olio da 9% (scarsa) a 20% (elevata

OLIVO Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **6-10 t/ha:** **DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N;**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **30 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
☐ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 6 t/ha; ☐ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica. ☐ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendanti; ☐ **20 Kg di N:** nel caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente; ☐ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa.		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica. ❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).
Concimazione Azoto in allevamento:		
1° anno: 20 kg/ha; 2° e 3° anno: 30 kg/ha; 4° anno 60 kg/ha		

OLIVO Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **6-10 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 6 t/ha.	**50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **30 kg/ha:** in situazione di elevata dotazione del terreno.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.
Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha.		

OLIVO Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **6-10 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 6 t/ha; ☐ **30 kg:** con apporto di ammendanti.	**120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **180 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **80 kg/ha:** in situazione di elevata dotazione del terreno.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha.
Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha.		

OLIVO Bassa produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **3-5 t/ha:** **DOSE STANDARD: 70 kg/ha di N;**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **30 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
☐ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha; ☐ **20 kg**: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ☐ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa.		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica. ❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa; ❒ **20 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).
Concimazione Azoto in allevamento:		
1° anno: 20 kg/ha; 2° e 3° anno: 30 kg/ha; 4° anno 50 kg/ha		

OLIVO Bassa produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **3-5 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha.	**40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **130 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima; **20 kg/ha:** in situazione di elevata dotazione del terreno.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.
Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha.		

OLIVO Bassa produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **3-5 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
☐ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha; ☐ **30 kg:** con apporto di ammendanti l'anno precedente.	**60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **40 kg/ha:** in situazione di elevata dotazione del terreno.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha.
Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha.		

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Mese	Restituzione idrica giornaliera (mm/giorno)	Intervallo (gg)		Pioggia (mm)
		imp. a goccia	imp. microjet	
Giugno	2,0	1 - 2	3 - 4	2,0
Luglio	2,5	2 - 2	2 - 3	2,5
Agosto	2,0	1 - 2	2 - 3	2,0

Restituzione idrica giornaliera: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della Pianta.
Pioggia: é determinante valutare le piogge per irrigare solo quando é necessario, lo strumento da utilizzare é il pluviometro. Devono essere considerate nulle le piogge inferiori ai valori che ritardano l'irrigazione, allo stesso modo sono nulli i mm di pioggia eccedenti i seguenti valori: terreno sciolto 30 mm, terreno di medio impasto 40 mm, terreno argilloso 50 mm.
Nota: Negli impianti in allevamento fino al V anno ridurre i valori di restituzione idrica del 20%

Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi

Età di impianto	**Volumi (hl)**		
	Densità di chioma		
	Scarsa	**Normale**	**Elevata**
Fino a 10 - 12 anni	**-**	**8**	**-**
Oltre i 12 anni	**10**	**12**	**14**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Occhio di pavone dell'olivo *(Spilocaea oleaginea)*	Di norma non sono necessari interventi se non a seguito di primavere particolarmente umide o piovose; in questi casi l'intervento dovrà essere effettuato nella tarda primavera	*Bacillus subtilis*			
		Prodotti rameici	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
		Fosfonato di potassio			
		Pyraclostrobin	**2**		
		Dodina	**2**		
Lebbra *(Colletotrichum gloeosporioides)*	**Interventi agronomici** - effettuare operazioni di rimonda e di arieggiamento della chioma - anticipare la raccolta **Interventi chimici** gli interventi vanno effettuati nella fase di invaiatura se le condizioni climatiche sono favorevoli per il verificarsi di elevate umidità				Validi i trattamenti effettuati contro l'Occhio di pavone
		Bacillus subtilis			
		Prodotti rameici	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
		Pyraclostrobin	2		
BATTERIOSI					
Rogna *(Pseudomonas savastanoi)*	E' opportuno intervenire in seguito a gelate tardive o grandinate	*Bacillus subtilis*			
		Prodotti rameici	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
FITOFAGI					
Mosca delle olive *(Bactrocera oleae)*	**Soglia** **- 4-5% di drupe con punture fertili (uova o larve) a seconda della produttività della pianta** **- o in alternativa indicazioni fornite dai Bollettini tecnici provinciali sulla base dei dati raccolti dalla rete di monitoraggio**	Pannelli attrattivi, esche proteiche e sistemi tipo attact and kill con Deltametrina **Lambdacialotrina**			
		Azadiractina			
		Spinosad	**8***		**(*) Solo formulato con specifica esca pronta all'uso**
		Beauveria bassiana			
		Flupiradifurone	**1**		
		Acetamiprid	**2**		
		Cyantraniliprole	**(*)**		**(*) Solo formulato con specifica esca**
Tignola dell'olivo *(Prays oleae)*	Intervento contro la generazione carpofaga da realizzarsi dopo l'allegagione sulla base delle ovodeposizioni riscontrate sulle drupe	*Bacillus thuringiensis*			
		Azadiractina			
		Spinetoram	**1***		**(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
		Acetamiprid	**2**		
Cotonello dell'olivo *(Euphyllura olivina)*	**Interventi agronomici** - riduzione della concimazione azotata - potature primaverili per asportare le parti di pianta maggiormente infestate				
Cocciniglia mezzo grano di pepe *(Saissetia oleae)*	**Interventi chimici** **- nel periodo invernale intervenire se nell'anno precedente si sono verificate infestazioni** **- nel periodo estivo la soglia di intervento è di 5-10 neanidi vive per foglia** Intervenire nel momento di massima schiusura delle uova e fuoriuscita delle neanidi				
		Olio minerale			
		Sali potassici degli acidi grassi			
		Flupiradifurone	**1**		
Margaronia *(Palpita unionalis)* **Fleotribo dell'olivo** *(Phloeotribus scarabaeoides)*	**Intervenire dopo aver accertato una consistente presenza larvale sui germogli** **Interventi agronomici** allestire fascine di rami esca da sistemare in zone ombreggiate per attirare le femmine ovideponenti. Le suddette fascine vanno poi bruciate entro la metà di maggio per distruggere le covate dell'insetto	*Bacillus thuringiensis*			
		Olio minerale			

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cecidomia delle foglie *(Dasineura oleae)*	**Monitoraggio** nei campi solitamente infestati alla ripresa vegatativa verificare l'ovideposizione sulla nuova vegetazione				
		Azadiractina			
	Interventi chimici	Acetamiprid	**2**		
	Di norma non sono necessari interventi. In caso di forti attacchi, il momento migliore per eseguire i trattamenti è il periodo (aprile) in cui vengono attaccate le giovani foglie e i germogli, sfruttando l'attività collaterale degli insetticidi indicati nei disciplinari	Flupiradifurone	**1**		
Limacce e Chiocciole (*Limax* spp., *Helix* spp.)	**Indicazione d'intervento** infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali	Fosfato ferrico			

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila per tutti i diserbanti; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie totale del frutteto				
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1) Acido pelargonico	Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale **(1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/l se si usano erbicidi fogliari; max 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione**
		Dicotiledoni e polloni Polloni	Carfentrazone (2) Pyraflufen ethyl Acido pelargonico	**(2) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e max 1 l/ha come spollonante**
		Graminacee	Fluazifop-p-butile Clethodim	
Produzione		Dicotiledoni	Tribenuron-metile (3) Fluroxipir (3) Halauxifen-methyl (3)	**(3) Un solo trattamento per stagione**
Allevamento e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	(Florasulam + Penoxulam) (4) Flazasulfuron	**(4) Un trattamento all'anno alle dosi di etichetta tra ottobre e novembre**
Allevamento (fino a 3 anni) e produzione			**Diflufenican(*) (5)** **Oxyfluorfen(*) (5)** Clomazone (6)	**(5) In produzione al massimo un intervento tra diflufenican e oxyfluorfen** **(6) Al massimo 1 applicazione**

Non ammessi interventi chimici nelle interfile

Interventi agronomici:

Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno

Interventi chimici:

interventi localizzati sulle file, operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità

Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando:

- vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)
- vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 1

Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietale - Regione Emilia-Romagna. **Per i nuovi impianti è fatto obbligo utilizzare materiale certificato, come riportato nella Determinazione regionale n° 132 del 18/01/2019, *Delibera n.310 del 06/03/2023, Determinazione n. 26713 del 19/12/2023 e loro ss.mm.ii..*** Per la scelta del portinnesto si consiglia di fare riferimento agli Allegati Lista portinnesti consigliati e Schema di valutazione delle limitazioni pedologiche alla crescita del Pero su diversi portinnesti - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincoli per le lavorazioni, l'inerbimento degli interfilari e le sistemazioni del terreno;*** vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Gestione dell'albero e della fruttificazione	**I fitoregolatori di cui è ammesso l'impiego, e le rispettive modalità d'impiego, sono indicati nell'*Allegato Fitoregolatori.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita il pereto. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***consultando il sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Pero***). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. Concimazione in pre impianto**: non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.** Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno): ***sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti***. ***Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; i limiti da non superare sono riportati nella Scheda a Dose Standard.*** ***Per apporti di azoto minerale o di sintesi superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica somministrazione.*** ***Non sono ammessi impieghi di concimi con azoto di sintesi, minerale o organico prima della fase fenologica di "bottoni fiorali" e dopo il 15 ottobre. Sono ammesse distribuzioni autunnali inferiori a 40 kg/ha di azoto di sintesi, minerale o organico e tali interventi devono essere effettuati prima del 15 ottobre.*** Qualora si utilizzi la ***fertirrigazione, la predisposizione del piano di fertilizzazione analitico può avvalersi di un applicativo online, accessibile dal sito internet del CER (www.consorziocer.it)*** con le medesime modalità previste per l'irrigazione - Metodo supporti informatici (Norme generali -*Capitolo 12*). Per chi è già utente IrriNet è sufficiente inserire i seguenti ***input richiesti per ottenere il calcolo: "Dati chimici del suolo" e "Dati della coltura per la fertirrigazione".*** ***Requisiti*** per l'utilizzo del supporto informatico alla fertirrigazione, che usufruisce in automatico dei dati di pioggia forniti da ARPAE-IdroMeteoClima: – ***la coltura deve essere fertilizzata secondo le epoche indicate dal servizio;*** – ***ad ogni intervento fertirriguo non è consentito superare le dosi di nutrienti indicate;*** – ***il quadro "Stampa fertilizzazioni" deve essere stampato, conservato e consultabile per le verifiche;***	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	– ***per quanto non specificato (analisi, eventuali altri interventi di fertilizzazione, ecc.) sono validi i vincoli previsti dalle Norme generali.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. ***Inoltre deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Pero.*** È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo***. Controllo infestanti: ***non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti***. La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva. Difesa: ***é ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***Gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i valori indicati nella specifica tabella Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Pero – Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna

VARIETÀ	RACCOLTA (± gg da William)
Carmen*	-20
Santa Maria	-12
William	0
Packham's Triumph	0
Max Red Bartlett	+13
Conference	+14
Eden Gold® TP1541*(2)	+16
Decana del Comizio	+20
Falstaff*	+20
Fred® CH201*	+22
Abate Fetèl	+24
Kaiser	+31
Angelys*	+45

Note: ® marchio d'impresa; * varietà brevettata (brevetto italiano o UE)
1) Epoca di maturazione William = 15/08
2) Ibrido Nashi x Coscia

Pero – Allegato Lista portinnesti consigliati – Regione Emilia-Romagna

PORTINNESTO	ESIGENZE PEDOLOGICHE	RESISTENZA AVVERSITÀ	COMPORTAMENTO AGRONOMICO
FRANCHI			
Franco comune (*Pyrus communis*)	Adatto per diversi tipi di terreno; non è sensibile alla clorosi da calcare.	Resistente a freddi invernali e alla siccità;	Conferisce notevole vigore agli alberi; induce una lenta messa a frutto.
Farold ® 40 Daygon *	Tollera male i terreni pesanti e asfittici.	Resistente al Fire blight	Meno vigoroso del BA29, induce elevata produttività e buona pezzatura dei frutti.
Farold® 69 Daynir *	Si adatta bene a terreni argillosi, ma non asfittici e tollera quelli calcarei.	Resistente al Fire blight	Leggermente più vigoroso del Farold 40, ha un comportamento simile al BA29.
Farold® 87 Daytor*	Si adatta bene a terreni argillosi, ma non asfittici e tollera quelli calcarei	Resistente al Fire blight	Più vigoroso di Farold 40
COTOGNI			
SYDO®	Sensibile al calcare in eccesso		Induce vigoria medio-scarsa (intermedia tra MA e MC), entrata in produzione rapida e produttività elevata; buona l'affinità con le principali cultivar.
BA 29	Buona adattabilità ai terreni siccitosi; mediamente sensibile al calcare.		Conferisce elevata vigoria agli alberi; induce elevata produttività e pezzatura dei frutti.
EMA, ADAMS (1)	Sensibile alla clorosi ($CaCO_3$ attivo max 4-5%).		Riduce del 20-30% la taglia rispetto al BA29; anticipa l'entrata in produzione e conferisce una buona produttività.
EMH (2)	Terreni poco calcarei, freschi e fertili. Sensibile a fenomeni di ristagno idrico.		Vigoria compresa fra EMC ed EMA
PIANTE AUTORADICATE (3)			
Piante da vitro	Si adattano bene anche ad ambienti non particolarmente vocati, in quanto rustiche e poco sensibili al calcare attivo.		Vigorose, molto produttive ma di lenta messa a frutto; necessitano di specifiche tecniche di potatura verde fin dal primo anno d'impianto.
Piante da cv Conference micropropagata (4)	*Si adattano bene anche ad ambienti non particolarmente vocati, in quanto rustiche e poco sensibili al calcare attivo*		*Utilizzate in combinazione con Abate Fetel, riducono la vigoria rispetto alle pianta da vitro e aumentano la produttività. Prestare molta attenzione alle esigenze idriche in prossimità della raccolta, per non penalizzare il calibro dei frutti*

Note:

(1) Per le varietà Williams e Kaiser si consiglia l'impiego di intermedio.

(2) Particolarmente adatto alla cultivar "Decana del Comizio", poco adatta per "Williams", "Conference" e "Abate Fêtel".

(3) Adatte per le varietà Abate Fetel, Williams e Conference, sconsigliate per Decana del Comizio
(4) Adatte per la cultivar "Abate Fetel"

CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE (1)	**GRUPPI DI PORTINNESTI**	**INTENSITÀ DELLE LIMITAZIONI**		
		ASSENTI O LIEVI (2)	**MODERATE (3)**	**SEVERE (4)**
Profondità utile alle radici (cm)	Franco e sue selezioni (OHF 40, OHF 69) e autoradicato Cotogno BA 29, Sydo Cotogno MC	> 100	50 - 100	< 50
Tessitura	Franco e sue selezioni (OHF 40, OHF 69) e autoradicato	fine, media, moder. fine, moder. grossolana		grossolana,
	Cotogno BA 29, Sydo Cotogno MC	media, moder. fine, moder. grossolana	fine	grossolana
Fessurazione	Franco e sue selezioni (OHF 40, OHF 69) e autoradicato	bassa media, forte		
	Cotogno BA 29, Sydo, Cotogno MC	bassa	media, forte	
Salinità (EC 1:5 dS/m)	Franco e sue selezioni (OHF 40, OHF 69) e autoradicato Cotogno BA 29, Sydo Cotogno MC	< 0.4	0.4-0.8	>0.8
Sodicità (ESP)	Franco e sue selezioni (OHF 40, OHF 69) e autoradicato Cotogno BA 29, Sydo Cotogno MC	< 8	8 - 10	> 10
Rischio di inondazione: Inondabilità	Franco e sue selezioni (OHF 40, OHF 69) e autoradicato Cotogno BA 29, Sydo Cotogno MC	nessuno o raro	occasionale	frequente
Rischio di inondazione: Durata	Franco e sue selezioni (OHF 40, OHF 69) e autoradicato Cotogno BA 29, Sydo Cotogno MC	estr. breve, m. breve estremamente breve	breve molto breve	lunga, m. lunga breve - m. lunga
Disponibilità di ossigeno	Franco e sue selezioni (OHF 40, OHF 69) e autoradicato Cotogno BA 29, Sydo Cotogno MC	buona moderata		imperfetta, scarsa, molto scarsa

CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE (1)	GRUPPI DI PORTINNESTI	INTENSITÀ DELLE LIMITAZIONI		
		ASSENTI O LIEVI (2)	**MODERATE (3)**	**SEVERE (4)**
Reazione (pH)	Franco e sue selezioni (OHF 40, OHF 69) e autoradicato	6,5 - 8	5,4-6,5; 8-8,8	<5,4; >8,8
	Cotogno BA 29, Sydo Cotogno MC	6,5 - 7,5	5,4-6,5; 7,5-8,8	<5,4; >8,8
Calcare attivo (%)	Franco e sue selezioni (OHF 40, OHF 69) e autoradicato	< 10	10 - 12	> 12
	Cotogno BA 29, Sydo	< 5	5 - 8	> 8
	Cotogno MC	< 4	4 - 6	> 6

(1) Riferite allo strato esplorabile dalle radici.
(2) I suoli con queste caratteristiche possono assicurare produzioni non inferiori all'80% di quella massima e non richiedono particolari pratiche colturali.
(3) I suoli con queste caratteristiche presentano alcune limitazioni che possono ridurre la produzione fino al 60% di quella massima o richiedono particolari pratiche colturali.
(4) I suoli con queste caratteristiche presentano limitazioni tali da ridurre sensibilmente la produzione o da rendere impossibile la coltivazione senza l'adozione di pratiche colturali straordinarie

COLTURA	TIPO IMPIEGO	S.A.	DOSAGGIO	EPOCHE DI TRATTAMENTO	INDICAZIONI D'USO
PERO	Allegante	NAD 3,6% (40,32 g/l) + NAA 0,4% (4,48 g/l)	da etichetta	A bottone bianco, ai primi fiori aperti	Consigliabile su William.
		Acido Gibberellico (GA3) 40%	da etichetta	Inizio fioritura (20-30% di fiori aperti)	Può ridurre i danni da gelata alla dose 5-7,5 g/hl intervenendo in previsione di gelata o nelle prime ore successive.
		Gibberelline (A4 e A7) + 6-Benziladenina 1,8%+1,8% (18,8+18,8) g/l	da etichetta	Inizio fioritura (20-30% di fiori aperti) e piena fioritura.	Consigliabile su Abate fetel e Decana del Comizio.
		6-Benziladenina	da etichetta	Inizio fioritura (20-30% di fiori aperti) e piena fioritura.	Applicare quando la media dei frutticini è tra i 10 e 12 mm, e quando la temperatura massima del giorno e dei 2-3 giorni successivi è almeno di 15 ºC.
	Anticascola	NAA 7,5% (84 g/l)	da etichetta	7/20 gg prima della raccolta	È tollerata in pre-raccolta (7 – 20 gg prima della raccolta), l'applicazione di prodotti anticascola frazionati a bassi dosaggi (es. NAA). Utilizzare la dose maggiore in caso di basse temperature.
	Contenimento della vigoria	Proexadione calcium 10%	da etichetta	getti di 5- 10 cm	Frazionare la dose in 2-3 interventi distanziati di 2 settimane; impiegare la dose massima solo negli impianti particolarmente vigorosi Allo scopo prevalente di prevenire gli attacchi di colpo di fuoco batterico è ammesso l'impiego di Proexadione calcio, fitoregolatore di sintesi a basso impatto eco-tossicologico.

PERO Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **24-36 t/ha:** **DOSE STANDARD: 90 kg/ha di N;**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente; ❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa.		❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa; ❒ **15kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). ❒ **30 kg:** in caso di impianti a densità >3000 piante/ha.
Concimazione Azoto in allevamento		
1° anno: 40 kg/ha; 2° anno: 60 kg/ha (elevabile a 80 kg/ha in caso di inizio produzione).		

PERO Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **24-36 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha.	**30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **60 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **10 kg/ha:** in situazione di elevata dotazione del terreno.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.
Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha.		

PERO Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **24-36 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha; ❒ **30 kg:** con apporto di ammendanti nell'anno precedente.	**100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in situazione di elevata dotazione del terreno.	❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha.
Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha (elevabile a 60 kg/ha in caso di inizio produzione).		

PERO Alta produzione– CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **35-45 t/ha:** **DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N;**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 35 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente; ❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa.		❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 45 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa; ❒ **15kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). ❒ **30 kg:** in caso di impianti a densità >3000 piante/ha, distribuiti in fertirrigazione.
Concimazione Azoto in allevamento		
1° anno: 40 kg/ha; 2° anno: 60 kg/ha (elevabile a 80 kg/ha in caso di inizio produzione).		

PERO Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **35-45 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 35 t/ha.	**30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **60 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **10 kg/ha:** in situazione di elevata dotazione del terreno.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 45 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.
Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha.		

PERO Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **35-45 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 35 t/ha; **30 kg:** con apporto di ammendanti nell'anno precedente.	**120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **170 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **70 kg/ha:** in situazione di elevata dotazione del terreno.	❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 45 t/ha.
Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha (elevabile a 60 kg/ha in caso di inizio produzione).		

Evaporazione media giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fase Fenologica	Evaporazione media giornaliera (*) mm/giorno	**Irrigazione**
Mazzetti divaricati: fase piena (>50%)	2,5	**non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini**
Caduta petali: fase piena (>50%)	4,5	**ammessa**
Rapido sviluppo	6	**ammessa**
Frutti completamente sviluppati: fase piena (>50%)	5,5	**ammessa**
Frutti maturi: inizio fase (0 – 5%)	5,5	**ammessa**
Frutti maturi: fase piena (>50%)	3,5	**ammessa**
Caduta foglie: inizio fase (0 – 5%)	1,5	**non ammessa**

* Si intende il quantitativo di acqua da restituire alla coltura in base al suo fabbisogno idrico. In presenza di pioggia, devono essere considerate nulle le piogge inferiori al consumo giornaliero; allo stesso modo sono nulli i mm di pioggia eccedenti il volume di adacquamento prescelto.

Es. Fase fenologica "Rapido sviluppo":

1. pioggia 3,5 mm < 6,0 mm (la pioggia é considerata nulla);
2. terreno sciolto e pioggia 40 mm > 35 mm (40 - 35 = 5 mm andati perduti).

Note generali:

- Impianti in allevamento: fino al terzo anno ridurre il consumo del 20%.
- Con impianto a goccia è preferibile non superare per ogni intervento i 6 - 7 mm.

Volumi di adacquata massimi

tipo di terreno	**millimetri**	**metri cubi ad ettaro**
terreno sciolto	**35**	**350**
terreno medio impasto	**45**	**450**
terreno argilloso	**55**	**550**

Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi

Forma di allevamento	Fase produttiva	**Volumi (h1)**		
		Densità di chioma		
		Scarsa	**Normale**	**Elevata**
Palmetta	Allevamento	**--**	**10**	**--**
	Produzione	**12**	**15**	**18**
Fusetto	Allevamento	**--**	**12**	**--**
	Produzione	**16**	**18**	**20**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME		Laminarina			
Ticchiolatura		**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
(Venturia pirina)	**Interventi di difesa**	*Bacillus subtilis*			
	- intervenire preventivamente a partire dalla fase di rottura gemme cadenzando i trattamenti in relazione alla sensibilità varietale e alle condizioni climatiche	Zolfo			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Bicarbonato di potassio	**5**		
	- nei frutteti indenni sospendere gli interventi a fine volo delle ascospore, secondo le indicazioni riportate nei Bollettini tecnici territoriali	Fosetil Al	**(*)**		**(*) Tra Fosfonato di K e Fosetil Al al massimo 10 interventi**
		Fosfonato di potassio			
	- per Dodina e Dithianon si sconsiglia l'impiego su varietà sensibili alla maculatura bruna dopo l'allegagione	(Ditianon + Fosfonato di K)	**(*)**	**16**	
		Ditianon			
	- per i QoI se ne consiglia l'uso con prodotti a diverso meccanismo d'azione e se ne sconsiglia l'utilizzo con infezioni in atto	Captano	**10***		**(*) Possibili rischi di fitotossicità con olio bianco**
		Polisolfuro di Calcio			
	- per le anilino-pirimidine se ne consiglia l'uso con prodotti a diverso meccanismo d'azione	Dodina	**4**		
		Trifloxystrobin Pyraclostrobin (Pyraclostrobin +		**3**	
		Boscalid)	**3**		
		Penthiopirad	**2**	**4***	**(*) I 4 trattamenti vanno eseguiti almeno in due blocchi**
		Fluxapyroxad	**3**		
		Fluopyram	**3**		
		Difenoconazolo			
		Tebuconazolo	**3**		
		Tetraconazolo		**6***	**(*) Tra gli IBE**
		Penconazolo	**2**		
		Mefentrifluconazolo	**2**		
		Pyrimethanil		**6***	**(*)Si consiglia di eseguire interventi almeno in due blocchi**
		Ciprodinil	**3**		
		Fluazinam	**(*)**		**(*) Possibili rischi di fitotossicità con olio bianco**
		Ziram	**4**		
Maculatura bruna		*Bacillus amyloliquefaciens*			
(Stemphylium vesicarium)		*(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)*	**(*)**		**(*) Per trattamento del cotico erboso**
	Interventi agronomici	*Bacillus subtilis*			
	- limitare l'irrigazione, in particolare quella soprachioma	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
	- interrare le foglie colpite trattate preventivamente con urea	Bicarbonato di potassio			
	- raccogliere e distruggere i frutti colpiti	Fosfonato di potassio		**(*)**	**(*) Tra Fosfonato di K e Fosetil Al al massimo 10 interventi**
	- nei pereti colpiti in forma grave nell'anno precedente, si prevedono interventi a cadenza di 6-8 giorni con particolare attenzione nei periodi caratterizzati da prolungata bagnatura	Fosetil Al			
		Mefentrifluconazolo	**2**	**6***	**(*) Tra gli IBE**
	- nei pereti ancora indenni, si consiglia di effettuare rilievi settimanali allo scopo di poter intervenire alla comparsa delle prime macchie	**Tebuconazolo**	**3***		
		Difenoconazolo			
	Il momento preciso per l'intervento è indicato dai Bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali	Penthiopyrad	**2**	**4***	**(*) I 4 trattamenti vanno eseguiti almeno in due blocchi**
		Boscalid	**3**		
		Fluxapyroxad	**3**		
		Fluopyram	**3**		
	Alcune delle cv sensibili alla maculatura: Abate Fetel, Decana, Kaiser, Passa Crassana, Harrow sweet, Rosada, Conference, General Leclerc, Pakam's triunph, Decana di inverno, Angelys, Cascade e Ercole d'Este	Trifloxystrobin		**3**	
		Pyraclostrobin			
		Captano	**10***	**16***	**(*) Possibili rischi per Captano di fitotossicità con olio bianco**
		Dithianon			
		(Dithianon +			
		Pyrimethanil)		**6***	**(*) Tra Pyrimethanil e Cyprodinil al massimo 6 interventi all'anno**
		Cyprodinil	**3**		
		Fludioxonil	**3**		
		Ziram	**4**		
		Fluazinam	**(*)**		**(*) Possibili rischi di fitotossicità con olio bianco**
		Dodina	**4***		**(*) Il numero di interventi non è vincolante per le varietò sensibili a maculatura bruna**

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cancri e disseccamenti rameali *(Nectria galligena,* ecc.)	**Interventi agronomici** durante la potatura asportare e distruggere i rami colpiti **Interventi chimici** di norma si prevede un'applicazione autunnale poco prima della defogliazione e una primaverile ad ingrossamento gemme Nei frutteti giovani o in quelli gravemente colpiti è opportuno intervenire in autunno anche a metà caduta foglie	**Prodotti rameici** Dithianon	(*)	16*	**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno** Trattamenti validi anche nei confronti della necrosi batterica di gemme e fiori **(*) Tra Captano e Dithianon**
Marciumi *(Neofabrea vagabunda)*	**Interventi chimici** **solo in pre raccolta sulle varietà sensibili**	Laminarina Captano (Pyraclostrobin + Boscalid) **Fludioxonil** Pyrimethanil	**10** **3** **3**	**16*** **3*** **4***	**(*) Tra Captano e Dithianon** **(*) Possibili rischi di fitotossicità con olio bianco** **(*) Tra Trifloxystrobin e Pyraclostrobin** **(*) Tra Boscalid, Penthiopyrad, Fluopyram, Fluxapyroxad** **(*) Tra Pyrimethanil e Cyprodinil al massimo 6 interventi all'anno**
Marciume del colletto *(Phytophthora cactorum)*	Intervenire in presenza di infezioni	Fosetil Al		**(*)**	Trattamento valido anche nei fenomeni di disseccamento delle gemme **(*) Tra Fosfonato di K e Fosetil Al al massimo 10 interventi**
BATTERIOSI					
Colpo di fuoco *(Erwinia amylovora)*	Nel rispetto e in applicazione del D.M. del 13/08/2020 **Interventi agronomici** - asportare le parti colpite con tagli da realizzarsi almeno 50 cm al di sotto del punto in cui si sono riscontrati i sintomi della malattia - provvedere sempre alla disinfezione degli attrezzi utilizzati nelle potature - distruggere immediatamente il materiale vegetale asportato - asportare tempestivamente le fioriture secondarie **Eseguire periodici rilievi, secondo i tempi e le modalità che verranno segnalate nei Bollettini tecnici provinciali settimanali** **Comunicare al Servizio fitosanitario competente l'eventuale presenza di sintomi sospetti** **Interventi di difesa** si consiglia di intervenire secondo le informazioni che verranno fornite nei Bollettini tecnici provinciali predisposti sulla base dei modelli previsionali	**Prodotti rameici** Laminarina *Bacillus subtilis* *Bacillus amyloliquefaciens* *Aureobasidium pullulans* Acibenzolar-S-metile	**(*)** **6***		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno** (*) Evitare l'impiego di prodotti rameici nel periodo della fioritura **(*) Utilizzabile fino al 10/07/2025**
Necrosi batterica gemme e fiori *(Pseudomonas syringae)*	**Interventi agronomici** distruggere il legno di potatura **Interventi chimici** - nei frutteti situati in zone al elevata piovosità ed umidità o nei casi in cui in primavera si siano verificati gravi attacchi, si consiglia di trattare dopo la potatura e nella fase di ingrossamento gemme con prodotti rameici - da inizio allegagione fino a metà giugno intervenire con Fosetil Al, sulla base delle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali	**Prodotti rameici** Fosetil Al	**(*)**	**10***	**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno** **(*) Tra Fosfonato di K e Fosetil Al al massimo 10 interventi**
FITOFAGI PRINCIPALI					
Cocciniglia di S. Josè *(Comstockaspis perniciosa)*	Per i trattamenti di fine inverno: intervenire se ci sono stati danni alla raccolta nell'anno precedente o se si è osservata la presenza dell'insetto sul legno di potatura o sulle piante **A completamento della difesa anticoccidica di fine inverno, in caso di presenza, trattare alla migrazione delle neanidi**	Olio minerale Pyriproxyfen Spirotetramat	**(*)** **1*** **2***		(*) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo **(*) Entro la fase di pre-fioritura** **(*) Non più di 1 contro questa avversità. Non ammesso in pre fioritura** **Utilizzabile fino al 30/10/2025**

Regione Emilia-Romagna 2025
(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cocciniglia *(Pseudococcus comstocki)*	**Interventi chimici** **- presenza diffusa nell'anno precedente** **- posizionare gli interventi a migrazione neanide** - indicativamente nella prima metà di giugno, seguire le indicazioni dei Bollettini tecnici territoriali	Olio minerale	**(*)**		(*) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo
		Spirotetramat	**2***		**(*) Non più di 1 contro questa avversità. Non ammesso in pre fioritura** **Utilizzabile fino al 30/10/2025**
Psilla *(Cacopsylla pyri)*	**Fino a metà giugno:** **- consistente presenza di uova** **- in presenza di melata** **- in presenza di danno sui frutti** **In seguito:** **- in presenza di melata** **- quando il rapporto tra numero di getti con Psilla e numero di getti con Antocoridi è maggiore di 5** Si consiglia di posizionare Spirotetramat in prevalenza di uova gialle e primissime neanidi	*Anthocoris nemoralis*			
		Maltodestrina			
		Beauveria bassiana			
		Olio minerale			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Bicarbonato di potassio			
		Spirotetramat	**2***		**(*) Non più di 1 contro questa avversità. Non ammesso in pre fioritura** **Utilizzabile fino al 30/10/2025**
		Spinetoram	**1**	**3***	**(*) Tra Spinetoram e Spinosad al massimo 3 interventi all'anno** **Utilizzabile fino al 30/12/2025**
Afide Grigio *(Dysaphis pyri)*	**Trattare al superamento della soglia del 5% di piante colpite**	Sali potassici di acidi grassi			
		Acetamiprid			
		Flonicamid	**2**		
		Flupyradifurone	**(*)**		**(*) Impiegabile ad anni alterni**
Carpocapsa *(Cydia pomonella)*	**Soglia** **I generazione: si consiglia di intervenire seguendo le indicazioni dei Bollettini tecnici territoriali.** **Successivamente intervenire in caso di catture di adulti o al superamento dello 0,3% frutti bacati in giugno, 0,5% in luglio e 0,8% in agosto da verificare su almeno 500 frutti/ha.** **Tali soglie non sono vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o della Distrazione sessuale**	Confusione e Distrazione sessuale			**Installare le trappole secondo le indicazioni riportate nelle Tabelle 21 e 22 della parte generale, entro l'ultima decade di aprile o in base alle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali**
		Virus della granulosi			
	- per il posizionamento dei trattamenti in I e II generazione si raccomanda di seguire le indicazioni dei Bollettini tecnici territoriali definiti sulla base del modello previsionale	Nematodi entomopatogeni (*)			(*) Si consiglia l'utilizzo di *Steirnernema feltiae*
		Tebufenozide	**2**		
	Installare la Confusione o la Distrazione sessuale all'inizio del volo	Clorantraniliprole	**2**		
	Consigli	Spinetoram	**1***	**3**	**(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
	- nelle aziende che negli ultimi anni hanno subito forti danni di carpocapsa si sconsiglia l'uso degli IGR	Spinosad			
		Emamectina	**2**		
	- nei casi di perdita di efficacia di una o più s.a., si consiglia il prevalente impiego delle tecniche di confusione sessuale e del virus della granulosi	Acetamiprid			
	- in prima generazione si consiglia di utilizzare il virus della granulosi				
	- si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con altri prodotti attivi nei confronti della carpocapsa.				
	- per problemi di incompatibilità si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con prodotti rameici				
	- al fine di prevenire l'insorgere di resistenze, si consiglia di evitare l'impiego ripetuto delle stesse s.a. sulle diverse generazioni del fitofago				
	- al fine di limitare la consistenza delle popolazioni, impiegare i nematodi entomopatogeni che vanno applicati soprachioma sulla parte basale dei fusti, tra metà settembre e metà di ottobre in corrispondenza di precipitazioni o abbondanti irrigazioni; al momento dell'applicazione e per le ore successive occorre che la temperatura minima sia superiore ai 13° C				
	- in alternativa completa o parziale alla difesa chimica, si consiglia l'impiego di reti "AltCarpò"				

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cimice asiatica *(Halyomorpha halys)*	**Monitoraggio** - a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc) - eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice Monitoraggio visivo: - controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante - nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile Monitoraggio con trappole: - utilizzare trappole specifiche con feromoni di aggregazione da ispezionare periodicamente - installare le trappole sui bordi dell'appezzamento a distanza di almeno 20-30 m tra loro - le trappole all'interno dei frutteti possono comportare l'incremento delle popolazioni e dei danni nel raggio di azione del feromone (circa 6/8 metri) - le trappole non forniscono una stima della popolazione ma facilitano il rilievo della presenza dell'insetto - non esiste al momento una soglia d'intervento **Mezzi fisici** - applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura anticipando i primi spostamenti dell'insetto **Interventi chimici** - la situazione territoriale sulla presenza e diffusione della cimice è riportata nei Bollettini tecnici provinciali - gli interventi devono essere eseguiti sulla base dei riscontri aziendali - l'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto	Sali potassici di acidi grassi			
		Piretrine pure		4*	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Tau-fluvalinate	**2**		
		Lambdacialotrina	**1**		
		Deltametrina			
		Etofenprox	**2**		
		Tebufenozide	**2**		
		Flupyradifurone			
		Acetamiprid			
		Flupyradifurone			
		Acetamiprid			
Cidia del Pesco *(Cydia molesta = Grapholita molesta)*	**Trattare solo dopo aver accertato ovodeposizioni o fori di penetrazione su almeno l'1% dei frutti verificato su almeno 100 frutti/ha**	*Bacillus thuringiensis*			Si consiglia di installare, entro il 15 luglio, almeno 2 trappole per azienda con le caratteristiche riportate nella Tabella A (Norme generali)
		Confusione e Distrazione sessuale			
		Virus della Granulosi			
		Clorantraniliprole	**2**		
		Emamectina	**2**		
		Spinetoram	**1***	**3**	**(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
		Spinosad			
		Etofenprox	**2**	**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
Tentredine *(Hoplocampa brevis)*	**Soglia** **20 adulti per trappola catturati dall'inizio del volo o 10% di corimbi infestati**				Installare, entro inizio marzo, almeno 2 trappole cromatotropiche bianche del tipo Rebell per azienda Per Abate e Decana se si supera la soglia delle catture in prefioritura si può trattare in tale epoca
		Acetamiprid			
		Flupiradifurone			
Eulia *(Argyrotaenia pulchellana = Argyrotaenia ljungiana)*	**Soglia** **- I generazione: 5% di getti infestati** **- II e III generazione: trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola o con il 5% dei germogli infestanti** Il momento preciso per l'intervento è indicato dai Bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali	*Bacillus thuringiensis*			Installare almeno 2 trappole per azienda con le caratteristiche riportate nella tabella A (Norme generali), entro inizio aprile o in base alle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali
		Tebufenozide	**2**		
		Clorantraniliprole	**2**		
		Emamectina	**2**		
		Spinetoram	**1***	**3**	**(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
		Spinosad			

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Rodilegno rosso *(Cossus cossus)*	In presenza di infestazione, effettuare la cattura in massa dei maschi con non meno di 5-10 trappole/ha	Trappole a feromoni			
Rodilegno giallo *(Zeuzera pyrina)*	**Interventi biotecnologici** Si consiglia l'installazione delle trappole sessuali per catture di massa (non meno di 5-10 trappole/ha) **Interventi chimici** **- intervenire dopo 3 settimane dall'inizio del volo, rilevato per mezzo di trappole sessuali** **- eventualmente ripetere il trattamento dopo 20 giorni**	Trappole a feromoni			Installare all'inizio di maggio 1 trappola/ha
		Confusione sessuale			
Ragnetto rosso (*Panonychus ulmi*, *Tetranychus urticae*)	**Trattare al superamento del 60% di foglie occupate** **Su William, Conference, Kaiser, Packam's Triumph, Guyot e Butirra precoce Morettini con temperature superiori a 28 °C** **la soglia è uguale alla presenza**	*Beauveria bassiana*			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate			
		Exitiazox		**2**	
		Pyridaben			
		Fenpyroximate			
		Tebufenpirad	1		
		Acequinocyl			
		Cyflumetofen	**(*)**		**(*) Utilizzabile una volta ogni due anni**
Eriofide rugginoso *(Epitrimerus pyri)*	**Se nell'annata precedente si sono verificati attacchi**	Zolfo	**(*)**		(*) Attenzione alla fitotossicità
		Olio minerale	**(*)**		(*) Non impiegare oltre lo stadio di "gemma gonfia" in formulazioni in miscela con Zolfo
		Al massimo 1 interventi all'anno contro questa avversità, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate			
		Fenpyroximate	**1**		
Eriofide vescicoloso *(Eryophis pyri)*	**Se nell'annata precedente si sono verificati attacchi**				
		Zolfo	**(*)**		(*) Attenzione alla fitotossicità
		Olio minerale	**(*)**		(*) Non impiegare oltre lo stadio di "gemma gonfia" in formulazioni in miscela con Zolfo
		Fenpyroximate	**1**		
Miride e Cimice	Monitorare la presenza dalla fase di post fioritura prestando attenzione alle colture limitrofe, in particolare erba medica e incolti, specie dopo gli sfalci	Acetamiprid			Gli interventi con piretroidi eseguiti contro altre avversità sono efficaci anche contro i Miridi
FITOFAGI OCCASIONALI					
Afide verde *(Aphis pomi)*	**Soglia** **trattare in presenza di danni da melata**	Sali potassici di acidi grassi			
		Piretrine pure		**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Deltametrina	**2**		
		Spirotetramat	**2***		**(*) Non più di 1 contro questa avversità. Non ammesso in pre fioritura** **Utilizzabile fino al 30/10/2025**
		Flonicamid	**2**		
		Flupyradifurone	**(*)**		**(*) Impiegabile ad anni alterni**
Metcalfa *(Metcalfa pruinosa)*	**Soglia** **infestazioni diffuse**	Olio minerale			
Mosca delle frutta *(Ceratitis capitata)*	**Soglia** **presenza di prime punture fertili**	Proteine idrolizzate			
	Monitoraggio - si consiglia di monitorare settimanalmente la presenza degli adulti con trappole attrattive a partire da quanto indicato nei Bollettini territoriali; - alla comparsa delle prime catture controllare la presenza di punture fertili; - porre particolare attenzione agli appezzamenti colpiti negli anni precedenti - in aziende frutticole miste monitorare la presenza della mosca seguendo la maturazione delle diverse specie.	Attract and kill con Deltametrina **Lambda-cialotrina**			
		Acetamiprid			
	Interventi agronomici distruggere rapidamente la frutta non commerciale una volta terminata la raccolta				

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Pandemis e Archips *(Pandemis cerasana, Archips podanus)*	**generazione svernante:** **intervenire al superamento del 10 % degli organi occupati dalle larve** **generazioni successive:** **trattare al superamento della soglia di 15 adulti di *Pandemis* catturati per trappola in 2 settimane o 30 adulti come somma delle due specie o con il 5% dei germogli infestati** **Il momento preciso per l'intervento è indicato dai Bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali** **Installare le trappole entro l'ultima decade di aprile, secondo le indicazioni riportate nelle Tabelle 21 e 22 della parte generale** **A prescindere dalla soglia utilizzata, l'installazione della trappola diventa obbligatoria in caso di trattamenti**	*Bacillus thuringiensis*			
		Tebufenozide	**2**		
		Clorantraniliprole	**2***		**(*) Non ammesso contro *Archips***
		Spinetoram	**1***	**3**	**(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
		Spinosad			
		Emamectina	**2**		
Cemiostoma *(Leucoptera malifoliella)*	**Soglie alternative fra loro** **I generazione:** **ovideposizione su almeno il 20% delle foglie delle rosette inserite sul tronco o sulle branche della parte bassa della pianta** **generazioni successive:** **> 400 adulti per trappola cumulati da inizio volo della I generazione giustificano un intervento in II generazione** **> 20 mine con larve vive su 100 foglie in I generazione giustificano il trattamento sulla II generazione** **> 10 mine con larve vive su 100 foglie in II generazione giustificano il trattamento sulla stessa generazione (con larvicida) oppure sulla III generazione (con ovicida o larvicida)**	Acetamiprid			
		Spinetoram	**1***	**3**	**(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
		Spinosad			
		Emamectina	**2**		
Cecidomia *(Dasineura piri)*	**Interventi agronomici** Le lavorazioni periodiche del terreno a partire da circa 20 giorni dopo la fioritura contribuiscono a contenere le popolazioni del fitofago				
Orgia *(Orgyia antiqua)*	**Trattare al rilevamento degli attacchi larvali** Durante la potatura asportare le ovature	*Bacillus thuringiensis*			Da preferirsi in presenza di larve di prima e seconda età
Cicaline *(Edwardsiana rosae, Erythroneura flammigera, Empoasca vitis)*	**Soglia** **1-2 cicaline/foglia a partire dal mese di agosto**	Olio essenziale di arancio dolce			
		Acetamiprid			
		Etofenprox	**2**	**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
Tingide *(Stephanitis pyri)*	**Indicazione d'intervento** presenza diffusa	*Beauveria bassiana*			
Limacce e Chiocciole *(Limax* spp., *Helix* spp.)	**Indicazione d'intervento** infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali	Fosfato ferrico			

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila per tutti i diserbanti; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie totale del frutteto				
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1) Acido pelargonico	Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale **(1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/l se si usano erbicidi fogliari; max 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione**
		Dicotiledoni	Acido pelargonico (2) Carfentrazone (3) Pyraflufen ethyl (4) Fluroxypir (5) MCPA	**(2) Come spollonante** **(3) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e max 1 l/ha come spollonante** **(4) Utilizzabile anche come spollonante** **(5) Al massimo 1 applicazione**
		Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile Fluazifop-p-butile Propaquizafop Clethodim	
Produzione		Dicotiledoni e graminacee	(Glifosate (1) + 2,4 D) (6)	**(6) Al massimo 1 applicazione**
Allevamento (fino a 3 anni) e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni	Isoxaben (7)	**(7) a fine inverno, primavera fino alla fioritura**
		Dicotiledoni e graminacee	**Pendimetalin (*) (8)** **Diflufenican (*) (8)** **Oxifluorfen (*) (8)** **Propizamide (*) (8)(9)** Clomazone (10)	**(8) In produzione su melo al massimo 1 intervento tra Pendimetalin, Diflufenican, Oxyfluorfen e Propizamide , su pero ammessi 2 interventi in produzione** **(9) Solo in produzione** **(10) Al massimo 1 applicazione**

Non ammesse:
lavorazioni nelle interfile di impianti dotati di sistemi di irrigazione

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando:
- vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a 1,5/2 m
- le piante abbiano apparato radicale superficiale (es. per il pero)
- vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)
- vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto per MELO: 1
(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto per PERO: 2
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > *PESCO*

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.)***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietale - Regione Emilia-Romagna. ***Per i nuovi impianti è fatto obbligo utilizzare materiale certificato, come riportato nella* Determinazione regionale n° 132 del 18/01/2019, *Delibera n.310 del 06/03/2023, Determinazione n. 26713 del 19/12/2023 e loro ss.mm.ii..*** **.** Per la scelta del portinnesto si consiglia di fare riferimento agli Allegati Lista portinnesti consigliati e Schema di valutazione delle limitazioni pedologiche alla crescita di Pesco e Nettarine su diversi portinnesti - Regione Emilia-Romagna Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto	Nessun vincolo specifico; vedi Norme generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincoli per le lavorazioni, l'inerbimento degli interfilari e le sistemazioni del terreno;*** vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Gestione dell'albero e della fruttificazione	***I fitoregolatori di cui è ammesso l'impiego, e le loro modalità d'impiego, sono indicati nell'Allegato Fitoregolatori***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita il pescheto. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***consultando il sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Pesco e Nettarine***). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. Concimazione in pre impianto**:** ***non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.*** Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno): sono ammessi ***solo apporti localizzati*** di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; in particolare, in condizioni di normale fertilità del terreno, ***non si possono superare i limiti riportati nell' Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Pesco e Nettarine***)**:** ***Per apporti di azoto minerale o di sintesi superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica somministrazione***. ***Non sono ammessi impieghi di concimi con azoto di sintesi, minerale o organico prima della fase di inizio fioritura e dopo il 15 ottobre. Sono ammesse distribuzioni autunnali inferiori a 40 kg/ha di azoto di sintesi, minerale o organico e tali interventi devono essere effettuati prima del 15 ottobre.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Irrigazione	***Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. ***Inoltre deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Pesco – Nettarine***. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***".	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo***. Controllo infestanti: ***non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella – Controllo integrato delle infestanti***. La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva. Difesa: ***é ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***Gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i valori indicati nella specifica tabella Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

VARIETÀ PESCO POLPA GIALLA (linea gusto tradizionale)	RACCOLTA(± gg da Vistarich) (1)
Pulchra*	-35
Sagittaria*	-30
Bordò*	-27
Monco* Coraline®	-14
Monnoir* Azurite®	-5
Redhaven (2)	-2
Vistarich® Zainobe*	0
Zairetop* Royal Time®	+2
Maria Marta* (2)	+8
Glohaven (2)	+10
Lambada*	+10
Rome Star*	+15
Suncrest (2)	+17
Symphonie*	+18
Zee Lady*	+18
Zaigadi* Royal Jim®	+32
Lucie	+60

Note: * varietà brevettata (brevetto italiano o UE); ® marchio d'impresa;
1) Data media di inizio raccolta Vistarich = 15/07
2) Consigliata per l'industria

VARIETÀ PESCHE PIATTE	RACCOLTA (± gg da Vistarich)(1)
Flatwo* Regalcake®	-35/-28
Flatcandy* Regalcake®	-28/-21
Flatbuzz* Regalcake®	-19/-12
Isfroplat-4* Ufo® 4	-20
Platiforone* Sweet Ring®	-15
Platifirst*	- 15
Flatboom* Regalcake®	- 5/+2
Flatbella* Regalcake®	-4
Flatelse* Regalcake®	+2/+9
Flatchief* Regalcake®	+11
Flatreine Regalcake®	+16
Flatheart* Regalcacke®	+16/+23
Flatruby* Regalcake®	+23/+30
Flatrunba* Regalcake®	+30/+37
Flatstar* Regalcake®	+31
Maissa*	+35
Filoe*	+35
Flatdiva* Regalcake®	+50

Note: * varietà brevettata (brevetto italiano o UE; ® marchio d'impresa
1) Data media di inizio raccolta Vistarich = 15/07

VARIETÀ PESCO POLPA GIALLA (linea gusto dolce)	RACCOLTA(± gg da Vistarich) (1)
Pampana*	-22
Sugar Time*	-20
Royal Dixie® Zai659PJ	-12
Zaifer* Royal Glory®	-7
Arizona*	-7
Soleada*	-7
Monabelle® Monbello*	+2
Zaimus*Royal Summer®	+8
Monafi* Grenat®	+12
Zaipela*Royal Lee®	+14
Extreme® Sweet – PRO C 655*	+17

VARIETÀ PESCO POLPA GIALLA (linea gusto dolce)	RACCOLTA(± gg da Vistarich) (1)
Pampana*	-22
Dolza 3*Lami®	+20
Pajalade*	+22
Sweet Dream*	+25
Royal Maid® Zai719PJ	+27
Extreme® Great – PRO C 211*	+30
Extreme® 460 PRO460*	+43
Sweet Henry*	+45
Royal Sweet® Zaibiyi*	+47
Moniajune*Corindon®	+50
Extreme® 486 PRO486*	+73

Note: * varietà brevettata (brevetto italiano o UE); ® marchio d'impresa

1) *Data media di inizio raccolta Vistarich = 15/07*

VARIETÀ PESCO POLPA BIANCA	RACCOLTA (± gg da Vistarich)[1]
Zaisito* Patty®	-4
Monsolle*	+4
Nabby® ZAI674PB*	-16
Pamela*	-10
Maura® Zaifisan*	-5
Ivory Queen*	-5
Ophelia® ZAI685PB*	-1
Nerisa® ZAI668PB	+4
Melissa*	+5
Sweetregal*	+23
Octavia® Zaigle*	+27

Note: * varietà brevettata (brevetto italiano o UE); ® marchio d'impresa;

1) *Data media di inizio raccolta Vistarich = 15/07*

VARIETÀ PERCOCHE	RACCOLTA (± gg da Redhaven) (1)
Fergold*	+17
Fercluse*	+27
Puntoit*Lami®	+35
Puntocom*Lami®	+40
Ferlate*	+45

Note*:* ® marchio d'impresa; * varietà brevettata (brevetto italiano o UE)

1) Data media di inizio raccolta Redhaven = 13/07

VARIETÀ NETTARINE POLPA GIALLA (linea gusto tradizionale)	RACCOLTA (± gg da Big Top) (1)
Honey Haven* Big Haven®	-7
Diamond Ray*	+14
Zaigloze*Early Zee®	+ 21
Stark Red Gold	+22
Nectaross	+25
Alma*	+27
Orion*	+34
Venus (2)	+34

VARIETÀ NETTARINE POLPA GIALLA (linea gusto tradizionale)	RACCOLTA (± gg da Big Top) (1)
Nerid065164* Romagna® Splendor	+35
Morsiani 60®	+39
Zaifane* Red Fair®	+55
Western Red*	+56
AM 7* Max® 7	+63

VARIETÀ NETTARINE POLPA GIALLA (linea gusto tradizionale)	RACCOLTA (± gg da Big Top) (1)
Nerid99790* Romagna Late®	+65
Alexa®	+67

Note*:* * varietà brevettata (brevetto italiano o UE); ® marchio d'impresa

1. *Data media di inizio raccolta Big Top = 11/07*
2. *Consigliata per l'industria*

VARIETÀ NETTARINE POLPA GIALLA (linea gusto dolce)	RACCOLTA (± gg da Big Top) (1)
Najipop*	-25
Rebus 028*	-22
Maillara* Big Bang®	-19
Najiris*	-15
Noracila*	-11
Netix 26 (VIFNA 5 48*)	-10
Najireine*	- 7
Carene® 23-13-03	-7
Mombasa*	-5
Atanais*	-2
Zaitabo* Big Top®	0
Najizel*	0
Netix 28 (HIT69*)	+2

VARIETÀ NETTARINE POLPA GIALLA (linea gusto dolce)	RACCOLTA (± gg da Big Top) (1)
Rebus 038*	+5
Matiss*	+6
Honey Fire*	+7
Nesta*	+7
Alitop*	+8
Romagna Summer® Nerid 065165*	+9
Gea*	+10
Stop and Go (NG AM7)	+10
Nerid 95702* Romagna Big®	+11
Rebus 195*	+12
Pit Lane*	+14
Clariss*	+15
Netix 29*	+15
Nerid 99743* Romagna Gold®	+18

VARIETÀ NETTARINE POLPA GIALLA (linea gusto dolce)	RACCOLTA (± gg da Big Top) (1)
Monrenè	+19
Nectareine* Nectapom® 29	+20
Netix 30*	+20
Netix 31*	+20
Dorabelle*	+21
Nerid 00522* Romagna Queen®	+25
Briosa*	+25
Honey Royale*	+26
Najiasia* SF 10-039	+27
Nerid 99741* Romagna Giant®	+30
Dulcis* BO02024028*	+30
Doragile*	+30
Pit Stop*	+31

VARIETÀ NETTARINE POLPA GIALLA (linea gusto dolce)	RACCOLTA (± gg da Big Top) (1)
Lorenzo 18 (NG AM6)	+31
Alma 2*	+32
Netix 33*	+34
Kinolea*	+35
Nectavantop* Nectapom® 30.1	+35
Extreme® Candy – PRO 614*	+35
Extreme® Globe – PRO 563*	+37
Febe*	+38
Romagna Lady® Nerid 07577*	+40
Dulciva*	+42
Dulcior® BO 04047013*	+49
Extreme® 615 - PRO615*	+58

***Note**: * varietà brevettata (brevetto italiano o UE); ® marchio d'impresa*

1. *Data media di inizio raccolta Big Top = 11/07*

VARIETÀ NETTARINE POLPA BIANCA (linea gusto tradizionale)	RACCOLTA (± gg da Big Top)[1]
Momèe* Jade®	-9
Maria Anna*	+17
Nerid 97517* Romagna Bright®	+32
Silver Giant*	+35
Nerid 88736* Romagna 3000®	+52
Romagna Mia ® Nerid 02985*	+60

Note*:* * varietà brevettata (brevetto italiano o UE); ® marchio d'impresa

1) Data media di inizio raccolta Big Top = 11/07

VARIETÀ NETTARINE PIATTE	RACCOLTA (± gg da Big Top) (1)
Cakecandy* Nectacake®	-20
Cakebella * Nectacake®	-8/-1
Cakeloly* Nectacake®	-16/-8
Cakedrim* Nectacake®	-6
Cakestar* Nectacake®	-1/+6
Cakesnow* Nectacake®	+6/+13
Cakeprima* Nectacake®	+4
Cakelam* Nectacacke®	+13/+20

VARIETÀ NETTARINE POLPA BIANCA (linea gusto dolce)	RACCOLTA (± gg da Big Top)[1]
Monprime* Turquoise®	-19
Nerid 01348* Romagna Red®	-7
Nablara*	-7
Garcica*	-4
Monries* Cristal®	-3
Boreal*	-3
Big White® ZAI877NB*	-2
Nectarflora* Nectasweet® 23	0
Nerid 00408* Romagna Star®	+5
Tifany*	+10
Maillamagie* Magique®	+12
Sandine® 22-01-02	+12
Nerid 00397* Romagna Top®	+14
Romagna Sweet® Nerid 01206*	+15
Nectaperle* Nectasweet® 28	+20
Nectarjewel* Nectasweet® 30	+27
Monphir* Zephir®	+36
Majestic Pearl*	+40
Montaline* Tourmaline®	+48

Boa*	+10
Cakelinda* Nectacake®	-23/-16
Cakebuzz* Nectacake®	+20
Platimoon*	+24
Cakerumba* Nectacake®	+27/+34
Cakepop* Nectacake®	+30
Cakediva* Nectacake®	+35
Cakemoon* Nectacake®	+48/+55
Cakequeen* Nectacake®	+40/+48

Note*:* * varietà brevettata (brevetto italiano o UE); ® marchio d'impresa

2) Data media di inizio raccolta Big Top = 11/07

PORTINNESTO	ESIGENZE PEDOLOGICHE	RESISTENZA AVVERSITÀ	COMPORTAMENTO AGRONOMICO
Franco e cloni (*Prunus persica*)	Terreno vergine di medio impasto, tendenzialmente sciolto, non soggetto a ristagni idrici, fresco o irriguo; pH 6,6 - 7,5; $CaCO_3$ attivo fino 5%.		Vigoroso, influisce positivamente su produttività e qualità dei frutti. Tuttavia, la selezione PSA5 di pesco franco riduce del 15 - 20 % la vigoria.
Ibrido pesco per mandorlo GF 677	Terreno sciolto, ben drenato, calcareo ($CaCO_3$ attivo fino 12%); pH elevato; adatto per terreni ristoppiati.	Tollerante a *Meloidogyne incognita* (nematode galligeno); resiste alla siccità meglio del franco.	Molto vigoroso (+10% rispetto al franco); ritarda la maturazione.
Mr.S. 2/5	Terreni irrigui di pianura; pH fino a 7,5; $CaCO_3$ attivo fino a 9%; buona attitudine al ristoppio.		Riduce del 15-20% la vigoria, rispetto al franco; poco "pollonifero".
ISHTARA® Ferciana*	Si adatta bene a terreni pesanti, calcarei, purché irrigui.		Riduce del 20-25% la vigoria rispetto al franco, pur garantendo un buon rinnovo vegetativo e un discreto sviluppo del tronco. Non pollonifero.
ADESOTO® 101 - Puebla	Adatto a terreni asfittici e clorosanti	Resistente ai nematodi del gen. Meloidogyne; tollerante ad *Armillaria mellea*.	Vigoria ridotta rispetto al GF 677 (-20%); induce anticipo di maturazione; interessante per la tolleranza al ristoppio, meno dal punto di vista della produttività indotta.
GARNEM® (Prunus persica X Prunus amygdalus)	Adatto a terreni asfittici e clorosanti	Resistente ai nematodi, molto tollerante alla asfissia e alle clorosi	Vigore, messa a frutto e produttività equivalente al GF 677

CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE (1)	GRUPPI DI PORTINNESTI	INTENSITÀ DELLE LIMITAZIONI		
		ASSENTI O LIEVI (2)	MODERATE (3)	SEVERE (4)
Profondità utile alle radici (cm)	Ibrido GF 677, Ibrido Cadaman , Mirabolano MrS 2/5 Ibrido interspecifico Ishtara	> 100	50 - 100	< 50
Tessitura	Ibrido GF 677, Ibrido Cadaman,	media, moderatamente fine, moderatamente grossolana		Fine, Grossolana
	Mirabolano MrS 2/5 Ibrido interspecifico Ishtara	media, moderatamente grossolana	moderatamente fine	fine, grossolana
Fessurazione	Ibrido GF 677, Ibrido Cadaman	Bassa	Media	Forte
	Mirabolano MrS 2/5 Ibrido interspecifico Ishtara	Bassa		Media - forte
Salinità (EC 1:5 dS/m)	Ibrido GF 677, Ibrido Cadaman , Mirabolano MrS 2/5 Ibrido interspecifico Ishtara	< 0.2	0.2-0.4	>0.4
Sodicità (ESP)	Ibrido GF 677, Ibrido Cadaman , Mirabolano MrS 2/5 Ibrido interspecifico Ishtara	< 5	5 - 10	> 10
Rischio di inondazione: Inondabilità	Ibrido GF 677, Ibrido Cadaman , Mirabolano MrS 2/5 Ibrido interspecifico Ishtara	nessuno o raro	occasionale	frequente
Rischio di inondazione: Durata	Ibrido GF 677, Ibrido Cadaman Ibrido interspecifico Ishtara	estr. breve, molto breve	breve	lunga, molto lunga
	Mirabolano MrS 2/5	estr. breve, molto breve, breve	lunga	molto lunga

CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE (1)	GRUPPI DI PORTINNESTI	INTENSITÀ DELLE LIMITAZIONI		
		ASSENTI O LIEVI (2)	MODERATE (3)	SEVERE (4)
Disponibilità di ossigeno	Ibrido GF 677, Ibrido Cadaman , Ibrido interspecifico Ishtara	buona	moderata	imperfetta, scarsa, molto scarsa
	Mirabolano MrS 2/5	buona, moderata		imperfetta, scarsa, molto scarsa
Reazione (pH)	Mirabolano MrS 2/5 Ibrido interspecifico Ishtara	6,5 – 7,5	5,5-6,5; 7,5-8,5	<5,5; >8,5
	Ibrido GF 677, Ibrido Cadaman	6,5 - 8	5,5-6,5; 8-8,5	<5,5; >8,5
Calcare attivo (%)	Ibrido interspecifico Ishtara	< 5	5 - 9	> 9
	Ibrido GF 677, Ibrido Cadaman	< 8	8 - 13	> 13
	Mirabolano MrS 2/5	< 7	7 - 10	> 10

(1) Riferite allo strato esplorabile dalle radici.
(2) I suoli con queste caratteristiche possono assicurare produzioni non inferiori all'80% di quella massima e non richiedono particolari pratiche colturali.
(3) I suoli con queste caratteristiche presentano alcune limitazioni che possono ridurre la produzione fino al 60% di quella massima o richiedono particolari pratiche colturali.
(4) I suoli con queste caratteristiche presentano limitazioni tali da ridurre sensibilmente la produzione o da rendere impossibile la coltivazione senza l'adozione di pratiche colturali straordinarie

COLTURA	TIPO IMPIEGO	S.A.	DOSAGGIO	EPOCHE DI TRATTAMENTO	INDICAZIONI D'USO
PESCO	Anticascola	NAA 7,5% (84 g/l)	da etichetta	7/20 gg prima della raccolta	Qualora si renda necessario, è ammessa in pre-raccolta (7 – 20 gg prima della raccolta), l'applicazione di prodotti anticascola frazionati a bassi dosaggi (es. NAA) solo negli impianti di percoche. Utilizzare la dose maggiore in caso di intervento unico.

PESCO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:** **DOSE STANDARD: 100 kg/ha di N;**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **35 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente; ❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa.		❒ **35 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa; ❒ **15kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). ❒ **20 kg:** in caso di cultivar medio-tardive e tardive.
Concimazione Azoto in allevamento: 1° anno: 40 kg/ha; 2° anno: 60 kg/ha.		

PESCO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha.	**40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **60 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima; **20 kg/ha:** in situazione di elevata dotazione del terreno.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.
Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha.		

PESCO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha; ❒ **30 kg:** con apporto di ammendanti nell'anno precedente.	**100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in situazione di elevata dotazione del terreno.	❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha.
Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha.		

Evaporazione media giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fase Fenologica	Evaporazione media giornaliera (*) mm/giorno	**Irrigazione**
Gemme in riposo invernale	1,5	**non ammessa**
Fioritura: fase piena (>50%)	3	**non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini**
Scamiciatura: fase piena (> 50%)	4	**ammessa**
Indurimento del nocciolo: fase piena (> 50%)	4,5	**ammessa**
Rapido sviluppo	6	**ammessa**
Frutti completamente sviluppati: fase piena (>50%)	6	**ammessa**
Frutti maturi: inizio fase (0 – 5%)	6	**ammessa**
Frutti maturi: fase piena (>50%)	6	**ammessa**
Caduta foglie: inizio fase (0 – 5%)	5,5	**non ammessa**
Caduta foglie: fase piena (> 50%)	1,5	**non ammessa**

* Si intende il quantitativo di acqua da restituire alla coltura in base al suo fabbisogno idrico. In presenza di pioggia, devono essere considerate nulle le piogge inferiori al consumo giornaliero; allo stesso modo sono nulli i mm di pioggia eccedenti il volume di adacquamento prescelto.

Es. Fase di "Rapido sviluppo":

1. pioggia 3,5 mm < 6,0 mm (la pioggia é considerata nulla);
2. terreno sciolto e pioggia 40 mm > 35 mm (40 - 35 = 5 mm andati perduti).

Note generali:

- Impianti in allevamento: fino al terzo anno ridurre il consumo del 20%.
- Con impianto a goccia è preferibile non superare per ogni intervento i 6 - 7 mm.

Volumi di adacquata massimi

tipo di terreno	**millimetri**	**metri cubi ad ettaro**
terreno sciolto	**35**	**350**
terreno medio impasto	**45**	**450**
terreno argilloso	**55**	**550**

Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi

Forma di Allevamento	Fase produttiva	**Volumi (hl)**		
		Densità di chioma		
		Scarsa	**Normale**	**Elevata**
Palmetta	Allevamento	**--**	**10**	**--**
	Produzione	**12**	**15**	**18**
Vasetto ritardato	Allevamento	**--**	**12**	**--**
	Produzione	**16**	**18**	**20**
Fusetto	Allevamento	**--**	**12**	**--**
	Produzione	**16**	**18**	**20**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Bolla del pesco	**Interventi chimici**	*Trichoderma atroviride*			
(Taphrina deformans)	- si consiglia di eseguire un primo intervento alla caduta delle foglie	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
	- successivamente intervenire a fine inverno in forma preventiva in relazione alla	**Ziram**	**1**		
	prima pioggia infettante che si verifica dopo la rottura delle gemme a legno	Captano	**4**		
	- sulla base dell'andamento climatico i Bollettini tecnici territoriali	Mefentrifluconazolo			
	indicheranno l'eventuale necessità di ripetere l'intervento successivamente	**Difenoconazolo**	**2****	**4***	**(*) Per tutti gli IBE**
	- si sconsiglia l'impiego di ziram su varietà sensibili (es. Red Haven)	(**Tebuconazolo** +			**(**) Per tutti gli IBE che sono candidati alla sostituzione**
	prima della completa defogliazione	Zolfo)			
	- prodotti rameici da usare preferibilmente in autunno negli impianti colpiti da batteriosi	Dodina	**2**		
Corineo	**Interventi agronomici**	*Trichoderma atroviride*			
(Wilsonomyces carpophilus)	- nei pescheti colpiti da corineo è opportuno limitare le concimazioni azotate	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
	- asportare e distruggere i rami colpiti	Dodina	**2**		
	Interventi chimici	**Ziram**	**1**	**5**	
	- si consiglia di intervenire in pre caduta foglie o a inizio caduta foglie	Captano	**4**		
	- gli stessi interventi eseguiti per la bolla hanno un'ottima attività				
	- nei pescheti colpiti dalla malattia intervenire anche durante le prime fasi				
	vegetative primaverili				
	- si sconsiglia l'impiego di Ziram su varietà sensibili (es. Red Haven)				
	prima della completa defogliazione				
Mal bianco	**Interventi agronomici**				
(Sphaerotheca pannosa)	eseguire concimazioni equilibrate	Zolfo			
		Olio essenziale di arancio dolce			
	Interventi chimici				
	- intervenire preventivamente a fine fioritura ripetendo il trattamento dopo 8-12 giorni	Bupirimate	**2**		
	- i successivi interventi dovranno essere effettuati alla comparsa della malattia	Penconazolo			
	- si consiglia di evitare l'uso ripetuto di antiodici in assenza della malattia	Tetraconazolo			
		Mefentrifluconazolo	**2**	**4***	**(*) Per tutti gli IBE**
		Difenconazolo	**2****		**(**) Per tutti gli IBE che sono candidati alla sostituzione**
		Tebuconazolo			
		(**Tebuconazolo** +			
		Tryfloxistrobin)		**3**	
		(Pyraclostrobin +			
		Boscalid)	**3**	**4***	**(*) Non più di 2 in sequenza**
		Fluopyram	**2**		
		Fluxapyroxad	**3**		
		Penthiopyrad	**2**		
		Cyflufenamid	**2**		
Monilia	**Interventi agronomici**	*Trichoderma atroviride*			
(Monilia spp.)	- in considerazione della scarsa efficacia degli interventi chimici, si raccomanda	*Bacillus subtilis*			
	di prestare la massima attenzione alle misure di tipo agronomico	*Bacillus amyloliquefaciens*			
	- all'impianto scegliere appropriati sesti, tenendo conto della vigoria di ogni	*Saccaromyces cerevisiae*			
	singolo portinnesto e di ogni singola varieta'	*Metschnikowia fructicola*			
	- successivamente proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli	Bicarbonato di potassio			
	interventi irrigui in modo da evitare un'eccessiva vegetazione	**Al massimo 5 interventi all'anno contro questa avversità, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate**			
	- curare il drenaggio	**Fludioxonil**	**1**		
	- l'esecuzione di potature verdi migliora l'arieggiamento della pianta creando	**Ciprodinil**	**1**	**1***	**(*) Tra Ciprodinil e Pyrimethanil massimo 1 intervento**
		Pyrimethanil	**1**		
	condizioni meno favorevoli allo sviluppo dei marciumi	Mefentrifluconazolo	**2**	**4***	**(*) Per tutti gli IBE**
	- asportare e distruggere i frutti mummificati	**Difenoconazolo**	**2****		**(**) Per tutti gli IBE che sono candidati alla sostituzione**
	Interventi chimici	**Tebuconazolo**			
	- periodo fiorale: intervenire preventivamente solo su cultivar molto suscettibili	(**Tebuconazolo** +			
	se si verificano condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia	Tryfloxistrobin)		**3**	
		Mandestrobin	**2**		
	- indurimento nocciolo: su varietà suscettibili intervenire in caso di condizioni	(Pyraclostrobin +			
	climatiche favorevoli allo sviluppo della malattia	Boscalid)	**3**	**4***	**(*) Tra Fluopyram, Fluxapyroxad, Penthiopyrad e Boscalid**
	- pre-raccolta: eseguire un trattamento 7-14 giorni prima della raccolta	Fluopyram	**1**		**Non più di 2 in sequenza**
	- in condizioni climatiche favorevoli alle infezioni, su varietà a maturazione	Penthiopyrad	**2**		
	medio tardiva particolarmente recettive e comunque per quelle destinate alla	Fenexamid	**2**	**3**	
	conservazione a medio e lungo periodo, si possono eseguire due interventi,	Fenpirazamine	**2**		
	possibilmente con sostanze attive con diverso meccanismo d'azione				

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cancri rameali *(Fusicoccum amygdali,* *Cytospora* spp.*)*	**Interventi agronomici** - raccogliere e distruggere i rami infetti - curare il drenaggio - ricorrere a varietà poco suscettibili - limitare gli apporti di fertilizzanti azotati **Interventi chimici** - si consiglia di intervenire solo nei pescheti colpiti dalla malattia - eseguire 2-3 interventi primaverili (da bottoni rosa a fine scamiciatura) e 2-3 interventi autunnali (settembre-ottobre) in concomitanza di periodi umidi e piovosi	*Trichoderma atroviride*	**(*)**		**(*) Ammesso solo su *Fusicoccum amygdali***
		Trichoderma asperellum + *Trichoderma gamsii*			
		Captano	**4**	**5***	**(*) Tra Ziram e Captano**
		Dithianon	**2***		**(*) Ammesso solo su *Fusicoccum amygdali* . Ammesso in post-raccolta.**
		Difenoconazolo	**2****	**4***	**(*) Per tutti gli IBE**
Nerume delle drupacee (*Cladosporium* *carpophilum*)	**Interventi agronomici** con la potatura individuare, eliminare e distruggere i rami infetti **Interventi chimici** la persistente "bagnatura" favorisce l'infezione. La fase di maggior rischio parte da inizio scamiciatura e si potrae per circa 30 giorni	Pyraclostrobin		**3***	**(*)Tra Pyraclostrobin e Tryfloxisrobin**
BATTERIOSI					
Cancro o maculatura **batterica delle drupacee** *(Xanthomonas campestris* pv. *pruni)* *(Xanthomonas arboricola* pv. *pruni)*	**Interventi agronomici** - impiegare materiale vivaistico certificato - distruggere i residui della potatura **Interventi chimici** **presenza** - si consigliano massimo 4 interventi a intervalli di 8-10 giorni durante la caduta foglie - un ulteriore trattamento può essere effettuato dopo la potatura e/o nella fase di ingrossamento gemme	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
		Bacillus amyloliquefaciens			
		Bacillus subtilis			
		Acybenzolar-S-metile	**5***		**(*) Utilizzabile fino al 10/07/2025**
VIROSI					
Sharka (Plum pox virus)	**Interventi agronomici** - impiegare materiale vivaistico certificato - effettuare controlli periodici e, se si individuano sintomi, avvisare tempestivamente il Servizio fitosanitario regionale - applicare rigorosamente le prescrizioni previste dagli Ispettori fitosanitari				
FITOFAGI PRINCIPALI		Azadiractina			
Afide verde *(Myzus persicae)* **Afide sigaraio** *(Myzus varians)*	**Soglia** **- per nettarine: 3% germogli infestati in pre e post fioritura** **- per pesche e percoche: 3% germogli infestati in pre-fioritura, 10% di** **germogli infestati dopo la fioritura**	*Beauveria bassiana*	**(*)**		**(*) Ammesso su afide verde**
		Sali potassici di acidi grassi			
		Piretrine pure	**(*)**	**4****	**(*) Ammesso su afide verde. (**) Tra Piretrine e Piretroidi escluso etofenprox**
		Spirotetramat	**2***		**(*) A partire dalla scamiciatura. Utilizzabile fino al 30/10/2025.**
		Acetamiprid			
		Pirimicarb	**1***		(*) Si consiglia di sospendere l'uso a 30 giorni dalla raccolta
		Flonicamid	**2***		**(*) Ammesso solo contro afide verde**
Afide farinoso *(Hyalopterus amygdali)*	**Soglia** **presenza**	Azadiractina			
		Spirotetramat	**2***		**(*) A partire dalla scamiciatura. Utilizzabile fino al 30/10/2025.**
		Pirimicarb	**1***		(*) Si consiglia di sospendere l'uso a 30 giorni dalla raccolta
		Acetamiprid			
Afide nero *(Brachycaudus persicae)*	**Soglia** **presenza diffusa sopra il 20% di getti infestati**	**Localizzare l'intervento nelle sole aree infestate**			
		Azadiractina			
		Beauveria bassiana			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate			
		Pirimicarb	**1***		(*) Si consiglia di sospendere l'uso a 30 giorni dalla raccolta
		Acetamiprid			
		Flonicamid	**1**		
Tripidi *(Taeniothrips meridionalis,* *Thrips major,* *Frankliniella occidentalis)*	**Soglia** **presenza o danni di tripidi nell'anno precedente**	Sali potassici di acidi grassi			
		Beauveria bassiana			
		Azadiractina			
		Contro questa avversità nella fase primaverile al massimo 2 interventi, **1 ulteriore intervento per il tripide estivo, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate**			
		Deltametrina	**2**	**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi escluso Etofenprox**
		Tau-Fluvalinate			
		Lambdacialotrina	**1**		
		Formetanate	**1**		
		Spinosad	**(*)**	**3**	(*) Indicato per il tripide estivo
		Spinetoram	**1***		**(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025**

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cocciniglia di S. Josè *(Comstockaspis perniciosa)* **Cocciniglia bianca** *(Pseudaulacaspis pentagona)*	**Soglia** **presenza** Si interviene sulle forme svernanti e, a completamento della difesa, sulle neanidi estive in presenza di forti infestazioni. In tal caso si consiglia di intervenire sulle neanidi di I generazione dopo averne seguito l'inizio delle nascite Seguire comunque le indicazioni dei Bollettini tecnici territoriali	Olio minerale Pyryproxyfen Spirotetramat	**(*)** **1** **2***		(*) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo **(*) A partire dalla scamiciatura. Utilizzabile fino al 30/10/2025.**
Cocciniglia asiatica *(Pseudococcus comstocki)*	**Interventi chimici** **- presenza diffusa nell'anno precedente** **- posizionare gli interventi a migrazione neanidi** - indicativamente nella prima metà di giugno, seguire le indicazioni dei Bollettini tecnici territoriali	Olio minerale Spirotetramat	**(*)** **2***		(*) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo **(*) A partire dalla scamiciatura. Utilizzabile fino al 30/10/2025.**
Cidia *(Cydia molesta = Grapholita molesta)*	**Installare le trappole secondo le indicazioni riportate nelle Tabelle 21 e 22 della parte generale e in base alle indicazioni dei Bollettini tecnici territoriali** Si raccomanda l'applicazione del metodo della Confusione sessuale dove le caratteristiche del frutteto lo consentono Installare la Confusione o la Distrazione sessuale all'inizio del volo **Interventi chimici** nelle aziende dove non sia possibile l'uso della confusione sessuale, si può ricorrere alla lotta con insetticidi, privilegiando l'impiego di *Bacillus thuringiensis* **Soglia** **- I generazione: 30 catture per trappola a settimana** **- altre generazioni: 10 catture per trappola a settimana** **Le soglie non sono vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o della Distrazione sessuale** Il momento preciso per l'intervento è indicato dai Bollettini tecnici territoriali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali	Confusione e Distrazione sessuale Virus della granulosi *Bacillus thuringiensis* **Etofenprox** Spinosad Spinetoram Acetamiprid **Emamectina** Clorantraniliprole	 **2** **1***	 **3**	Collocare gli erogatori prima dell'inizio del volo degli adulti di prima generazione, controllare, quando possibile, il rilascio della quantità di feromone Intensificare la densità degli erogatori sulle fasce perimetrali, in particolare su quella di provenienza dei venti dominanti, in modo da interessare l'intero frutteto con la nube feromonica **(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
Anarsia *(Anarsia lineatella)*	**Installare le trappole secondo le indicazioni riportate nelle Tabelle 21 e 22 della parte generale e in base alle indicazioni dei Bollettini tecnici territoriali** Si raccomanda l'applicazione del metodo della Confusione sessuale dove le caratteristiche del frutteto lo consentono Installare la Confusione o la Distrazione sessuale all'inizio del volo Il momento preciso per l'intervento è indicato dai Bollettini tecnici territoriali Collocare gli erogatori prima dell'inizio del volo degli adulti di I generazione, controllare, quando possibile, il rilascio della quantità di feromone Intensificare la densità degli erogatori sulle fasce perimetrali, in particolare su quelle di provenienza dei venti dominanti, in modo da interessare l'intero frutteto con la nube feromonica **Interventi chimici** nelle aziende dove non sia possibile l'uso della confusione sessuale, si può ricorrere alla lotta con insetticidi, privilegiando l'impiego di *Bacillus thuringiensis* **Soglia** **- 7 catture per trappola a settimana** **- 10 catture per trappola in 2 settimane** **Le soglie non sono vincolanti per le aziende che:** **- applicano i metodi della Confusione o della Distrazione sessuale** **- utilizzano il *Bacillus thuringiensis***	Confusione e Distrazione sessuale *Bacillus thuringiensis* **Etofenprox** Spinosad Spinetoram Acetamiprid **Emamectina** Clorantraniliprole Tebufenozide	 **2** **1***	 **3**	 **(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
Forficule *(Forficula auricularia)*	**Interventi agronomici** si consiglia di applicare colla (tipo plastilina liquida) a fine aprile, prima delle infestazioni, nelle aziende colpite negli anni precedenti	**Lambdacialotrina**	**1**	**4***	I trattamenti eseguiti con Spinosad, effettuati in questo periodo per la difesa da altre avversità, sono efficaci anche contro questo fitofago, se eseguiti nelle ore notturne, a cominciare da un'ora dopo la completa oscurità **(*) Tra Piretrine e Piretroidi escluso Etofenprox**
Ragnetto rosso *(Panonychus ulmi, Tetranychus urticae)*	Generalmente è sufficiente l'azione di contenimento svolta dagli antagonisti naturali. Occasionalmente, può essere necessario intervenire chimicamente al superamento della soglia del 60% di foglie occupate	**Sono ammessi massimo 2 interventi acaricidi all'anno**			
		Tebufenpirad Acequinocyl Fenpiroxamate Ciflumetofen	**1**		

Regione Emilia-Romagna 2025
(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cimice asiatica *(Halyomorpha halys)*	**Monitoraggio** - a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc). - eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice Monitoraggio visivo: - controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante - nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile Monitoraggio con trappole: - utilizzare trappole specifiche con feromoni di aggregazione da ispezionare periodicamente - installare le trappole sui bordi dell'appezzamento, a distanza di almeno 20-30 m tra loro. - le trappole all'interno dei frutteti possono comportare l'incremento delle popolazioni e dei danni nel raggio di azione del feromone (circa 6/8 metri) - le trappole non forniscono una stima della popolazione ma facilitano il rilievo della presenza dell'insetto. - non esiste al momento una soglia d'intervento **Mezzi fisici** - applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura anticipando i primi spostamenti dell'insetto **Interventi chimici** - la situazione territoriale sulla presenza e diffusione della cimice è riportata nei Bollettini tecnici provinciali - gli interventi devono essere eseguiti sulla base dei riscontri aziendali - l'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto	Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure Deltametrina **Lambdacialotrina** Tau-fluvalinate **Etofenprox** Acetamiprid Tebufenozide	 **2** **1** **2** **2**	 **4*** 	 **(*) Tra Piretrine e Piretroidi escluso Etofenprox**
Nematodi *(Meloidogyne* spp.*)*	In presenza del nematode galligeno, si consiglia di: - impiegare portinnesti resistenti quali S. Giuliano 655/2 (AR), Damasco 1869 (AR), GF 43 (MMR), GF 305 (MR), Nemaguard (AR), Hansen 536 PAS (AR), Hansen 2168 PA 2A (AR) - di acquistare piante certificate - di non effettuare il ristoppio (AR = altamente resistente) (MMR = resistente) (MR = moderatamente resistente)				I nematodi rivestono un importante ruolo nel fenomeno noto come "stanchezza del terreno"; possono causare, oltre ad un danno diretto, uno indiretto favorendo la penetrazione di altri patogeni (es. virus e *Agrobacterium tumefaciens)* Le specie di nematodi che hanno dimostrato di essere particolarmente dannosi a questa drupacea appartengono al genere *Meloidogyne* spp. (nematodi galligeni), fitofagi normalmente presenti nei terreni sabbiosi-limosi del litorale adriatico e che determinano sulle radici delle ipertrofie caratteristiche (galle)
FITOFAGI OCCASIONALI					
Litocollete *(Phyllonorycter* spp.*)*	**Soglia di allerta** 10% di foglie colpite con larve vive non parassitizzate in I e/o II generazione possono creare problemi sulla generazione successiva				I neonicotinoidi impiegati contro altre avversità sono efficaci anche contro il litocollete
Miridi e Cimici (varie specie)	Evitare la consociazione negli impianti in allevamento, sfalciare le erbe infestanti il frutteto e quelle presenti nei fossi contigui non oltre la fine di marzo In luglio e agosto evitare sfalci delle erbe nelle interfile e nei fossi **Soglia** **presenza consistente**	**Etofenprox**	**2**		
Orgia *(Orgyia antiqua)*	**Soglia** **presenza di larve giovani**	*Bacillus thuringiensis*			
Nottue *(Mamestra brassicae* *Mamestra oleracea* *Peridroma saucia)*	Limitare gli attacchi con l'eliminazione delle infestanti lungo la fascia di terreno sottostante i peschi	*Bacillus thuringiensis*			
Cicaline *(Empoasca decedens)*	**Soglia** **infestazioni diffuse**	Acetamiprid **Etofenprox** **Lambdacialotrina**	 **2** **1**	 **4***	 **(*) Tra Piretrine e Piretroidi escluso Etofenprox**
Eriofide delle drupacee *(Aculus fockeui)*	Contro questo eriofide non si richiedono in genere interventi di lotta				

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Mosca delle frutta *(Ceratitis capitata)*	**Soglia** **presenza di prime punture fertili** **Monitoraggio** - si consiglia di monitorare settimanalmente la presenza degli adulti con trappole attrattive a partire da quanto indicato nei Bollettini territoriali; - alla comparsa delle prime catture controllare la presenza di punture fertili; - porre particolare attenzione agli appezzamenti colpiti negli anni precedenti - in aziende frutticole miste monitorare la presenza della mosca seguendo la maturazione delle diverse specie. **Interventi agronomici** distruggere rapidamente la frutta non commerciale una volta terminata la raccolta	*Beauveria bassiana* Attract and kill con Deltametrina **Lambdacialotrina** Proteine idrolizzate Spinosad **Etofenprox** Acetamiprid	 **4*** **2**	 	 **(*) In formulazione Spintorfly**
Euzophera *(Euzophera bigella)*					I trattamenti eseguiti con IGR contro altre avversità sono efficaci anche contro questa
Limacce e Chiocciole (*Limax* spp., *Helix* spp.)	**Indicazione d'intervento** infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali	Fosfato ferrico			

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila per tutti i diserbanti; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie totale del frutteto				
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1) Acido pelargonico	Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale **(1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/l se si usano erbicidi fogliari; max 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione**
		Dicotiledoni e polloni	Carfentrazone (2) Pyraflufen ethyl	**(2) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e max 1 l/hacome spollonante**
		Dicotiledoni	Fluroxypir (3) 2,4 D	**(3) Al massimo 1 applicazione**
		Graminacee	Clethodim Quizalofop-p-etile Fluazifop-p-butile Propaquizafop	
Allevamento (fino a 3 anni) e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni	Isoxaben (4)	**(4) A fine inverno, primavera fino alla fioritura**
		Dicotiledoni e graminacee	**Pendimetalin (*) (7)** **Diflufenican (*) (7)** **Oxyfluorfen (*) (6)(7)** Clomazone (8)	**(7) In produzione al massimo un intervento tra pendimetalin, diflufenican e oxyfluorfen** **(4) Impiegabile solo tra la raccolta e la fioritura** **(8) Al massimo 1 applicazione**

Non ammessi interventi chimici nelle interfile

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando:
- vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)
- vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 1
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture frutticole > *SUSINO*

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	**NORMA REGIONALE**	**NOTE**
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.)***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietale - Regione Emilia-Romagna. ***Per i nuovi impianti è fatto obbligo utilizzare materiale certificato, come riportato nella* Determinazione regionale n° 132 del 18/01/2019, *Delibera n.310 del 06/03/2023, Determinazione n. 26713 del 19/12/2023 e loro ss.mm.ii..*** ***Il piano di riconversione varietale deve rispettare la messa a dimora di almeno il 70% della superficie con le cultivar previste nelle Liste di orientamento varietale.*** Per la scelta del portinnesto si consiglia di fare riferimento agli Allegati Lista portinnesti consigliati e Schema di valutazione delle limitazioni pedologiche alla crescita del Susino su diversi portinnesti - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto	Nessun vincolo specifico; vedi Norme generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincoli per le lavorazioni, l'inerbimento degli interfilari e le sistemazioni del terreno;*** vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Gestione dell'albero e della fruttificazione	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.***	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita l'impianto di susino. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Susino***). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. Concimazione in pre impianto**: *non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.*** Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno): sono ammessi ***solo apporti localizzati*** di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; in particolare, in condizioni di normale fertilità del terreno, ***non si possono superare i limiti riportati nell' Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Susino***). ***Per apporti di azoto o di sintesi superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica somministrazione***. ***Non sono ammessi impieghi di concimi con azoto di sintesi, minerale o organico prima della fase fenologica di "inizio fioritura" e dopo il 15 ottobre. Sono ammesse distribuzioni autunnali inferiori a 40 kg/ha di azoto di sintesi, minerale o organico e tali interventi devono essere effettuati prima del 15 ottobre.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. ***Inoltre, deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Susino.*** È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	**NORMA REGIONALE**	**NOTE**
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo***. Controllo infestanti: ***non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella – Controllo integrato delle infestanti***. La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva. Difesa: ***é ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***Gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i valori indicati nella specifica tabella Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

VARIETÀ SUSINO CINO-GIAPPONESE	RACCOLTA (± gg da Shiro)[1]
Sorriso Di Primavera [(2)]	-12
Black Diamond® Suplumtwentytwo*	-7
Metis® OX4-A*	-5
Dofi Sandra*	-4
Songria 15*	-2
Obilnaja	0
Shiro	0
Black Diamond® Suplumtwentyeight*	+2
Black Splendor	+ 4
Anne Gold *	+7
Metis® OX5-A	+5
Serena *	+ 10
Black Gold® Suplumtwelwe*	+14
Grimson Glo*	+15
Tasty Sweet®	+15
Metis® SD7-A	+16
Metis® SA6A	+20
Black Diamond® Suplumeleven*	+22
Aphrodite*	+20
Black Diamond® Suplumfortyfour*	+ 22
Golden Plumza*	+24
Sun Kiss*	+24
Fortune	+25
Black Glamour® S1UNIBO*	+25

VARIETÀ SUSINO CINO-GIAPPONESE	RACCOLTA (± gg da Shiro)[1]
Metis® OX7A	+35
Friar	+30
Black Diamond® Suplumfortythree*	+31
Joanna Red*	+35
Metis® Plumsweet V	+35
Pink Jewell 11*	+35
T.C. Sun*	+42
Metis® Plumred VII*	+45
Metis® OX8-B	+45
Suplumsix* Angeleno®	+56
Grenadine*	+60
October Sun*	+60
Gituma* Autumn Giant®	+70
Metis® SS10A	+70
Metis® September Yummy*	+85

Note: ® marchio d'impresa; * varietà brevettata (brevetto italiano o UE)
1 Epoca di raccolta Shiro = 15 luglio; [2] Impollinatore

VARIETÀ SUSINO EUROPEO	RACCOLTA (± gg da Stanley) [1]
Precoce d'Ersinger	-40
Valerie*	-35
Franzi® Wei 1408*	-30
Moni® Wei 5319	-15
August Delight	-10
D'Ente 707	-3
Stanley	0
Empress[1]	0
President	+11

Note: ® marchio d'impresa; * varietà brevettata (brevetto italiano o UE)

[1] Epoca di raccolta Stanley = 24 Agosto

PORTINNESTO	ESIGENZE PEDOLOGICHE	RESISTENZA AVVERSITÀ	COMPORTAMENTO AGRONOMICO
Mirabolano da seme	Adatto a vari tipi di terreno, in particolare quelli argillosi, limosi, tendenzialmente asfittici.	Resistente alla siccità.	Vigoroso, non affine con tutte le cultivar, induce eterogeneità di sviluppo.
Mirabolano 29C	Si adatta bene a tutti i tipi di terreno.	Moderatamente resistente a *Agrobacterium tumefaciens*.	Vigoroso, induce precoce fruttificazione e buona efficienza produttiva.
Ibrido GF 677	Si adatta bene a tutti i tipi di terreno, anche calcarei, purché ben drenati.	Tollerante a *Meloidogyne incognita* (nematode galligeno).	Vigoroso, induce precoce entrata in produzione e buona pezzatura dei frutti.
Ishtara® Ferciana*	Si adatta bene a terreni pesanti, calcarei, purché irrigui.		Riduce la vigoria rispetto al Mirabolano, pur garantendo un buon rinnovo vegetativo e un discreto sviluppo del tronco.
ADESOTO® 101 – Puebla	Adatto a terreni asfittici e clorosanti	Resistente ai nematodi del gen. Meloidogyne; tollerante ad *Armillaria mellea*.	Vigoria ridotta rispetto al GF 677 (-20%); induce anticipo di maturazione; interessante per la tolleranza al ristoppio, meno dal punto di vista della produttività indotta.

CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE (1)	GRUPPI DI PORTINNESTI	INTENSITÀ DELLE LIMITAZIONI		
		ASSENTI O LIEVI (2)	**MODERATE (3)**	**SEVERE (4)**
Profondità utile alle radici (cm)	Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5, Ibrido interspecifico Ishtara	> 100	50 - 100	< 50
Tessitura	Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5,	media, moder. fine, moder. grossolana	grossolana, fine	
	Ibrido interspecifico Ishtara	media, moder. grossolana	moder. fine,	grossolana, fine
Fessurazione	Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5, Ibrido interspecifico Ishtara	bassa		Media, forte
Salinità (EC 1:5 dS/m)	Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5 Ibrido interspecifico Ishtara	< 0.2	0.2-0.4	>0.4
Sodicità (ESP)	Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5, Ibrido interspecifico Ishtara	< 5	5 - 10	> 10
Rischio di inondazione: -Inondabilità -Durata	Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5, Ibrido interspecifico Ishtara	nessuno o raro	occasionale	frequente
	Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5	estremamente breve molto breve, breve	lunga	molto lunga
	Ibrido interspecifico Ishtara	estremamente breve molto breve	breve	lunga, molto lunga
Disponibilità di ossigeno	Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Mr.S. 2/5	buona moderata		imperfetta, scarsa, molto scarsa
	Ibrido interspecifico Ishtara	buona,	moderata	imperfetta, scarsa, molto scarsa

CARATTERISTICHE PEDOLOGICHE (1)	**GRUPPI DI PORTINNESTI**	**INTENSITÀ DELLE LIMITAZIONI**		
		ASSENTI O LIEVI (2)	**MODERATE (3)**	**SEVERE (4)**
Reazione (pH)	Mirabolano da seme, Mirab. 29C, Ibrido interspecifico Ishtara	6,5 – 7,5	5,5-6,5; 7,5-8,5	<5,5; >8,5
Calcare attivo (%)	Mirabolano da seme, Mirab. 29C,	< 7	7 - 10	> 10
	Ibrido interspecifico Ishtara	<5	5-9	>9

(1) Riferite allo strato esplorabile dalle radici.
(2) I suoli con queste caratteristiche possono assicurare produzioni non inferiori all'80% di quella massima e non richiedono particolari pratiche colturali.
(3) I suoli con queste caratteristiche presentano alcune limitazioni che possono ridurre la produzione fino al 60% di quella massima o richiedono particolari pratiche colturali.
(4) I suoli con queste caratteristiche presentano limitazioni tali da ridurre sensibilmente la produzione o da rendere impossibile la coltivazione senza l'adozione di pratiche colturali straordinarie

SUSINO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:** **DOSE STANDARD: 90 kg/ha di N;**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente; ❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa.		❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio); ❒ **20 kg:** in caso di cultivar medio-tardive e tardive.
Concimazione Azoto in allevamento:		
1° anno: 40 kg/ha; 2° anno: 60 kg/ha.		

SUSINO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha.	**40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **60 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **20 kg/ha:** in situazione di elevata dotazione del terreno.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.
Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha.		

SUSINO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha; ❒ **30 kg:** con apporto di ammendanti nell'anno precedente.	**100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in situazione di elevata dotazione del terreno.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha.
Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha;		

Evaporazione media giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fase Fenologica	Evaporazione media giornaliera (*) mm/giorno	**Irrigazione**
Gemme in riposo invernale	1,5	**non ammessa**
Fioritura: fase piena (>50%)	3,5	**non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini**
Scamiciatura: fase piena (> 50%)	4,5	**ammessa**
Indurimento del nocciolo: fase piena (> 50%)	6	**ammessa**
Accrescimento frutti 2° fase: inizio fase (0 -5%)	6,5	**ammessa**
Frutti maturi: inizio fase (0 – 5%)	6	**ammessa**
Frutti maturi: fase piena (>50%)	4,5	**ammessa**
Caduta foglie: inizio fase (0 – 5%)	3	**non ammessa**
Caduta foglie: fase piena (> 50%)	1	**non ammessa**

* Si intende il quantitativo di acqua da restituire alla coltura in base al suo fabbisogno idrico. In presenza di pioggia, devono essere considerate nulle le piogge inferiori al consumo giornaliero; allo stesso modo sono nulli i mm di pioggia eccedenti il volume di adacquamento prescelto.
Es. Fase "Accrescimento frutti 2° fase":
1. pioggia 3,5 mm < 6,5 mm (la pioggia é considerata nulla);
2. terreno sciolto e pioggia 40 mm > 35 mm (40 - 35 = 5 mm andati perduti).

Note generali:
- Impianti in allevamento: fino al terzo anno ridurre il consumo del 20%.
- Con impianto a goccia è preferibile non superare per ogni intervento i 6 - 7 mm.

Volumi di adacquata massimi

tipo di terreno	**millimetri**	**metri cubi ad ettaro**
terreno sciolto	**35**	**350**
terreno medio impasto	**45**	**450**
terreno argilloso	**55**	**550**

Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi

Forma di allevamento	Fase produttiva	**Volumi (hl)**		
		Densità di chioma		
		Scarsa	**Normale**	**Elevata**
parete	Allevamento	**--**	**10**	**--**
	Produzione	**12**	**15**	**18**
volume	Allevamento	**--**	**12**	**--**
	Produzione	**16**	**18**	**20**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME	**Interventi agronomici**				
Monilia	- scegliere appropriati sesti d'impianto tenendo conto della vigoria del	*Trichoderma atroviride*			
(*Monilia* spp.)	portinnesto e di ogni singola varietà	*Bacillus subtilis*			
	- successivamente proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli	*Bacillus amyloliquefaciens*			
	interventi irrigui in modo da evitare un eccessivo sviluppo vegetativo	*Saccaromyces cerevisiae*			
	- curare il drenaggio	*Metschnikowia fructicola*			
		Bicarbonato di potassio			
	Interventi chimici	Fenexamid	**2**	**3**	
	- su varietà ad alta recettività è opportuno intervenire in pre-fioritura	Fenpyrazamine	**2**		
	- qualora durante la fioritura si verificassero condizioni climatiche favorevoli alla malattia	Mefentrifluconazolo	**2**	**3***	
	(alta umidità o piovosità) si consiglia di ripetere il trattamento in post-fioritura	**Difenconazolo**	**2****		**(*) Per tutti gli IBE. 4 su cvs raccolte da l 15 agosto in poi**
	- in condizioni climatiche favorevoli alla malattia, sulle cultivar ad elevata suscettibilità	**Tebuconazolo**			**(**) Per tutti gli IBE che sono candidati alla sostituzione**
	e su quelle destinate a medi e lunghi periodi di conservazione, si possono eseguire	(**Tebuconazolo** +			
	uno o due interventi, in prossimità della raccolta ponendo particolare	Tryfloxistrobin)		**3**	
	attenzione ai tempi di carenza	Mandestrobin	**2**		
		(Pyraclostrobin +			
		Boscalid)	**3**	**3***	**(*) 4 sulle cvs tardive raccolte dal 15 agosto in poi**
		Fluopyram	**1**		
		(**Fludioxonil** + **Ciprodinil**)		**1**	
		Fludioxonil			
Ruggine	**Interventi chimici**				Gli interventi con Zolfo, utilizzato contro l'oidio, sono efficaci anche
(*Tranzschelia*	- su varietà recettive intervenire tempestivamente alla comparsa delle prime pustole				contro questa avversità
pruni-spinosae)	- successivamente ripetere le applicazioni una o due volte a distanza di 8-12 giorni	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
	se permangono condizioni climatiche che mantengano la vegetazione bagnata	Dithianon	**2**		
		Tebuconazolo	**2****	**3***	**(*) Per tutti gli IBE. 4 su cvs raccolte dal 15 agosto in poi**
					(**) Per tutti gli IBE che sono candidati alla sostituzione
Corineo	**Interventi agronomici**				
(*Wilsonomyces carpophilus*)	- limitare le concimazioni azotate	*Trichoderma atroviride*			
	- asportare e distruggere i rami colpiti	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
	Interventi chimici	**Ziram**	**1**	**4***	**(*) Tra Ziram e Captano**
	intervenire in pre o inizio caduta foglie	Captano			
Nerume delle drupacee	**Interventi agronomici**	Zolfo			
(*Cladosporium carpophilum*)	con la potatura individuare, eliminare e distruggere i rami infetti	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
		Pyraclostrobin	**2**	**3***	**(*) Tra Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Mandestrobin**
	Interventi chimici	(Pyraclostrobin +			
	- la persistente "bagnatura" favorisce l'infezione	Boscalid)		**3***	**(*) Tra Fluopyram e Boscalid**
	- la fase di maggior rischio parte da inizio scamiciatura e si potrae per circa 30 giorni	Dithianon	**2**		
Mal bianco	**Interventi agronomici**	Zolfo			
(*Sphaerotheca pannosa)*	eseguire concimazioni equilibrate	Mefentrifluconazolo	**2**	**3***	**(*) Per tutti gli IBE. 4 su cvs raccolte dal 15 agosto in poi**
BATTERIOSI					
Cancro batterico delle	All'impianto scegliere materiale di propagazione controllato e cvs poco suscettibili				
drupacee	**Interventi agronomici**	*Bacillus subtilis*			
(*Xanthomonas campestris*	durante la potatura eliminare le parti infette che dovranno essere distrutte	*Bacillus amyloliquefaciens*			
pv. *pruni)*		**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
	Interventi chimici				
	negli impianti colpiti si consiglia di eseguire 3-4 trattamenti ad intervalli di				
	7-10 giorni durante la caduta delle foglie. Un ulteriore trattamento può essere				
	effettuato dopo e/o durante le fasi di ingrossamento gemme				
VIROSI					
Sharka	**Interventi agronomici**				
(Plum pox virus)	- impiegare materiale vivaistico certificato				
	- effettuare controlli periodici e, se si individuano sintomi, avvisare				
	tempestivamente il Servizio fitosanitario regionale				
	- applicare rigorosamente le prescrizioni previste dagli Ispettori fitosanitari				

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI					
Cocciniglia di S. Josè *(Comstockaspis perniciosa)* **Cocciniglia bianca** *(Diaspis pentagona)*	**Soglia su Cocciniglia di San Josè** **presenza diffusa con insediamenti sui frutti nell'annata precedente** **Soglia su Cocciniglia bianca** **presenza diffusa sulle branche principali** Intervenire a rottura gemme	Olio minerale			Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo
		Spirotetramat	**2***		**(*) A partire dalla scamiciatura. Utilizzabile fino al 30/10/2025**
		Pyriproxyfen	**1**		
Cocciniglia asiatica *(Pseudococcus comstocki)*	**Interventi chimici** **- presenza diffusa nell'anno precedente** **- posizionare gli interventi a migrazione neanide** - indicativamente nella prima metà di giugno, seguire le indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali	Olio minerale			Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo
		Spirotetramat	**2***		**(*) A partire dalla scamiciatura. Utilizzabile fino al 30/10/2025**
Afidi verdi *(Brachycaudus helichrysi* *Phorodon humuli,* *Myzus persicae)*	**Soglia** **infestazione presente su almeno il 10% dei germogli o sui frutticini**	Azadiractina			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Beauveria bassiana	**(*)**		**(*) Ammesso contro *Brachycaudus helichrysi***
		Piretrine pure	**(*)**		**(*) Ammesso contro M*yzus persicae***
		Pirimicarb	**1**		Si consiglia una sola volta ad almeno trenta giorni dalla raccolta
		Acetamiprid	**2**		
		Flonicamid	**1***		**(*) Non ammesso contro *Phorodon humuli***
Afide nero *(Brachycaudus persicae)*	**Soglia** **presenza diffusa sopra il 20% di getti infestati**	Sali potassici di acidi grassi			
		Azadiractina			
		Beauveria bassiana			
		Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate			
		Pirimicarb	**1**		Si consiglia 1 sola volta ad almeno trenta giorni dalla raccolta
		Acetamiprid	**2**		
		Flonicamid	**1**		
Afide farinoso *(Hyalopterus pruni)*	**Soglia** **presenza**	Azadiractina			
		Contro questa avversità 1 solo intervento all'anno, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate			
		Pirimicarb	**1**		Si consiglia 1 sola volta ad almeno trenta giorni dalla raccolta
		Acetamiprid	**2**		
		Flonicamid	**1**		
Cidia *(Cydia funebrana)*	Si consiglia di posizionare 2-3 trappole per azienda a partire dall'ultima decade di aprile **Soglia indicativa** - I, II e III generazione intervenire al superamento della soglia di 10 catture per trappola per settimana **Interventi chimici** il momento preciso per l'intervento è indicato dai Bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali	Confusione e Distrazione sessuale			
		Virus della granulosi			
		Deltametrina	**2**	**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Lambdacialotrina	**1**		
		Spinosad		**3**	
		Spinetoram	**1***		**(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
		Clorantraniliprole	**2**		
		Emamectina	**3**		
Cidia *(Cydia molesta =* *Grapholita molesta)*	**Soglia** **presenza**	Confusione e Distrazione sessuale			
		Virus della granulosi			
		Spinosad		**3***	**(*) Tra Spinetoram e Spinosad**
		Clorantraniliprole	**2**		
Eulia *(Argyrotaenia pulchellana =* *Argyrotaenia ljungiana)*	**Soglia** **I generazione: presenza** **II generazione: presenza di larve giovani con danni iniziali sui frutti**	*Bacillus thuringiensis*			
		Clorantraniliprole	**2**		
Tentredini *(Hoplocampa flava* *Hoplocampa minuta* *Hoplocampa rutilicornis)*					
FITOFAGI OCCASIONALI					
Orgia *(Orgyia antiqua)*	**Soglia** **presenza di larve giovani**	*Bacillus thuringiensis*			

Regione Emilia-Romagna 2025
(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripidi *(Taeniothrips meridionalis,* etc.)	**Soglia indicativa** presenza su cvs suscettibili (es. Angeleno).	*Beauveria bassiana*			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Azadiractina			
		Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate			
		Deltametrina		**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Lambdacialotrina	**1***		
Pandemis e Archips *(Pandemis cerasana* *Archips podanus)*	Soglia **5% dei germogli infestati**	*Bacillus thuringiensis*			
Metcalfa *(Metcalfa pruinosa)*	Difesa da realizzare in modo complementare alle altre avversità	Acetamiprid	**2**		
Ragnetto rosso dei fruttiferi *(Panonychus ulmi,* *Tetranichus urticae)*	**Soglia** **60% di foglie occupate**	**Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno**			
		Tebufenpyrad	**1**	**2**	
		Fenpiroxamate			
		Acequinocyl			
Mosca delle frutta *(Ceratitis capitata)*	**Soglia** **presenza di prime punture fertili** **Monitoraggio** - si consiglia di monitorare settimanalmente la presenza degli adulti con trappole attrattive a partire da quanto indicato nei Bollettini territoriali; - alla comparsa delle prime catture controllare la presenza di punture fertili; - porre particolare attenzione agli appezzamenti colpiti negli anni precedenti - in aziende frutticole miste monitorare la presenza della mosca seguendo la maturazione delle diverse specie. **Interventi agronomici** distruggere rapidamente la frutta non commerciale una volta terminata la raccolta	*Beauveria bassiana*			
		Attract and kill con Deltametrina Lambadacialotrina			
		Proteine idrolizzate			
		Spinosad	**4***		**(*) In formulazione Spintorfly**
		Acetamiprid	**2**		
Cicaline *(Empoasca decedens)*	**Soglia** **infestazioni diffuse**	Acetamiprid	**2**		Trattamenti con insetticidi verso altri fitofagi hanno un'efficacia anche nei confronti delle cicaline
Cimice asiatica *(Halyomorpha halys)*	**Monitoraggio** - a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc.) - eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice. Monitoraggio visivo: - controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante. - nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile. Monitoraggio con trappole: - utilizzare trappole specifiche con feromoni di aggregazione da ispezionare periodicamente. - installare le trappole sui bordi dell'appezzamento, a distanza di almeno 20-30 m tra loro. - le trappole all'interno dei frutteti possono comportare l'incremento delle popolazioni e dei danni nel raggio di azione del feromone (circa 6/8 metri) - le trappole non forniscono una stima della popolazione ma facilitano il rilievo della presenza dell'insetto. - non esiste al momento una soglia d'intervento **Mezzi fisici** - applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura anticipando i primi spostamenti dell'insetto. **Interventi chimici** - la situazione territoriale sulla presenza e diffusione della cimice è riportata nei Bollettini tecnici provinciali - gli interventi devono essere eseguiti sulla base dei riscontri aziendali - l'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto				
		Sali potassici di acidi grassi			
		Acetamiprid	**2**		
		Piretrine pure		**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Deltametrina	**2**		

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nematodi *(Meloidogyne* spp.)	Il susino è molto sensibile agli attacchi di nematodi galligeni nella fase di allevamento in vivaio Si consiglia pertanto di acquistare piante certificate, di controllare lo stato fitosanitario delle radici e di evitare il ristoppio In presenza di nematodi galligeni si raccomanda di utilizzare come portinnesto il mirabolano prodotto da seme e le sue selezioni				
Limacce e Chiocciole *(Limax* spp.*, Helix* spp.)		Fosfato ferrico			

Regione Emilia-Romagna 2025
(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila per tutti i diserbanti; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie totale del frutteto				
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1) Acido pelargonico (2)	Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale **(1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/l se si usano erbicidi fogliari; max 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione** **(2) Solo su Susino, impiegabile anche come Spollonante**
		Dicotiledoni e polloni	Carfentrazone (3) Pyraflufen ethyle	**(3) Solo su susino. Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e max 1 l/ha come spollonante**
		Dicotiledoni	Fluroxypir (4) 2,4 D	**(4) Al massimo 1 applicazione**
		Graminacee	Clethodim Quizalofop-p-etile Fluazifop-p-butile Propaquizafop	
Allevamento (fino a 3 anni) e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni	Isoxaben (5)	**(5) A fine inverno, primavera fino alla fioritura**
		Dicotiledoni e graminacee	**Pendimetalin* (6)** **Diflufenican* (6)** **Oxyfluorfen* (6)** Clomazone (7)	**(6) In produzione al massimo un intervento tra pendimetalin, diflufenican e oxyfluorfen** **(7) Al massimo 1 applicazione**

Non ammessi interventi chimici nelle interfile

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando:
- vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)
- vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici

*** Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 1**
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.)***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***". Sono consentiti interventi erbicidi localizzati sui bordi dei fossi e sulle capezzagne adiacenti a vigneti, in presenza di aree infestate da ortica per il contenimento di *Hyalestes obsoletus*, principale vettore del fitoplasma responsabile del legno nero (vedi tabella vite "controllo delle infestanti-gestione tare")	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. La scelta varietale in viticoltura è regolata in prima istanza dal Reg. UE 1308/2013 recante organizzazione comune dei mercati dei prodotti agricoli. **Per la vite è obbligatorio l'impiego di varietà inserite nell'elenco delle varietà di vite per uva da vino, autorizzate alla coltivazione in Emilia-Romagna, approvato con Delibera di Assemblea Legislativa n. 192/2008 e successivi provvedimenti dirigenziali di modifica e aggiornamento.** I viticoltori che intendono ottenere i contributi previsti nell'ambito dell'intervento settoriale della ristrutturazione e riconversione vigneti devono inoltre attenersi alle indicazioni tecniche riportate nella pagina dedicata del sito della Regione: Intervento settoriale Ristrutturazione e riconversione vigneti — Agricoltura, caccia e pesca Nella Normativa Regione Emilia-Romagna è possibile consultare le normative vigenti e la lista varietà autorizzate. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto	Nessun vincolo specifico; vedi Norme generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincoli per le lavorazioni, l'inerbimento degli interfilari e le sistemazioni del terreno;*** vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Gestione dell'albero e della fruttificazione	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori,*** Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita il vigneto. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Vite***). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. Concimazione in pre impianto**: *non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.*** Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno): sono ammessi ***solo apporti localizzati*** di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; in particolare, in condizioni di normale fertilità del terreno, ***non si possono superare i limiti riportati nell' Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Vite*****).** ***Per apporti di azoto minerale o di sintesi superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica somministrazione***. ***Sono ammessi impieghi di concime di sintesi, minerale o organico tra le fasi fenologiche "gemma cotonosa" e "allegagione". Invece, tra la fase di allegagione e la raccolta si può concimare solo se si pratica la fertirrigazione o la concimazione fogliare. Nel post-raccolta sono ammessi apporti autunnali inferiori a 40 kg/ha di azoto di sintesi, minerale o organico e tali interventi devono essere effettuati prima del 15 ottobre.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento***. In condizioni siccitose ***è possibile effettuare, sotto la responsabilità del tecnico, l'irrigazione di soccorso per scorrimento***, utilizzando tubi a manichetta e ***comunque non superando il volume d'adacquamento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. ***Inoltre, deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Vite***. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***".	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** Controllo infestanti: ***non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti***. La dose in tabella è riferita alla sola superficie effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della superficie complessiva. Difesa: ***é ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***Gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i valori indicati nella specifica tabella Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Per le partite di uva destinate a trasformazione di vino con marchio QC occorre osservare le seguenti indicazioni: - ***se viene praticata vendemmia meccanica le uve vanno consegnate in cantina entro 4 ore dall'inizio della vendemmia;*** - ***in caso di vendemmia manuale la consegna deve avvenire entro 12 ore dall'inizio della vendemmia.*** ***La raccolta in cassette è obbligatoria per la produzione di vino base spumante, vino novello e vino da dessert (passito).*** Ogni conferimento o consegna alla cantina darà origine ad una partita con propri estremi identificativi. L'identificazione della partita (scheda di consegna uve) avverrà secondo le norme previste dalla vigente legislazione ed in base alle consuetudini della cantina, ***ma la scheda di consegna dovrà necessariamente contenere elementi di identificazione del vigneto di provenienza delle uve, la data e l'ora di inizio vendemmia, la data e l'ora di ingresso in cantina.*** ***Le partite di uva provenienti da produzione integrata per le quali è autorizzato l'uso del marchio collettivo regionale dovranno essere lavorate separatamente dalle altre, impiegando linee specifiche o in turni di lavorazione esclusivi***. ***Dovranno essere dislocate in aree ben individuate del piazzale di sosta in attesa di essere avviate alla linea di lavorazione, dopo aver subito le registrazioni ed i controlli previsti***.	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

VITE DA VINO Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **16-24 t/ha:** **DOSE STANDARD: 80 kg/ha di N;**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **30 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente; ❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa.		❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio); ❒ **20 kg:** in caso di cv ad elevata esigenza di N; ❒ **20 kg:** in presenza di inerbimento permanente.
Concimazione Azoto in allevamento:		
1° anno: 40 kg/ha; 2° anno: 60 kg/ha.		

VITE DA VINO Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **16-24 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha; ❒ **10 kg:** con apporto di ammendanti nell'anno precedente.	**80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **160 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima; **40 kg/ha:** in situazione di elevata dotazione del terreno.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.
Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha.		

VITE Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **16-24 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha; ❒ **30 kg:** con apporto di ammendanti nell'anno precedente.	**120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **180 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa. **70 kg/ha:** in situazione di elevata dotazione del terreno.	❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha.
Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha.		

VITE DA VINO Medio-bassa produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **8-12 t/ha:** **DOSE STANDARD: 50 kg/ha di N;**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 8 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** nel caso di apporto di ammendanti nell'anno precedente; ❒ **20 kg:** in caso di eccessiva attività vegetativa.		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 12 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa attività vegetativa; ❒ **20 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).
Concimazione Azoto in allevamento:		
1° anno: 30 kg/ha; 2° anno: 50 kg/ha.		

VITE DA VINO Medio-bassa produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **8-12 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 8 t/ha; ❒ **10 kg:** con apporto di ammendanti nell'anno precedente.	**40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **60 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima; **20 kg/ha:** in situazione di elevata dotazione del terreno.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 12 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo.
Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha.		

VITE DA VINO Medio-bassa produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **8-12 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 8 t/ha; ❒ **30 kg:** con apporto di ammendanti nell'anno precedente.	**80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa. **40 kg/ha:** in situazione di elevata dotazione del terreno.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 12 t/ha.
Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha.		

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta

Fase fenologica	Epoca	Restituzione idrica giornaliera (mm)		**Irrigazione**
		Inerbito	Lavorato	
1. Pre-chiusura grappolo	1ª decade luglio - 1ª decade agosto	3,8	2,8	**Ammessa**
2. Inizio invaiatura	3ª decade luglio - 2ª decade agosto	-	-	**Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini**

Piogge: indicativamente sono da considerarsi nulle le piogge inferiori ai 5 mm.; le piogge superiori ai 5 mm vanno divise per il valore della restituzione idrica della fenofase per ottenere il numero di giorni da aggiungere al turno riportato in tabella. Eventi temporaleschi con intensità di pioggia oraria maggiore di 15 mm (lettura al pluviometro/durata del temporale in ore) sono da ritenersi utili al 50%.

Volume di irrigazione (mm)

		A R G I L L A %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
S	0	53	53	52	52	51	51	51	50	50	49	48	48	47
	5	52	51	51	51	50	50	50	49	49	48	48	47	47
A	10	50	50	50	49	49	49	48	48	48	47	47	46	46
	15	49	48	48	48	48	48	47	47	47	46	46	45	45
B	20	47	47	47	47	47	46	46	46	46	45	45	45	44
	25	45	45	45	45	45	45	45	45	44	44	44	43	43
B	30	44	44	44	44	44	43	43	43	43	43	43	42	42
	35	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	41	41	---
I	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	---	---
	45	38	38	38	38	38	39	39	39	39	39	---	---	---
A	50	36	36	36	36	37	37	37	37	37	---	---	---	---
	55	33	34	34	34	35	35	35	35	---	---	---	---	---
%	60	31	32	32	32	33	33	33	---	---	---	---	---	---
	65	29	30	30	31	31	31	---	---	---	---	---	---	---
	70	26	27	27	28	28	---	---	---	---	---	---	---	---

Note per l'uso delle tabelle di determinazione del turno e del volume irriguo

Data di inizio delle irrigazioni: la data della prima irrigazione viene comunicata su scala territoriale mediante i Bollettini Provinciali.

Sospensione dell'irrigazione: deve avvenire al raggiungimento dell'ultima fenofase indicata, alla quale non corrisponde nessun valore di restituzione idrica giornaliera.
Rilievo della fenofase di riferimento: per poter effettuare una corretta determinazione delle necessità irrigue della coltura e dell'efficacia delle piogge è indispensabile riferirsi ad un preciso stadio di sviluppo della pianta. Il passaggio da una fase fenologica alla successiva avverrà quando questa sia riconoscibile su di almeno l'80% delle piante in una area di saggio.

Data: a fianco di ciascuna fase fenologica sono riportate le date indicative di inizio e fine del periodo da essa interessato. Qualora si riscontrasse una differenza tra la fenofase rilevata e le date indicate si farà comunque riferimento al turno ed alla restituzione idrica tipici della fase fenologica.

Restituzione idrica: rappresenta il valore del consumo giornaliero in mm stimato per ciascuna fenofase utilizzato per determinare il turno irriguo. Il turno verrà quindi calcolato dividendo il valore di intervento irriguo per il dato di restituzione idrica giornaliero indicato nell'apposita tabella.
Il rapporto pioggia/restituzione idrica determina il numero di giorni da aggiungere al turno calcolato per effetto delle precipitazioni.

Piogge: è indicata la metodologia da seguire per una stima della porzione utile delle acque meteoriche. Il valore ottenuto va diviso per la restituzione idrica della fenofase.
Qualora l'evento piovoso si verificasse in prossimità del passaggio alla fenofase successiva, il numero di giorni di sospensione va calcolato utilizzando comunque il valore di restituzione idrica del momento.

Tabella di determinazione del turno irriguo: per ciascuna fenofase identificata è riportata una tabella indicante il turno in funzione delle caratteristiche del terreno. Per determinare il numero di giorni intercorrenti tra due interventi irrigui (salvo pioggia) è sufficiente interpolare i valori percentuali di sabbia ed argilla derivanti dall'analisi del terreno.

Tabella del volume irriguo ottimale: per ciascun tipo di terreno è possibile determinare, interpolando i valori percentuali di sabbia e argilla, il volume irriguo ottimale da distribuirsi alla coltura oggetto del disciplinare di produzione. Il volume è stato calcolato ipotizzando una distribuzione per aspersione con ali mobili o con semoventi muniti di aspersori o barre nebulizzatrici.
La tabella non è idonea alla determinazione di volumi irrigui per la microirrigazione.
Il volume indicato per i terreni con forte componente limosa (>50%) può risultare eccessivo a causa della bassa permeabilità del suolo o richiedere tempi di distribuzione troppo lunghi, in questo caso si consiglia di frazionare il volume in due interventi ravvicinati.

Volumi d'irrorazione massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi

Forma di allevamento	**Volumi (hl)**	
	Densità di chioma	
	medio-scarsa	**medio-alta**
Cordone libero	**-**	**12**
Doppia cortina (GDC)	**13**	**15**
Parete (Capovolto, Sylvoz, Guyot, ecc.)	**12**	**15**
Espansa (Bellussi e Pergoletta)	**-**	**18**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora	**Interventi di difesa**	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
(Plasmopara viticola)	**Fino alla prefioritura**	Zolfo	**(*)**		**(*) Autorizzati i formulati in miscela con Rame**
	- iniziare la difesa seguendo le indicazioni dei Bollettini tecnici territoriali	Laminarina			
	Fino alla allegagione	Cerevisane			
	- intervenire preventivamente sulla base della previsione delle piogge	Olio essenziale di arancio dolce			
	- in caso contrario si può intervenire con finalità curative impiegando miscele contenenti antiperonosporici endoterapici entro il 25% del periodo di incubazione della presunta infezione	Fosetil Al			**(*) Escluso viti in allevamento**
		Fosfonato di sodio		**10***	
		Fosfonato di potassio			
	Dall'allegagione in poi	Dithianon			
	- impiegare prodotti di copertura (rameici)	Folpet		**12**	
		Fluazinam			
		Pyraclostrobin		**3***	**(*) Tra Pyraclostrobin, Trifloxystrobin e Azoxystrobin**
		Cimoxanil	**4**		
		Dimetomorf	**(*)**		**(*)Utilizzabile fino al 20/05/2025**
		Iprovalicarb		**4**	
		Mandipropamide			
		Valiphenal			
		Benalaxyl-M			
		Metalaxil-M		**3**	
		Metalaxil	**(*)**		**(*) Metalaxil e Fluopicolide utilizzabili in alternativa**
		Fluopicolide	**2***		
		Zoxamide	**4**		
		Cyazofamid		**3**	
		Amisulbrom			
		Ametoctradina	**3**		
		Oxathiapiprolin	**2**		
Oidio	**Interventi di difesa**	Zolfo			
(Uncinula necator - Oidium tukeri)	intervenire sulla base dell'andamento climatico preferendo l'impiego dei	Cerevisane			
		Bacillus amyloliquefaciens			
	prodotti più efficaci nelle fasi più critiche che verranno segnalate nei Bollettini tecnici provinciali	*Ampelomyces quisqualis*			
		Bacillus pumilus			
		Olio essenziale di arancio dolce			
	Nelle zone ad alto rischio nella fase di prechiusura grappolo sono da preferire le applicazioni con zolfo polverulento	Bicarbonato di potassio	**8**		
		COS-OGA			
		Laminarina			
	Per evitare inconvenienti nella vinificazione limitare l'uso dello zolfo con particolare riguardo all'ultimo periodo (dopo invaiatura)	Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
		Polisolfuro di calcio			
		Bupirimate		**2***	**(*) Max tra Bupirimate, Proquinazid e Pyriofenone, quest'ultimo è in alternativa a Metrafenone**
		Proquinazid			**(*) Al massimo 3 interventi tra Pyriofenone e Metrafenone**
		Pyriofenone	**(*)**		
		Metrafenone			
		Trifloxystrobin		**3***	**(*) Tra Pyraclostrobin, Trifloxystrobin e Axoxystrobin**
		Pyraclostrobin			
		Cyflufenamide	**2**		
		Mefentrifluconazolo		**3**	
		Penconazolo			
		Tetraconazolo			
		Difenoconazolo	**1**		
		Tebuconazolo			
		Spiroxamina	**3**		
		Fluxapiroxad		**3***	**(*) Max 3 interventi tra Boscalid, Isofetamid e Fluxapyroxad**
		Boscalid	**1**		
		Meptyl-dinocap	**3**		

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Muffa grigia o Botrite *(Botrytis cinerea)*	**Interventi agronomici** - scelta di idonei vitigni e sistemi di allevamento - evitare qualsiasi tipo di forzatura - adottare concimazioni equilibrate - potatura verde eseguita razionalmente **Interventi di difesa** - nei vigneti ad alto rischio sono consigliati due interventi preventivi: in prechiusura grappolo e nel periodo che va dall'invaiatura a 3-4 settimane prima della vendemmia - nei vigneti a basso rischio si consiglia di intervenire solo se l'andamento climatico è molto favorevole allo sviluppo della malattia - Con applicazioni di preparati microbiologii e terpeni si consiglia di intervenire dalla fase fiorale	(Eugenolo + Geraniolo + Timolo)			
		Pythium oligandrum			
		Aureobasidium pullulans			
		Cerevisane			
		Bacillus amyloliquefaciens			
		Bacillus subtilis			
		Trichoderma atroviride			
		(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)			
		Metschnikowia fructicola			
		Saccaromyces cerevisiae			
		Bicarbonato di potassio			
		Laminarina			
		Contro questa avversità, massimo 2 interventi all'anno, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate			
		Fluazinam	**2**	**12***	**(*) Tra Dithianon, Folpet e Fluazinam**
		Pyrimethanil	**1**	**2**	
		Fludioxonil + Cyprodinil	**1**		
		Cyprodinil	**1**		
		Fenexamid	**2**		
		Boscalid	**1**	**3***	**(*) Max 3 interventi tra Boscalid, Isofetamid e Fluxapyroxad**
		Isofetamid	**1**		
		Fenpyrazamine	**1**		
Black Rot *(Guignardia bidwelii)*	**Interventi agronomici** - asportare ed eliminare i residui di potatura - raccogliere e distruggere i grappoli infetti **Interventi chimici** - intervenire su varietà e vigneti a rischio - privilegiare nella scelta dei fungicidi antiperonosporici e antioidici - sostanze attive efficaci anche su Black-rot	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
		Zolfo	**(*)**		**(*) Autorizzati i formulati in miscela con Rame**
		Trifloxystrobin		**3***	**(*) Tra Pyraclostrobin, Trifloxystrobin e Azoxystrobin**
		Azoxystrobin			
		Mefentrifluconazolo		**3**	
		Tetraconazolo			
		Penconazolo			
		Difenoconazolo	**1**		
		Dithianon		**12***	**(*) Tra Dithianon, Folpet e Fluazinam**
Escoriosi *(Phomopsis viticola)*	Si raccomanda di intervenire nelle prime fasi vegetative solo nei vigneti affetti da questa micopatia	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
		Zolfo			
		Folpet		**12***	**(*)Tra Folpet, Fluazinam e Dithianon**
		(Dithianon +			
		Fosfonato di potassio)		**10***	**(*) Tra Fosetil Al, Fosfonato di potassio e Fosfonato di sodio**
Mal dell'esca e altre malattie fungine del legno	Nel caso di piante ammalate, asportare la parte del tronco invasa dal fungo e allevare dal legno sano un nuovo germoglio, previa disinfezione con mastici cicatrizzanti della superficie di taglio In caso di piante fortemente attaccate procedere all'estirpazione Negli altri casi, segnare le piante affette con nastro colorato quando sono ancora ben evidenti i sintomi sulle foglie e poi, all'atto della potatura Tali piante vanno potate come indicato nei criteri di intervento separatamente dalle altre per evitare il diffondersi della malattia per mezzo delle forbici Procedere poi alla disinfezione delle forbici				
		(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)			
		Trichoderma atroviride			
		(Pyraclostrobin + Boscalid)	**(*)**		**(*) Trattamento al bruno sui tagli di potatura, non si conteggia nei limiti degli SDHI**
Marciume acido Batteri (*Acetobacter*); Lieviti (*Candida* spp *Kloekera* spp)	È favorito da lesioni degli acini	*Bacillus amyloliquefaciens*			
		Bacillus subtilis			
		Pythium oligandrum			
		(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)			
		Cerevisane			

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI					**Installare trappole per la cattura degli adulti con le caratteristiche riportate nelle tabelle 21 e 22 delle Norme generali e in base alle indicazioni dei Bollettini tecnici territoriali**
Tignoletta dell'uva *(Lobesia botrana)* **Tignola dell'uva** *(Clysia ambiguella)* **Eulia** *(Argyrotaenia (= Eulia) pulchellana)*	Per le generazioni successive: **Soglie** **II generazione:** **- vigneti solitamente infestati: presenza di uova o di fori di penetrazione** **- vigneti solitamente non infestati: 5% di grappoli infestati da uova e/o larve o con fori di penetrazione** **III generazione:** **- sono ammessi interventi nei vigneti dove si accerta il superamento della soglia (5% grappoli infestati)**	Confusione sessuale (*)			(*) Indicato come soluzione integrativa alla difesa chimica nelle aziende che hanno avuto forti attacchi negli anni precedenti Da applicare prima del volo della prima generazione in base alle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali di produzione integrata
		Bacillus thuringiensis			- L'impiego del *Bacillus thuringiensis* richiede la massima tempestività (uova con testa nera) e accuratezza di esecuzione In molti casi è necessario eseguire 2 interventi - Con andamento stagionale normale l'epoca del primo o dell'unico intervento cade tra il 9° e il 13° giorno dall'inizio della fase crescente delle catture
		Azadiractina	**(*)**		**(*) Ammesso contro *Lobesia botrana***
		Al massimo 2 interventi all'anno, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate			
	Epoca di esecuzione campionamenti: - II generazione: da "mignolatura" a "chiusura grappolo" - III generazione: da "invaiatura" a 1° decade di settembre Il momento preciso per l'intervento è indicato dai Bollettini tecnici territoriali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali	Spinosad		**3***	**(*) Tra Spinetoram e Spinosad al massimo 3 interventi all'anno**
		Spinetoram	**1****		**(**) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
		Tebufenozide			
		Clorantraniliprole	**1**		
		Emamectina	**2***		
Cicaline *(Empoasca vitis , Zygina rhamni)*	**Interventi di difesa** Si consiglia di intervenire in caso di forte infestazione (almeno 2 forme mobili per foglia)	Azadiractina			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Beauveria bassiana			
		Olio essenziale arancio dolce			
		Al massimo 1 intervento all'anno, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate			
		Piretrine pure		**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Tau-fluvalinate	**2**		**(**) Tra Etofenprox, Lambdacialotrina ed Esfenvalerate**
		Etofenprox	**1****		
		Acetamiprid	**1**		
		Flupyradifurone	**1**		
Cocciniglia *(Planococcus ficus)*	Trattamento consigliato solo se riscontata presenza nell'anno precedente Le infestazioni possono essere contenute evitando condizioni di eccessivo ombreggiamento **Interventi di lotta biologica** *Anagyrus pseudococci* distribuire l'insetto a partire da fine aprile-maggio con dosaggi stagionali di 1500-2000 individui/ettaro in almeno 2 lanci differiti a seconda dei trattamenti e dell'andamento *Cryptolaemus montrouzieri* distribuire l'insetto vicino ai focolai di infestazione delle cocciniglie con dosaggi indicativi di 200-300 individui/ettaro. In caso di consistenti infestazioni, l'impiego di Anagyrus può essere ben abbinato a quello di Cryptolaemus Distanziare i lanci di insetti utili di almeno 7 giorni dagli interventi insetticidi obbligatori contro scafoideo	Azadiractina			
		Anagyrus vladimiri			
		Cryptolaemus montrouzieri			
		Beauveria bassiana			
		Olio minerale			
		Acetamiprid	**1**		
		Spirotetramat	**2***		**(*) Utilizzabile fino al 30/10/2025**
		Pyriproxyfen	**1**		
		Flupiradifurone	**1**		
Cocciniglia asiatica (*Pseudococcus comstocki*)	**Interventi di lotta biologica** Per le quantità e modalità di distribuzione valgono le indicazioni riportate sotto per *Planococcus ficus*	Azadiractina			
		Anagyrus pseudococci			
		Cryptolaemus montrouzieri			
		Beauveria bassiana			
		Olio minerale			
		Spirotetramat	**2***		**(*) Utilizzabile fino al 30/10/2025**
Cocciniglie *(Parthenolecanium corni, Targionia vitis, Pulvinaria vitis, Heliococcus bohemicus)*	**Interventi chimici** **presenza diffusa nell'anno precedente** *Targionia vitis e Partenolecanium corni* **posizionare gli interventi a fine inverno** *Targionia vitis, Parthenolecanium corni e Pulvinaria vitis* **posizionare gli interventi a migrazione neanide** indicativamente per la Targonia in maggio e le altre in giugno, seguire le indicazioni dei Bollettini tecnici territoriali	Azadiractina			
		Olio minerale			
		Pyriproxyfen	**1***		**(*) Ammesso solo su *Parthenolecanium corni* e *Pulvinaria vitis***
		Acetamiprid	**1**		

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Apate o bostrico della vite *(Sinoxylon sexdentatum Sinoxylon perforans)*	Effettuare la lotta in caso di forti attacchi ricorrendo a provvedimenti di tipo agronomico				- Appendere da metà aprile a metà maggio lungo i filari fascine-esca di tralci di potatura per attirare le femmine ovideponenti - A metà giugno, a ovideposizione ultimata, le fascine vanno rimosse ed eliminate per distruggere uova e larve presenti
Ragnetto giallo *(Eotetranychus carpini)* **Ragnetto rosso** *(Panonychus ulmi, Tetranychus urticae)*	**Soglia** **- inizio vegetazione:** **60-70% di foglie con forme mobili presenti** **- piena estate:** **30-45% di foglie con forme mobili presenti**	Sali potassici di acidi grassi			
		Al massimo 1 intervento acaricida all'anno, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate			
		Exitiazox		1	
		Fenpyroximate			
		Tebufenpirad			
		Acequinocyl	**(*)**		**(*) Utilizzabile solo su Ragnetto rosso**
Nematodi *(Xiphinema index)*	Ricorrere a materiale da riproduzione proveniente da vivai che ne garantiscano la sanità e la certificazione				
FITOFAGI OCCASIONALI	**Si interviene in caso di forte attacco**	Maltodestrine			
Acariosi della vite *(Calepitrimerus vitis)*		Olio minerale	**(*)**		**(*) Non impiegabile dopo la fase di gemma gonfia nelle formulazioni in miscela con Zolfo**
		Zolfo			
		Tebufenpirad	**1**	**1**	
Tripide *(Drepanothrips reuteri)*	**Eseguire rilevamenti ad inizio vegetazione e intervenire solo nel caso di forti infestazioni che blocchino il germogliamento**	*Amblyseius swirskii*			
		Azadiractina			
		Paecylomices fumosoroseus			
		Beauveria bassiana			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate			
		Spinosad		3	**(*) Tra Spinetoram e Spinosad al massimo 3 interventi all'anno**
		Spinetoram	**1***		**(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
Scafoideo *(Scaphoideus titanus)*	**Nelle aree delimitate dal Servizio fitosanitario (in base a quanto stabilito nel Decreto di lotta obbligatoria alla Flavescenza dorata) eseguire gli interventi obbligatori previsti**				
		Beauveria bassiana			
	Per il posizionamento dei trattamenti si raccomanda di seguire le indicazioni dei Bollettini tecnici territoriali	Sali potassici di acidi grassi			
		Olio essenziale di arancio dolce			
	Indicativamente:	Azadiractina			
	Primo intervento (rispettare il periodo della fioritura):	Acetamiprid	**1**		
	- circa 35 giorni dopo la schiusura delle uova.	Piretrine pure		4*	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
	Secondo intervento:	**Etofenprox**			
	-intervenire con un prodotto adulticida dopo circa 15 - 25 giorni dal primo trattamento, a seconda dell'infestazione presente e	**Lambdacialotrina**	**1****		**(**) Tra Etofenprox, Lambdacialotrina ed Esfenvalerate**
		Esfenvalerate			
	dal primo trattamento, a seconda dell'infestazione presente e della persistenza del prodotto impiegato precedentemente.	Tau-fluvalinate	**2**		
		Deltametrina	**2**		
	Porre attenzione al rispetto delle api.	Flupyradifurone	**1**		
Nottua primaverile (*Noctua fimbriata*)	Infestazioni occasionali alla ripresa vegetativa con danni a carico di gemme e germogli erbacee, in particolare con inizi di stagione caldi	*Bacillus thuringiesis*			
Lumache *(Arion* spp.*)*	**Presenza e rilevamento primi danni**	Fosfato ferrico			**Trattamento localizzato alla base del ceppo**
Metcalfa (*Metcalfa pruinosa*)		Flupyradifurone	**1**		
Fillossera *(Daktulosphaira vitifoliae)*	Soglia **Forte attacco nell'anno precedente**	Spirotetramat	**2***		**(*) Utilizzabile fino al 30/10/2025**
		Acetamiprid	**1**		

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila per tutti i diserbanti; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie totale del vigneto				
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1) Acido pelargonico (2)	Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale **(1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/l se si usano erbicidi fogliari; max 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione** **(2) Due interventi all'anno tra riposo vegetativo e chiusura grappolo**
		Dicotiledoni	Carfentrazone (3) Pyraflufen ethyl Acido pelargonico (2) MCPA	**(3) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e max 1 l/ha come spollonante** **(2) Max 3 interventi all'anno come spollonante**
		Graminacee	Ciclossidim Clethodim Quizalofop-p-etile Fluazifop-p-butile Propaquizafop	
Allevamento e Produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)		Penoxsulam (4)	**(4) Impiegabile da marzo a metà luglio**
		Dicotiledoni e graminacee	Flazasulfuron (5)	**(5) Impiegabile solo ad anni alterni. Non ammesso su terreni sabbiosi** **(5) Si consiglia, con i formulati che lo permettono, di non superare la dose di 100 g/ha**
Allevamento (fino a 2 anni) e produzione		Dicotiledoni e graminacee	**Diflufenican (*) (6)** **Oxyfluorfen (*) (6)** **Pendimetalin(*) (6)** **Propizamide (*) (6) (7)** Clomazone (8)	**(6) In produzione al massimo un intervento tra Pendimetalin, Diflufenican, Oxyfluorfen e Propizamide** **(7) Solo in produzione** **(8) Al massimo 1 applicazione**
		Dicotiledoni	Isoxaben (8)	**(8) A fine inverno fino alla fioritura**

Non ammessi interventi chimici nelle interfile

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando:

- vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a 1,5/2 m
- vi siano rischi di erosione (es. pendenze al 5%)

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 1
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Tenuto conto che:

□ al momento è stato individuato nello *Hyalesthes obsoletus* il principale vettore del fitoplasma responsabile del legno nero della vite
□ lo stesso *Hyalesthes obsoletu*s sverna nel terreno e si sviluppa principalmente sull'ortica
□ l'ortica si sviluppa raramente all'interno dei vigneti, e principalmente nei fossi, nelle scoline e negli incolti adiacenti ai vigneti
□ va complessivamente limitato lo sviluppo dell'ortica in autunno e primavera
□ la presenza dell'ortica non va contrastata con diserbi o sfalci nel periodo tra il primo giugno e il 30 agosto per evitare che lo *Hyalesthes obsoletus* si trasferisca su altre specie ed in particolare sulla vite

si consiglia di gestire il controllo delle infestanti all'interno dei vigneti ricorrendo:

□ all'inerbimento controllato attraverso la semina di graminacee
□ alle soluzioni indicate dai disciplinari di produzione che prevedono l'inerbimento controllato delle interfile e il diserbo sulle file con prodotti e modalità riportate nella tabella allegata
□ ad interventi localizzati sulle scoline in presenza di aree infestate da ortica con formulati a base di glifosate, rispettando quanto indicato sulle etichette. Ad esempio si ricorda che alcuni formulati contenenti il 30,4% di glifosate prevedono impieghi localizzati su macchie di infestanti biennali utilizzando 2 – 5 litri di formulato commerciale in 100 litri di acqua
□ di intervenire tempestivamente sui primi stadi di sviluppo dell'ortica, evitando ogni contatto con la vegetazione del vigneto; indicativamente si suggerisce di completare gli interventi entro la fine di aprile

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > AGLIO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. ***I bulbilli denominati "denti" non sono ammessi perché declassano la produzione.*** La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. ***I bulbi per la varietà Ottolini e Serena devono essere obbligatoriamente certificate (certificazione ufficiale rilasciata dal Centro di sperimentazione e certificazione delle sementi CREA-SCS)*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. È ammesso il ritorno dell'aglio sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo di almeno 3 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alla famiglia delle liliacee.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	In ***Allegato Sesti d'impianto*** sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi "Norme Generali - ***Capitolo 9***.	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	Per favorire la conservazione di aglio nelle fasi di post-raccolta, è consentito un trattamento con funzione antigermogliante rispettando i prodotti le dosi e le modalità indicate nell'***Allegato Antigermoglianti.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita l'aglio. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio***	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	• ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Aglio***). ***L'apporto di N deve essere frazionato almeno in due interventi: il primo all'emergenza delle piante, ed il secondo dalla ripresa vegetativa primaverile alla 5° - 6° foglia.*** In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. Il periodo da metà maggio a tutto giugno è molto delicato per le colture della liliacea. Infatti la presenza o l'assenza di acqua condiziona in modo determinante la formazione del bulbo, specialmente per le varietà più tardive. Per tale motivo in assenza di piogge è indispensabile effettuare una o due irrigazioni per aspersione (300-350 m^3/ha per ciascun intervento). È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti, con le limitazioni d'uso previste***. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti, con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 600 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Aglio - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ
Aglio precoce
Ottolini
Ecotipo aglio di Voghiera
Serena

Aglio – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti e profondità d'impianto consigliati per l'aglio.

Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità d'impianto (n. piante/ha)	Profondità di impianto (cm) (*)	Quantità di bulbi (q/ha)
30 - 33	12 - 15	250 - 270.000	5 - 6	7 - 8

(*) Se la profondità é inferiore a cm 5 - 6, in presenza di gelate invernali, i bulbilli possono essere spinti in superficie, mentre se é molto superiore, specialmente nei terreni più argillosi, le giovani piantine possono morire asfissiate.

Si sconsiglia la rullatura dopo la semina per evitare possibili ferite di bulbilli, specialmente se il terreno non è ben sciolto.

Aglio – Allegato Antigermoglianti - Regione Emilia-Romagna

Principio attivo	Dosi d'impiego	Modalità di esecuzione	Note
Idrazide maleica	Da etichetta	1 trattamento con bulbi prossimi alla maturazione (15 - 20 giorni prima della raccolta) con vegetazione ancora in atto e con almeno il 10% delle foglie allettate.	Non trattare bulbi destinati alla produzione di seme.

AGLIO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 7-11 t/ha:** **DOSE STANDARD: 110 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **60 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 7 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio); ❒ **20 kg:** in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale).

AGLIO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **7-11 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha.	**75 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

AGLIO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **7-11 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 Kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha.	**130 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **180 Kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **70 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 Kg:** se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Ruggine *(Puccinia* spp.)	**Interventi agronomici** lunghe rotazioni **Interventi chimici** interventi alla comparsa dei primi sintomi	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
		Azoxystrobin (Pyraclostrobin +		**2**	
		Boscalid)	**2**		
		Benzovindiflupir	**1**	**3**	
		Tebuconazolo			
Peronospora *(Peronospora schleideni)*	**Interventi chimici** i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termoigrometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa)				
		Azoxystrobin		**2***	**(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin**
		Pyraclostrobin	**(**)**		**(**) Ammeso solo in pieno campo**
		(Pyraclostrobin +			
		Dimetomorf)	**2***		**(*) Utilizzabile fino al 20/05/2024**
		Zoxamide	**3**		
		Cyazofamid			
Botrite *(Botrytis squamosa* *Botrytis allii)*	**Interventi chimici** in caso di condizioni climatiche favorevoli si consiglia di intervenire contro le infezioni fogliari, alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo gli interventi dopo 7-10 giorni				
		Bacillus amyloliquefaciens			
		(**Fludioxinil** + **Cyprodinil**)	**1**		
Marciume dei bulbi *(Fusarium* spp. *Helminthosporium* spp. *Sclerotium cepivorum* *Penicillium* spp.*)*	**Interventi agronomici** - evitare i ristagni idrici - lunghe rotazioni - sarchiature tra le file - utilizzare aglio "da seme" sano, impiego di bulbilli conciati - evitare ferite durante la sgranatura dei bulbi - disinfezione secca o umida dei bulbilli	*Trichoderma harzianum*			Usare preferibilmente bulbi certificati esenti da patogeni fungini
		Azoxystrobin		**2***	**(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin. Ammesso solo contro Sclerotinia**
BATTERIOSI *(Pseudomonas fluorescens)*	**Interventi agronomici** - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - utilizzare aglio da seme ottenuto da coltivazioni esenti da batteri - eliminazione dei residui infetti - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici				
VIROSI (Potyvirus)	**Interventi specifici** utilizzo di "seme" controllato				
FITOFAGI					
Nematodi *(Ditylenchus dipsaci)*	**Interventi agronomici** rotazioni quinquennali con piante che non sono generalmente attaccate dal nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia, etc), ed evitare avvicendamenti con erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello e sedano (piante ospiti del nematode)				**Per la semina utilizzare bulbi certificati esenti da nematodi**
FITOFAGI OCCASIONALI					
Mosca *(Suillia univittata)*	**Interventi specifici** catture con attrattivi alimentari degli adulti svernanti	**Etofenprox**	**1**	**2**	
		Deltametrina	**3**		
Tripidi *(Thrips tabaci)*		Azadiractina			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Beauveria bassiana			
		Spinosad	**3**		
		Deltametrina	**3**	**1***	**Max 1 intervento con i piretroidi su questa avversità sono esclusi quelli eseguiti per le altre avversità.**
Elateridi *(Agriotes* spp.)	**Indicazione d'intervento** intervenire in presenza di infestazione sulla coltura precedente	**Lambdacialotrina**			
Verme rosso *(Dyspessa ulula)*	Danni sporadici verso la fine del ciclo produttivo **Interventi agronomici** distruzione dei bulbi interessati dalle larve	Spinosad	**3**		

Regione Emilia-Romagna 2025
(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina	**Graminacee e dicotiledoni**	Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
		Acido pelargonico	
Pre-emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	**Pendimentalin (*)**	
		Metazaclor (2)	**(2) Tra pre e post al massimo 1 intervento all'anno**
	Dicotiledoni	Bifenox (3)	**(3) Impiegare in pre o in post-emergenza. Solo su colture trapiante da bulbillo**
Post-emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	**Pendimentalin (*)**	
		Metazaclor (2)	**(2) Tra pre e post al massimo 1 intervento all'anno**
	Dicotiledoni	**Aclonifen (*)**	
		Clopiralid	
		Piridate	
		Bifenox (3)	**(3) Impiegare in pre o in post-emergenza. Solo su colture trapiante da bulbillo**
	Graminacee	Propaquizafop	
		Quizalofop-p-etile	
		Quizalofop etile isomero D	
		Fluazifop-p-butile	
		Clethodim	
		Ciclossidim	

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 2
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > ANGURIA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Non è ammesso il ristoppio. É ammesso il ritorno dell'anguria sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle cucurbitacee. Se si utilizzano piante innestate è invece possibile ripetere la coltura per 3 dei 5 anni di rotazione. Dopo i 3 anni di coltivazione di anguria innestata, è necessario un intervallo di 2 anni di specie non appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	É consigliato l'impiego della pacciamatura con PE Fumé 0,05 mm. Nel caso si attui la semina diretta, sotto la pacciamatura, saranno posti a dimora 4-5 semi per postarella alla profondità di 2 cm. Il sesto d'impianto deve tener conto del tipo di terreno e delle caratteristiche varietali come evidenziato in ***Allegato Sesti d'impianto***. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi "Norme Generali - ***Capitolo 9***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non sono ammesse strutture non dotate di aperture laterali e/o al colmo che favoriscono l'arieggiamento.*** ***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Anguria***). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. ***L'apporto di N deve essere frazionato a partire dalla semina o dal trapianto.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.*** In particolari casi di utilizzo di acque e suoli con un certo grado di salinità l'azienda ***deve applicare fattori di correzione***, ***oltre a rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno. Fattori correttivi e volumi sono desumibili dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Anguria.*** È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** Controllo infestanti: In coltura protetta ***il diserbo chimico non è ammesso***. In coltura in pieno campo ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti, con le limitazioni d'uso previste***. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata, con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Anguria - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia – Romagna

Lista varietà raccomandate/*VARIETÀ*	
Tradizionali	**Mini - Midiangurie**
Bahama (Syngenta)	Chicago
Bottle Rocket (Seminis)	Extazy
Barakà	Ketty
Bontà	Kalì
CaravanCrisp delight	Miniblu
Dafne	Minirossa
Diamant	Modellino
Dulcis	Monaco
Electra	Minnie
Essenza	Nikas
Farao	Oroninja
Formosa	Sweet Candy (Esasem)
Giant Flesh	C-0
Grandis	Casilda*
HMS 4926	Denise
Karistan	Dorin*
LS 6740**	Giotto * (Lamboseeds)
Media Crimson	Morena*
Melania	Prestige
Mirza	Red Jasper
Rambla	Sirius
Riverside	Selvaggia
Samanta	Stellar*
Sentinel	Style*
Topgun	Sweet Candy (Esasem)
Top Mara	Virgo
Yellow Bite**	

(*) nere da utilizzare per il mercato estero
(**) gialla seedless

Anguria - Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d'impianto e densità d'investimento per anguria.

Tipologia del terreno e cultivar	Distanza sulla fila (m)	Distanza fra le file (m)	Densità piante/ha
Terreno di fertilità medio-scarsa e cultivar a frutto medio	1,5 -2,0	2-2,5	2.000-3.000
Terreno di buona fertilità e cultivar vigorose	2	3	1.700

ANGURIA – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione da **48 a 72 t/ha:** **DOSE STANDARD: 100 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **30 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 48 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendanti alla precessione; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 72 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **20 kg**: in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino); ❒ **15 kg**: per la coltura semiforzata in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

ANGURIA – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione da **48 a 72 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 48 t/ha.	**120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **180 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 72 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

ANGURIA – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione da **48 a 72 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 48 t/ha.	**160 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **240 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 72 t/ha.

Fattore di correzione (LR) per acque e suoli salini
per la coltivazione del melone e dell'anguria

		E c w					
		1	**2**	3	4	5	6
E c e	2	0,89	0,75	0,57	0,33	-	-
	4	0,95	0,89	0,82	0,75	0,67	0,57
	5	0,96	0,91	0,86	0,81	0,75	0,68
	6	0,97	0,93	0,89	0,85	0,80	0,75
	7	0,97	0,94	0,91	0,87	0,83	0,79
	8	0,97	0,95	0,92	0,89	0,86	0,82
	9	0,98	0,95	0,93	0,90	0,88	0,85
	10	0,98	0,96	0,94	0,91	0,89	0,86

Riduzione di resa in funzione della salinità delle acque
(Ecw) e del suolo (Ece)

	E c w			
	0%	10%	25%	50%
Ecw	1,5	2,3	3,8	6,0
Ece	2,3	3,5	5,7	9,1

Determinazione del Volume di Irrigazione corretto (V. I. salino) (mm)
V.l. salino = V.I. tab./LR

Volume massimo di irrigazione (mm).

		A R G I L L A %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
S	0	44	44	44	45	45	46	46	46	47	47	47	48	48
	5	42	43	43	44	45	45	46	47	47	48	49	49	50
A	10	40	41	41	42	43	43	44	45	45	46	47	47	48
	15	38	39	40	40	41	42	42	43	43	44	45	45	46
B	20	36	37	38	38	39	40	40	41	42	42	43	44	44
	25	35	35	36	36	37	38	38	39	40	40	41	42	42
I	30	33	33	34	35	35	36	37	37	38	38	39	40	40
A	35	31	31	32	33	33	34	35	35	36	37	37	38	--
	40	29	30	30	31	31	32	33	33	34	35	35	--	--
%	45	27	28	28	29	30	30	31	32	32	33	--	--	--
	50	25	26	26	27	28	28	29	30	30	--	--	--	--
	55	23	24	25	25	26	26	27	28	--	--	--	--	--
	60	21	22	23	23	24	25	25	--	--	--	--	--	--
	65	19	20	21	21	22	23	--	--	--	--	--	--	--
	70	18	18	19	20	20	--	--	--	--	--	--	--	--

Turni irrigui ammessi.

Turno fenofase 1 (gg)

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
	0	18	18	19	19	19	19	19	19	19	20	20	20	202
	5	18	18	18	18	19	19	19	19	20	20	20	20	120
S	10	17	17	17	18	18	18	18	19	19	19	19	20	191
A	15	16	16	16	17	17	17	18	18	18	18	19	19	818
B	20	15	15	16	16	16	17	17	17	17	18	18	18	17
B	25	14	15	15	15	15	16	16	16	17	17	17	17	--
I	30	14	14	14	14	15	15	15	15	16	16	16	17	--
A	35	13	13	13	14	14	14	14	15	15	15	16	16	--
	40	12	12	13	13	13	13	14	14	14	14	15	--	--
%	45	11	12	12	12	12	13	13	13	13	14	--	--	--
	50	10	11	11	11	12	12	12	12	13	--	--	--	--
	55	10	10	10	10	11	11	11	12	--	--	--	--	--
	60	9	9 8	9	10	10	10	11	--	--	--	--	--	--
	65	8	8	9	9	9	9	--	--	--	--	--	--	
	70	7		8	8	8	--	--	--	--	--	--	--	

Turno fenofase 2 (gg)

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
	0	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	11	11	111
	5	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	11	211
S	10	9	9	10	10	10	10	10	10	11	11	11	11	111
A	15	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	10	11	010
B	20	8	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	9
B	25	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	10	10	--
I	30	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	--
A	35	7	7	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	--
	40	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	--	--
%	45	6	6	7	7	7	7	7	7	7	8	--	--	--
	50	6	6	6	6	6	7	7	7	7	--	--	--	--
	55	5	6	6	6	6	6	6	6	--	--	--	--	--
	60	5	5	5	5	6	6	6	--	--	--	--	--	
	65	5	5	5	5	5	5	--	--	--	--	--	--	
	70	4	4	4	5	5	--	--	--	--	--	--	--	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME		**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
Peronospora	**Interventi agronomici**	*Pythium oligandrum*			
(Pseudoperonospora	- raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette	Cyazofamid	**3**		
cubensis)	- favorire l'arieggiamento delle piante in coltura protetta	Fosfonato di potassio	**(*)**		**(*) Ammesso solo in pieno campo in miscela con Ametoctradin**
	- limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea delle piante	Ametoctradina		**2**	
		Mandipropamide			
	Interventi chimici	(**Fluopicolide** + Propamocarb)	**1**		
	si effettuano solo in casi eccezionali	Propamocarb	**2***		**(*) Ammesso in pieno campo**
		Cymoxanil	**2**		
		Azoxystrobin		**2***	**(*) Tra Azoxystrobin, Trifloxystrobin e Pyraclostrobin,**
		Pyraclostrobin			
		Zoxamide	**3**		
		Fosetyl Al			
Mal bianco	**Interventi chimici**	*Ampelomyces quisqualis*			
(Golovinomyces	si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi sintomi, successivi trattamenti vanno	*Bacillus pumilus*			
cichoracearum	ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 10 giorni in relazione all'andamento stagionale	(COS - OGA)	**5***		**(*) (Chito - Olisaccaridi + Oligogalaturonidi) - Solo coltura protetta**
Podosphaera xanthii)		*Bacillus amyloliquefaciens*			
		Cerevisane			
		Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
		Zolfo			
		Bicarbonato di potassio			
		Metrafenone	**2**		
		Trifloxystrobin		**2**	**(*) Tra Azoxystrobin, Trifloxystrobin e Pyraclostrobin,**
		Azoxystrobin			
		Bupirimate	**2**		
		Penconazolo			
		Difenoconazolo	**1***		**(*) Impiegabile solo in miscela con Ciflufenamid o Fluxapyroxad**
		Ciflufenamid	**2**		
		Fluxapyroxad	**(*)**		**(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram e Fluxapyroxad**
Cancro gommoso	**Interventi agronomici**				
(Didymella bryoniae)	- impiego di seme sano o conciato	*Bacillus subtilis*			
	- alcune varietà sono tolleranti a questa malattia	Azoxystrobin		**2***	**(*) Tra Azoxystrobin, Trifloxystrobin e Pyraclostrobin**
	Interventi chimici	(**Difenconazolo** + Ciflufenamid)	**1***		**(*) Al massimo 1 intervento con difenconazolo**
	intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la	(**Difenoconazolo** +			
	diffusione del patogeno	Fluxapyroxad)		**2***	
		Fluxapyroxad			**(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram e Fluxapyroxad**
Sclerotinia	**Interventi agronomici**				
(Sclerotinia sclerotiorum)	- arieggiare le serre	*Coniothyrium minitans*			
	- limitare le irrigazioni	*Pythium oligandrum*			
	- eliminare le piante ammalate	*(Trichoderma asperellum +*			
	- evitare se possibile lesioni alle piante	*Trichoderma atroviride)*	**5**		
Alternariosi	**Interventi agronomici**				
(*Alternaria* spp.)	- ampie rotazioni	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
Antracnosi	- impiego di varietà tolleranti	Azoxystrobin		**2***	**(*) Tra Azoxystrobin, Trifloxystrobin e Pyraclostrobin. Ammesso solo contro Antracnosi**
(Colletotrichum	- imiego di seme sano o conciato				
lagenarium)	**Interventi chimici**				
	alla comparsa dei primi sintomi				
Patogeni tellurici	**Interventi chimici**	*Pythium oligandrum*	**(*)**		**(*) Ammesso solo per Sclerotinia**
Sclerotinia	**- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti**	*(Trichoderma asperellum +*			
(*Sclerotinia* spp.)	**- ammessi solo in coltura protetta**	*Trichoderma atroviride)*	**5**		
Rhizoctonia		*(Trichoderma asperellum +*			
(Rhizoctonia solani)		*Trichoderma gamsii)*			
Moria delle piantine		**In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina**			
(Pythium spp.*)*		**Coltura protetta**			
Moria delle piantine		**Metam Na (*)**		**1***	**(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni**
(Pythium spp.*)*		**Metam K (*)**			**(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno**
		Dazomet (*)		**1***	**(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni**
					(*) Da impiegare a dosi ridotte (40-50 g/mq)

Regione Emilia Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI *(Pseudomonas syringae* pv. *lachrymans* *Erwinia carotovora* subsp. *carotovora)*	**Interventi agronomici** - impiego di seme controllato . - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici				
	Interventi chimici da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
VIROSI (CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchino ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione dagli afidi Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in vivai con presenza di reti antiafidi				
FITOFAGI		*Aphidius colemani*			
Afidi *(Aphis gossypii)*	**Interventi chimici** **Trattamenti tempestivi alla presenza dei primi alati o delle colonie iniziali prima della comparsa di accartocciamenti fogliari, per poi affidare il contenimento degli attacchi alle popolazioni naturali di coccinellidi**	*Beauveria bassiana*	**(*)**		**(*) Ammesso solo il cotura protetta**
		Azadiractina			
		Piretrine pure			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Maltodestrina			
		Flupyradifurone	**(*)**		**(*) Ammesso 1 intervento in pieno campo e 2 in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento**
		Sulfoxaflor	**(*)**		**(*) Ammesso in coltura protetta**
		Acetamiprid	**1**		
		Flonicamid	**2***		**(*) Non consecutivi**
		Spirotetramat	**2***		**(*) Solo in pieno campo. Utilizzabile fino al 30/10/2025**
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	In coltura protetta lanci di ausiliari alla prima comparsa del fitofago In pieno campo sono possibili lanci localizzati (su focolai isolati) con rapporto preda-predatori di 4-5:1 In caso di attacco generalizzato o in serra impiegare almeno 8 predatori/mq Trattamenti tempestivi	*Phytoseiulus persimilis*			
		Ambliselus andersoni			
		Terpenoid blend QRD 460	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Beauvearia bassiana			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Maltodestrina			
		Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate			
	Interventi chimici **in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate**	Exitiazox			
		Tebufenpyrad	**(*)**		
		Abamectina	**(*)**	**2**	**(*) Ammesso solo in coltura protetta. Al massimo 3 interventi tra Abamectina ed Emamectina**
		Spiromesifen	**(*)**		**(*) Ammesso in coltura protetta. Utilizzabile fino al 31/03/2025**
		Fenazaquin	**1***		**(*) Ammesso in coltura protetta**
Elateridi *(Agriotes* spp.)	**Impiego di formulazioni granulari nei terreni a rischio e dove è stata accertata la presenza delle larve, secondo le modalità indicate nella tabella 23 (Norme Generali)**				I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerasi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a. La calciocianamide presenta un'azione repellente nei confronti delle larve
		Teflutrin	**(*)**		**(*) Ammesso in pieno campo. Usare localizzato alla semina o al trapianto**
		Lambdacialotrina	**1***		**(*) Ammesso in pieno campo**
Nottue fogliari *(Helycoverpa armigera)*	**Soglia** **2 piante con presenza di uova o larve su 30 piante controllate per appezzamento**	Azadiractina			
		Spinosad		**3**	
		Spinetoram	**2***		**(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
		Clorantraniliprole	**2**		
		Emamectina	**2**	**(*)**	**(*) Al massimo 3 interventi tra Abamectina ed Emamectina**

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nematodi galligeni *(Meloidogyne* spp.)	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi **Interventi agronomici** - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - utilizzare panelli di semi di brassica da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha 7-10 giorni prima del trapianto, con interramento a 15-20 cm e bagnatura successiva - utilizzare ammendanti **Interventi fisici** solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni **Interventi microbiologici** **solo in presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni**				
		Paecilomyces lilacinus	**(*)**		(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane alla dose di 4 kg/ha
		Azadiractina			
		Estratto di aglio			
		Fluopyram	**1***	**2***	**(*) Tra Fluxapyroxad e Fluopyram, in pieno campo**
		Abamectina		**(*)**	**(*) Ammesso solo in coltura protetta** In coltura protetta con sistema di irrigazione a goccia o in manichetta
		Fluopyram		**2***	**(*) Tra Fluxapyroxad e Fluopyram. Ammesso solo in coltura protetta**

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina	**Graminacee e Dicotiledoni**		
		Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
		Acido pelargonico	
Post-emergenza	**Graminacee**		
		Propaquizafop	
	Graminacee e Dicotiledoni		
		Acido pelargonico (2)	(2) Applicazione nell'interfila. Si consiglia l'utilizzo di schermatura

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > ASPARAGO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. ***Il piano di riconversione varietale deve rispettare la messa a dimora di almeno il 70% della superficie con le cultivar previste nelle Liste di orientamento varietale.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***É ammesso il reimpianto rispettando un intervallo di almeno 5 anni fra due colture successive.*** ***L'asparago non deve seguire le colture di patata, erba medica, carote e barbabietole, perché potrebbero insorgere violenti attacchi di Rhizoctonia violacea (mal vinato).*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	In ***Allegato Sesti d'impianto*** sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Asparago***). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. ***L'apporto di N, nella fase d'impianto, deve essere frazionato a partire dal trapianto a metà agosto; nella fase di produzione deve essere frazionato in pre-raccolta e da fine raccolta a metà agosto.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. In ***Allegato Irrigazione Asparago*** sono definite le quantità dì acqua necessarie al regolare sviluppo della coltura. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** Controllo infestanti: **in pieno campo *è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti, con le limitazioni d'uso previste***. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti, con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Asparago - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ
Athos
Eros
Ercole
Franco
Giove
Grolim
Magnus
Vittorio
Vegalim
Verdus
Vitalim

Asparago – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d'impianto e densità di investimento

Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità (n. piante/ha)
120 - 140	30 - 35	20 - 28.000

ASPARAGO (all'impianto e in allevamento) – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard nella fase d'impianto e allevamento**:** **DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente; ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

ASPARAGO (all'impianto e in allevamento) – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard nelle fasi d'impianto e allevamento**:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	**10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

ASPARAGO (all'impianto e in allevamento) – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard nelle fasi d'impianto e allevamento**:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**160 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **240 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	

ASPARAGO (in produzione) – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione da **7 a 9 t/ha:** **DOSE STANDARD: 180 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **30 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 7 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante nell'anno precedente.		❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 9 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

ASPARAGO (in produzione) – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione da **7 a 9 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante nell'anno precedente.	**60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 9 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

ASPARAGO (in produzione) – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione da **7 a 9 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante nell'anno precedente.	**160 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 9 t/ha.

ASPARAGO alta produzione (in produzione) – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione da **9 a 12 t/ha:** **DOSE STANDARD: 200 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **30 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 9 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante nell'anno precedente.		❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 12 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

ASPARAGO alta produzione (in produzione) – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione da **9 a 12 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 9 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante nell'anno precedente.	**100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 12 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

ASPARAGO alta produzione (in produzione) – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione da **9 a 12 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 9 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante nell'anno precedente.	**160 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **240 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 12 t/ha.

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno:
è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fenofase	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	**Irrigazione**
Fine raccolte	2.5	**ammessa**
Bottone fiorale	3.3	**ammessa**
Fiori e foglie	4.2	**ammessa**
80% bacche rosse	-	**non ammessa**

Volumi massimi di intervento (mm).

		A R G I L L A %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
	0	54	55	56	56	57	57	58	58	58	59	59	60	60
	5	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	61	61	62
S	10	50	51	52	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60
A	15	48	49	49	50	51	52	53	54	54	55	56	57	58
B	20	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	54	54	55
B	25	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53
I	30	41	42	42	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50
A	35	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	47	--
	40	36	37	38	39	39	40	41	42	43	43	44	--	--
%	45	34	35	35	36	37	38	39	39	40	41	--	--	--
	50	31	32	33	34	35	35	36	37	38	--	--	--	--
	55	29	30	31	31	32	33	34	35	--	--	--	--	--
	60	27	27	28	29	30	31	32	--	--	--	--	--	--
	65	24	25	26	27	28	28	--	--	--	--	--	--	--
	70	22	23	24	24	25	--	--	--	--	--	--	--	--

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Ruggine *(Puccinia asparagi)*	**Interventi agronomici** - eliminazione in primavera delle piante di asparago selvatiche situate in vicinanza della coltivazione - distruzione in autunno della parte aerea dell'asparagiaia al fine di abbassare il potenziale d'inoculo - scelta di varietà tolleranti o resistenti **Interventi chimici** i trattamenti vanno di norma iniziati 20-30 giorni dopo che è stata ultimata la raccolta dei turioni e proseguiti poi fino a fine agosto - primi settembre a cadenza di 10 -15 giorni	**Prodotti rameici** **Difenoconazolo** **Tebuconazolo** **Benzovindiflupir** Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Boscalid) Fluopyram	**(*)**	**3** **2** **2**	**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
Stemfiliosi *(Stemphylium vesicarium)*	**Interventi agronomici** interventi autunnali ed invernali di bruciatura delle stoppie e lavorazione del suolo al fine di ridurre il potenziale d'inoculo presente nell'asparagiaia **Interventi chimici** **sono ammessi solo negli impianti colpiti da stemfiliosi** Si consigliano trattamenti ogni 6-8 giorni nei periodi in cui le condizioni climatiche sono favorevoli al patogeno	*Bacillus amyloliquefaciens* (Fluopyram + **Tebuconazolo)** **Tebuconazolo** **Difenoconazolo** Azoxystrobin (Pyraclostrobin + Boscalid)	**1**	**3*** **2*** **2***	**(*) Max 2 interventi tra Boscalid e Fluopyram** **(°) Tra Tebuconazolo, Difenoconazolo e Benzovindiflupir** **(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin** **(*) Tra Boscalid e Fluopyram**
Fusariosi *(Fusarium oxysporum f. sp. asparagi* *Fusarium moniliforme* *Fusarium solani* *Fusarium roseum)*	**Interventi agronomici** - impiegare materiale di moltiplicazione (zampe, sementi e piantine) sano - prediligere l'utilizzo di piantine	*Pythium oligandrum*	**(*)**		Ammessa la disinfezione delle zampe La produzione di zampe sane destinate alla moltiplicazione può essere ottenuta da vivai costituiti in terreni opportunamente scelti e controllati durante tutte le fasi colturali **(*) Impiegabile solo in fertirrigazione**
Mal vinato *(Rhizoctonia violacea)*	**Interventi agronomici** - avvicendamento colturale con piante poco recettive - impiego di materiale sano, prediligere l'impiego di piantine - in presenza di focolai di malattia raccogliere e distruggere tempestivamente sia le piante malate che quelle vicine				
Muffa grigia *(Botrytis cinerea)*	**Interventi agronomici** - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno **Interventi chimici** in presenza di prolungate bagnature	*Pythium oligandrum* *Bacillus amyloliquefaciens*			
VIROSI (AV1, AV2)	Per le virosi dell'asparago (virus 1 dell'asparago AV1 e virus 2 dell'asparago AV2) è importante utilizzare materiale ottenuto da micropropagazione in vitro da "piante madri" virus-esenti				
FITOFAGI					**Distribuzione microgranulare localizzata lungo le file**
Mosca grigia *(Delia platura)*	**Interventi chimici** interventi a carattere cautelativo specie nelle zone litoranee, dove sono ricorrenti le infestazioni del dittero sui turioni delle prime raccolte Intervenire a 20 giorni dalla presumibile epoca di inizio dell'emergenza dei turioni	Teflutrin	**1**		
Nematodi galligeni *(Meloidogyne* spp.*)*	Sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi **Interventi agronomici** - eseguire l'impianto in successione a colture poco sensibili (es. cereali) - evitare ristagni idrici	*Paecilomyces lilacinus*	**(*)**		(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane alla dose di 4 kg/ha

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI OCCASIONALI					
Criocere *(Crioceris asparagi* *Crioceris duodecimpunctata)*	**Soglia:** **elevata presenza di larve e/o adulti**	Deltametrina	**2**		
Ipopta *(Hypopta caestrum)*	**Interventi agronomici** - asportazione e distruzione dei foderi di incrisalidamento che emergono dal terreno - prosecuzione della raccolta dei turioni per almeno 20 giorni oltre il normale termine delle raccolte al fine di ostacolare le ovideposizioni del lepidottero al colletto delle piante				
Afide *(Brachycorynella asparagi)*	**- intervenire alla comparsa delle infestazioni in modo localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione dell'infestazione** - negli impianti infestati è raccomandabile la bruciatura dei resti disseccati della vegetazione per distruggere le eventuali uova durevoli presenti	Sali potassici di acidi grassi Maltodestrina Deltametrina	 **2**	 	
Limacce e Chiocciole *(Limax* spp.*, Helix* spp.)	**Interventi chimici** **alla presenza distribuire esche**	Fosfato ferrico Metaldeide esca	 	 	

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-trapianto Pre-ricaccio e/o Post-raccolta	**Graminacee e Dicotiledoni**		
		Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
		Acido pelargonico	
Pre-ricaccio	**Graminacee e Dicotiledoni**	Dicamba	
Pre-ricaccio Post-raccolta	**Graminacee e Dicotiledoni**		
		Pendimetalin (*)	
		Metribuzin (*) (2)	**(2) Utilizzabile fino al 24/11/2025**
Pre-emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	**Metribuzin (*) (2)**	**(2) Utilizzabile fino al 24/11/2025**
	Graminacee	Clethodim	
Post-emergenza Post-trapianto	**Dicotiledoni**	Piridate	
Post-trapianto	**Graminacee**	Propaquizafop	
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico (3)	(3) Applicazione nell'interfila. Si consiglia l'utilizzo di schermatura
Post-raccolta	**Dicotiledoni**	2,4-D	
		Metobromuron	
		Piridate	
		Pendimetalin (*) + Clomazone	
	Graminacee	Fluazifop-p-butile	
		Clethodim	

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 3
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > BASILICO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà Basilico - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** ***Non è ammessa la coltivazione del basilico sullo stesso appezzamento prima che siano intercorsi almeno 3 cicli di colture brevi o dopo 1 anno (o una coltura principale). In entrambi i casi le colture avvicendate non devono appartenere alla famiglia delle lamiacee.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	In ***Allegato Sesti d'impianto*** sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; Vedi "Norme Generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** www.suolo.it ***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Basilico***). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. ***L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato almeno in due interventi: parte alla semina o trapianto e la restante parte in copertura*** (consigliati interventi fertirrigui). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non è ammesso l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. Il basilico richiede irrigazioni giornaliere nella fase di germinazione e successivamente irrigazioni frequenti ma non abbondanti per accelerare lo sviluppo delle foglie e consentire sfalci ravvicinati di materiale fresco. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste***. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti, con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente gli 800 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Basilico - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ
Basilio
Diamante
Eleonora
Garibaldi
Gemini
Prospera F1 (Fenix)
Robur (L'Ortolano)
Sprinter
Zeus

Basilico – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Epoche di semina, sesti d'impianto e densità d'investimento.

Epoca di semina	Densità (piante/ha)	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Profondità di semina (cm)	Quantità di seme (kg/ha)
<u>Serra</u> da Febbraio a Marzo <u>Pieno campo</u> da Aprile a Maggio	660.000 - 1.800.000	20-30	3- 5	1-2	30-50

BASILICO Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione da **16** a **24 t/ha:** **DOSE STANDARD: 100 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendanti alla precessione; ❒ **20 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg:** in caso di forte dilavamento invernale (pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio) ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

BASILICO Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione da **16** a **24 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha; ❒ **10 kg:** con apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **90 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo

BASILICO Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione da **16** a **24 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha; ❒ **30 kg:** con apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha.

BASILICO COLTIVATO A TERRA Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione da **50** a **60 t/ha:** **DOSE STANDARD I° taglio: 90 kg/ha di N** **Tagli successivi: 30 kg/ha di N ogni taglio**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendanti alla precessione; ❒ **20 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg:** in caso di forte dilavamento invernale (pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio); ❒ **20 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata.

BASILICO COLTIVATO A TERRA Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione da **50** a **60 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 50 t/ha; ❒ **10 kg:** con apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

BASILICO COLTIVATO A TERRA Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione da **50** a **60 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** con apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**DOSE STANDARD 1° taglio** **100** kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata. **DOSE STANDARD tagli successivi** **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **40 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **10 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** con apporto di ammendante alla coltura in precessione. Gli interventi per tagli successivi non devono superare il limite massimo di 300 kg/ha per anno.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora *(Peronospora belbahrii)*	**Interventi agronomici** - adottare ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - aerare oculatamente serre e tunnel - usare varietà tolleranti **Interventi chimici** i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia	*Bacillus amyloliquefaciens*			
		Prodotti rameici	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno** Efficaci anche contro le batteriosi e l'antracnosi
		Metalaxil-M		**2***	**(*) Per taglio**
		Azoxystrobin		**3***	**(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin; 2 per taglio**
		Pyraclostrobin	**(**)**		**(**) Ammesso in pieno campo**
		(Pyraclostrobin +			
		Dimetomorf)	**(*)**	**3**	**(*) Ammesso in pieno campo. Utilizzabile fino al 20/05/2025**
		Dimetomorf	**(*)**		**(*) Utilizzabile fino al 20/05/2025**
		Mandipropamide	**2*** **1****		**(*) In pieno campo** **(**) In coltura protetta**
		(**Fluopicolide** + Propamocarb)		**1**	
		Fosfonato di potassio			
		Ametocradin	**2***		**(*) Ammesso in pieno campo**
Oidio (*Erysiphe cichoracearum*)	**Interventi chimici** da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi				
		Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
		Zolfo			
Moria delle piantine *(Pythium* spp.)	**Interventi agronomici** - favorire il drenaggio del suolo - ampi avvicendamenti colturali **Interventi chimici e microbiologici** - interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti - interventi alla comparsa dei primi sintomi				
		Trichoderma spp. *(Trichoderma asperellum +* *Trichoderma gamsii)*			
		Pythium oligandrum			
Fusariosi *(Fusarium oxysporum* f. sp. *basilici*)	**Interventi agronomici** - ampi avvicendamenti colturali - ricorso a varietà tolleranti - impiego di semi sicuramente sani				
		Streptomyces k61			
		Trichoderma harzianum			
		Pseudomonas sp.			
Marciume del colletto *(Rhizoctonia solani)*	**Interventi agronomici** - ampi avvicendamenti colturali - impiego di semi o piantine sane - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno				
		(Trichoderma asperellum + *Trichoderma gamsii)*			
		Bacillus amyloliquefciens			
		Pseudomonas sp.			
Marciumi molli *(Sclerotinia* spp.*,* *Botrytis cinerea)*	**Interventi agronomici** - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili **Interventi chimici** intervenire alla semina	Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
		Trichoderma spp. *(Trichoderma asperellum +* *Trichoderma gamsii)*	**(*)**		**(*) Solo contro Sclerotinia**
		Bacillus amyloliquefciens			
		Bacillus subtilis			
		(Pyraclostrobin +	**2***		**(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin; 1 per taglio**
		Boscalid)		**2***	**(*) Tra Boscalid, Fluxapiroxad e Isofetamid**
		Fluxapiroxad	**1****		**(**) Ammesso in pieno campo; solo contro *Sclerotinia***
		Isofetamid	**2*****		**(***) Ammesso in coltura protetta**
		Fenexamide	**2**		
		(**Fludioxonyl + Cyprodinil**)		**2**	
		Fludioxonil			
Macchia nera *(Colletotrichum* *gloeosporioides)*	**Interventi chimici** intervenire alla comparsa dei sintomi o preventivamente				
		Prodotti rameici	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**

Regione Emilia Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI	**Interventi agronomici**				
(Erwinia spp.	- effettuare avvicendamenti colturali ampi	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
(Pseudomonas spp.*)*	- evitare di provocare lesioni alle piante				
	- allontanare e distruggere le piante infette				
	- effettuare concimazioni azotate equilibrate				
	- non irrigare per aspersione				
	- non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici				
	Interventi chimici				
	interventi alla comparsa dei primi sintomi				
FITOFAGI		Azadiractina			
Nottue fogliari	**Soglia**	*Bacillus thuringiensis*			
(Spodoptera spp.	**infestazione larvale a pieno campo**	Spinosad		**3**	
Autographa gamma		Spinetoram	**2***		**(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
Helicoverpa armigera)		Clorantraniliprole	**2**		
		Deltametrina	**1***	**2**	**(*) Ammesso in pieno campo. Al massimo 2 interventi tra Piretrine e Piretroidi**
Minatrice fogliare	**Interventi biologici**	Azadiractina			
(Lyriomiza spp.)	in presenza di adulti in serra, lancio di 0,1-0,2 individui per mq di *Dygliphus isaea*	Spinosad	**3**		
		Acetamiprid	**1***		**(*) Per ciclo colturale**
	Interventi chimici				
	intervenire in presenza di infestazioni				
Afidi	**Interventi chimici**	Azadiractina			
(Myzus persicae,	intervenire in presenza	Sali potassici di acidi grassi			
Macrosiphum euphorbiae)		Maltodestrina			
		Piretrine pure		**2***	**(*) Al massimo 2 interventi tra Piretrine e Piretroidi**
		Deltametrina	**1****		**(**) Ammesso in pieno campo**
		Acetamiprid	**1***		**(*) Per ciclo colturale**
Tripidi	**Interventi chimici**	*Beauveria bassiana*			
(Frankliniella occidentalis)	intervenire in presenza	Spinosad		**3**	
		Spinetoram	**2***		**(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
		Deltametrina	**1***	**2**	**(*) Ammesso in pieno campo. Al massimo 2 interventi tra Piretrine e Piretroidi**
		Terpenoid blend QRD 460	**(*)**		**(*) Ammesso in coltura protetta**
Nematodi	**Interventi agronomici**				
(Ditylenchus dipsaci)	- rotazioni quinquennali con piante che nella zona non sono generalmente attaccate dal nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia, etc), ed evitare avvicendamenti con erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello e sedano (piante ospiti del nematode)				
	- uso di seme esente dal nematode				
Limacce e Chiocciole	**Interventi chimici**				
(Limax spp.*, Helix* spp.)	**alla presenza distribuire esche**	Fosfato ferrico			
		Metaldeide esca			
Miridi	**Interventi agronomici**				
(Lygus rugulipennis)	evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo luglio - agosto				

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina e Pre-trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (1) Acido pelargonico	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
Post-emergenza Post-trapianto	**Graminacee**	Ciclossidim Quizalofop-p-etile	

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > BIETOLA DA COSTE e DA FOGLIE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Capitolo 3**".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	**Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Capitolo 4**".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	**Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato**. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà Bietola - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Capitolo 5**".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico**;** indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Capitolo 6**".	
Avvicendamento colturale	**Per le coltivazioni in pieno campo e in coltura protetta l'avvicendamento è il seguente:** **Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno la bietola ritorna sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 2 cicli di altre colture.** **Nel caso di due cicli colturali consecutivi all'anno la bietola può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 2 anni.** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Capitolo 7**".	
Semina, trapianto, impianto	In **Allegato Sesti d'impianto** sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Capitolo 8**".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	**Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%**; Vedi "Norme Generali - **Capitolo 9**".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	**Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Capitolo 10**".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	**L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:** • **analisi di laboratorio** • **consultazione del "**Catalogo dei suoli **collegandosi al sito** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/**".** **L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione)**, oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard** (vedi **Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Bietola da coste**). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard **l'azienda è tenuta a registrare** le motivazioni d'incremento o decremento. **L'apporto di N deve essere frazionato in presemina o in pretrapianto** (se necessario secondo quanto indicato nelle Norme Generali) **e in copertura. Nel caso di apporti superiori a 100 kg/ettaro deve essere frazionato almeno in due interventi: parte alla semina o trapianto e la restante parte in copertura.** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Capitolo11**".	
Irrigazione	**Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento**. **L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia**. Nelle colture primaverili si consiglia un'irrigazione subito dopo la semina mentre nelle colture estivo - autunnali, interventi irrigui 4-5 gg. prima della semina e subito dopo la semina. Nella gestione dell'irrigazione, si consiglia, di applicare al dato di evapotraspirazione giornaliera i seguenti coefficienti colturali: - Semina 0,38 - Emergenza 0,50 - Chiusura delle file 0,80 - Massima copertura 1,00 - Raccolta 0,60 È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Capitolo12**"	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Difesa/Controllo delle infestanti	**Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo**. Controllo infestanti: sia in coltura protetta sia in pieno campo **è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti, con le limitazioni d'uso previste**. Difesa: **è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata, con le limitazioni d'uso previste**. **I volumi massimi in piena vegetazione *per interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi* non devono superarecomplessivamente i 700 l/ha**. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Capitolo 15 Difesa** e **Controllo infestanti**".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Capitolo 14**".	

Bietola - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

Varietà raccomandate

Bietola verde da taglio	**Bietola da coste**
Gator Prius Selezioni di bietola dafoglie a costa verde	Bietola verde a costa bianca Sel. 3 e altre selezioni Barese Beltosa Candida Lusiana

Bietola – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d'impianto e densità d'investimento in pieno campo e coltura protetta consigliati per la bietola a foglie

	Distanza tra file (cm)	Distanza sulla fila (cm)
Coltura seminata	20 - 25	A fila continua
Coltura trapiantata	30 - 35	25 - -35

BIETOLA PER IL MERCATO FRESCO DA COSTE e DA FOGLIE Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:** **DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N;**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendanti alla precessione.		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

BIETOLA PER IL MERCATO FRESCO DA COSTE e DA FOGLIE Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha.	**100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha; ❒ **20 kg:** con basso tenore di sostanza organica nel terreno; ❒ **20 kg:** in terreni con elevato calcare attivo.

BIETOLA PER IL MERCATO FRESCO DA COSTE e DA FOGLIE Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: 2**0-30 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha.	**130 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha.

BIETOLA PER IL MERCATO FRESCO DA COSTE e DA FOGLIE Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **30-40 t/ha:** **DOSE STANDARD: 200 kg/ha di N;** **Taglio successivo: 40 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendanti alla precessione.		❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

BIETOLA PER IL MERCATO FRESCO DA COSTE e DA FOGLIE Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **30-40 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 30 t/ha.	**100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 40 t/ha; ❒ **20 kg:** con basso tenore di sostanza organica nel terreno; ❒ **20 kg:** in terreni con elevato calcare attivo.

BIETOLA PER IL MERCATO FRESCO DA COSTE e DA FOGLIE Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **30-40 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 30 t/ha.	**175 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **245 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 40 t/ha.

BIETOLA PER L'INDUSTRIA DA COSTE e DA FOGLIE Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:** **DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N;** **Taglio successivo: 40 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendanti alla precessione.		❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

BIETOLA PER L'INDUSTRIA DA COSTE e DA FOGLIE Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha.	**100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha; ❒ **20 kg:** con basso tenore di sostanza organica nel terreno; ❒ **20 kg:** in terreni con elevato calcare attivo.

BIETOLA PER L'INDUSTRIA DA COSTE e DA FOGLIE Media produzione– CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **20-30 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha.	**130 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha.

BIETOLA PER L'INDUSTRIA DA COSTE e DA FOGLIE Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **30-40 t/ha:** **DOSE STANDARD: 200 kg/ha di N;** **Taglio successivo: 40 kg/ha di N;**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** negli altri casi di prati a leguminose o misti; ❒ **20 kg**: nel caso di apporto di ammendante alla precessione.		❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

BIETOLA PER L'INDUSTRIA DA COSTE e DA FOGLIE Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: 3**0-40 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 30 t/ha.	**100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 40 t/ha; ❒ **20 kg:** con basso tenore di sostanza organica nel terreno; ❒ **20 kg:** in terreni con elevato calcare attivo.

BIETOLA PER L'INDUSTRIA DA COSTE e DA FOGLIE Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: 3**0-40 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 30 t/ha.	**200 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **270 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 40 t/ha.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME	**Interventi agronomici**				
Cercospora	effettuare ampi avvicendamenti				
(Cercospora beticola)					
	Interventi chimici				
	intervenire alla comparsa delle prime pustole sulle foglie esterne	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
	successivamente adottare un turno di 10-15 giorni in relazione all'andamento climatico				
Oidio	**Interventi chimici**				
(Erysiphe betae)	intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo			
Peronospora	**Interventi agronomici**	Laminarina			
(Peronospora farinosa f. sp. *Betae*	- ampie rotazioni colturali	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
Peronospora parasitica)	- impiego di seme sano	Mandipropamide	**2***		**(*) In pieno campo**
			1**		**(**) In coltura protetta**
		Fosfonato di potassio	**(*)**		**(*) Ammesso solo in pieno campo in miscela con Ametoctradin**
		Ametocradina	**2***		**(*) Ammesso in pieno campo**
		Cimoxanil	**3***		**(*) Ammesso in pieno campo**
		Pyraclostrobin	**2***		**(*) Ammesso in pieno campo**
		(Pyraclostrobin + Dimetomorf)	**(*)**		**(*) Utilizzabile fino al 20/05/2025**
Ruggine	Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
(Uromyces betae)					
Botrite	**Interventi agronomici**	*Pythium oligandrum*			
(*Botrytis cinerea*)	evitare ristagni idrici	(Pyraclostrobin + Boscalid)	**2**		
	Interventi chimici	Penthiopyrad	**1***	**3****	**(*) Ammesso in pieno campo**
	interventi alla comparsa dei primi sintomi	Isofetamid	**2***		**(**) Tra Penthiopyrad, Fluxapiroxad e Isofetamid**
					(*) Per ciclo colturale. Ammesso in coltura protetta
Mal del piede	**Interventi agronomici**				
(Phoma betae)	- ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive				
Mal vinato	- utilizzare seme sano oppure conciato	*Trichoderma asperellum*	**(*)**		**(*) Ammesso solo contro Rhizoctonia**
(Rhizoctonia violacea)	- evitare ristagni idrici	*Coniothyrium minitans (*)*	**(*)**		**(*) Ammesso solo contro Sclerotinia**
Marciume secco	- allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine	*Pythium oligandrum*	**(*)**		**(*) Ammesso solo contro Sclerotinia**
(Rhizoctonia solani)		*Pseudomonas sp.*	**(*)**		**(*) Ammesso solo contro Rhizoctonia**
Marciume molle	**Interventi micorbiologici**	Penthiopyrad	**1***	**3****	**(*) Ammesso in pieno campo**
(Sclerotinia spp.*)*	interventi preventivi con presenza accertata della malattia negli anni precedenti	Fluxapiroxad	**1***		**(*) Ammesso in pieno campo, solo contro *Sclerotinia***
		Isofetamid	**2***		**(**) Tra Penthiopyrad, Fluxapiroxad e Isofetamid**
					(*) Per ciclo colturale. Ammesso in coltura protetta
Moria delle piantine	**Interventi agronomici**				
(Pythium spp.*)*	- evitare ristagni idrici				
	- effettuare avvicendamenti ampi	*Trichoderma asperellum*			
	- intervenire alla comparsa dei sintomi				
FITOFAGI		Azadiractina			
Afidi	**Interventi chimici**	Sali potassici di acidi grassi	**(*)**		**(*) Ammesso solo su bietola da foglia**
(Aphis fabae	intervenire in presenza di infestazioni diffuse	Maltodestrina			
Myzus persicae)		Piretrine pure		**4***	**(*) Al massimo 4 interventi tra Piretrine e Piretroidi**
		Lambdacialotrina	**2***	**3***	**(*) Ammesso solo in pieno campo.**
					Al massimo 3 interventi tra Lambdacialotrina e Etofenprox

Regione Emilia Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Altica	**Interventi chimici**				
(Phyllotreta spp).	intervenire in presenza di infestazioni diffuse				I piretrodi utilizzati per altre avversitàsono eficaci anche nei
					confronti dell'altica
Mosca	**Interventi agronomici**				
(Pegomya betae)	- ampie rotazioni colturali				
Mosca minatrice	**Interventi chimici**				
(Liriomyza spp.*)*	se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione	Azadiractina			
Nottue fogliari	**Soglia**	Azadiractina			
(Spodopotera spp.*,*	**presenza**	*Bacillus thuringiensis*			
Helicoverpa armigera)		**Lambdacialotrina**	**2**	**3***	**(*) Tra Lambdacialotrina e Etofenprox. Ammesso solo in pieno campo**
		Spinosad	**(*)**	**3**	**(*) Ammesso in pieno campo**
		Spinetoram	**2***		**(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
Nottue fogliari	**Soglia**	*Bacillus thuringiensis*			
(Autographa gamma,	**presenza**	Azadiractina			
Mamestra brassicae)		**Al massimo 4 interventi all'anno contro questa avversità, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate**			
		Etofenprox	**2**	**3***	**(*) Tra Lambdacialotrina e Etofenprox**
		Clorantraniliprole	**2**		
Miridi	**Interventi chimici**				
(Lygus spp.)	**presenza accertata**	**Etofenprox**	**2**	**3***	**(*) Tra Lambdacialotrina e Etofenprox**
Lisso	**Interventi agronomici**				
(Lixus junci)	programmare una rotazione almeno quadriennale, specialmente in caso di gravi infestazioni nelle annate precedenti.				
Limacce e Chiocciole	**Soglia**				
(Limax spp.*, Helix* spp.)	**presenza generalizzata**	Metaldeide esca			
		Fosfato ferrico			
Tripidi	**Interventi chimici**	*Beauveria bassiana*			
(Frankliniella occidentalis)	intervenire in presenza	Terpenoid blend QRD 460	**(*)**		**(*) Ammesso in coltura protetta**
Elateridi	**Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente**				I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.
(Agriotes spp.*)*		**Lambdacialotrina**	**(*)**		**(*) Ammesso in pieno campo Questo trattamento non rientra nel limite complessivo dei Piretroidi**

Regione Emilia Romagna 2025
(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
		Acido pelargonico	
Post-emergenza	**Dicotiledoni**	Fenmedifan	
	Graminacee	Fluazifop-p-butile	

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture orticole> CARDO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato*.** La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6*****".**	
Avvicendamento colturale	***É ammesso il ritorno del cardo sullo stesso appezzamento, dopo un periodo di 2 anni o di tre cicli di altre colture.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7*****".**	
Semina, trapianto, impianto	In ***Allegato Sesti d'impianto*** sono indicate le distanze e le densità raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%*****;** vedi "Norme Generali - *Capitolo 9*. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 9*****".**	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - *Capitolo 10*"	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "*****Catalogo dei suoli*** ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** **(vedi *Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Cardo*)**. ***L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato almeno in due interventi: parte alla semina o trapianto e la restante parte in copertura***. In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.*** ***L' azienda, inoltre deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Cardi***. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo***. Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste***. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 1000 l/ha.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** **e** ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - *Capitolo 14*".	

Cardo – Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna

VARIETÀ
Bianco Gigante inerme a foglia bianca
Centofoglie
Gigante di Romagna

Cardo – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Densità (n. p/ha)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza fra le file (cm)	Modalità: Semina [1]	
			Diretta a dimora (o in pieno campo)	Quantità di seme
17.000-21.000	40-50	120	Aprile/Maggio	3-4 semi a buca (2-2,5kg/ha)

Densità (n. p/ha)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza fra le file (cm)	Modalità: Trapianto [2]
			Trapianto in pieno campo
17.000-21.000	40-50	120	Maggio/Giugno

1. Si consiglia di effettuare la semina non oltre il mese di Maggio.
2. Si consiglia di effettuare il trapianto dalla prima decade di Giugno.

CARDO Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 24-27 t/ha:** **DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 24t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 27 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

CARDO Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di **24 – 27** t/ha**:** **DOSE STANDARD: 50 kg/ha di P_2O_5**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	**80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 27 t/ha.

CARDO Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di **24 – 27** t/ha**:** **DOSE STANDARD: 175 kg/ha di K_2O**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	**170 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **260 Kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **100 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 27 t/ha.

CARDO Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 30-35 t/ha:** **DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 30 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 35 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio); ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

CARDO Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di **30 – 35** t/ha**:** **DOSE STANDARD: 50 kg/ha di P_2O_5**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 30 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	**80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 35 t/ha;

CARDO Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di **30 – 35** t/ha**:** **DOSE STANDARD: 175 kg/ha di K_2O**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 30 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	**180 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **270 Kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **110 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 35 t/ha.

Volume massimo di irrigazione (mm).

		A R G I L L A %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39
S	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38
A	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36
B	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35
B	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33
I	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32
A	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	--
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	--	--
%	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	--	--	--
	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	--	--	--	--
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	--	--	--	--	--
	60	17	17	18	18	19	19	20	--	--	--	--	--	--
	65	15	16	16	17	17	18	--	--	--	--	--	--	--
	70	14	14	15	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
MALATTIE FUNGINE					
Peronospora					
(Bremia lactucae)		**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
Maculatura anulare,		Azoxystrobin	**2***		**(*) Ammesso in pieno campo**
malattie delle macchie brune					
(Ramularia cynarae)					
Oidio					
(Leveillula spp.)		Bicarbonato di potassio			
		Zolfo			
		Azoxystrobin	**2***		**(*) Ammesso in pieno campo**
Muffa grigia	**Interventi agronomici**				
(Botrytis cinerea)	- uso limitato dei fertilizzanti azotati				
	- accurato drenaggio del terreno	*Pythium oligandrum*			
	Interventi chimici				
	in presenza di prolungate bagnature				
Marciumi basali	**Interventi agronomici**				
(Sclerotinia sclerotiorum)	- evitare eccessi di azoto				
(Sclerotinia minor)	- avvicendamenti con piante poco recettive quali i cereali	Fluxapyroxad	**1***		**(*) Ammesso in pieno campo**
	Interventi chimici	Fluxapyroxad + **Difenoconazolo**			
	interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti				
BATTERIOSI					
(Erwinia carotovora var. *carotovora)*		**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
FITOFAGI					
Afidi	**Interventi chimici**	Sali potassici di acidi grassi			
(Capitophorus eleagni)	intervenire in presenza di infestazioni diffuse	Maltodestrina			
		Tau-fluvalinate	**2**		
Elateridi		**Da impiegare alla semina o al trapianto**			
(*Agriotes* spp.)	**Soglia di intervento**	**Lambdacialotrina**			
	Presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente	Teflutrin			
Piralide *(Ostrinia nubulalis)*					
Vanessa *(Vanessa cardui)*	**Soglia di intervento**	*Bacillus thuringensis*			
Depressaria *(Agonopterix* spp.)	**6-10 mine / foglia**				
Altri fitofagi occasionali:					
Cassida *(Cassida deflorata)*	**Interventi agronomici**				
Punteruoli *(Larinus cynarae)*	- ampie rotazioni colturali				
Mosca *(Agromyza andalusiaca)*					
Altica *(Sphaeroderma rubidum)*					
Nottue fogliari	**Soglia di intervento**	*Bacillus thuringiensis*			
(Hydroecia xanthenes	**presenza**	Tau-fluvalinate	**2**		
Spodoptera littoralis					
Spodoptera exigua)					
Lumache e Limacce	**Trattamenti localizzati**	Metaldeide esca			
(Helix spp.		Fosfato ferrico			
Limax spp.)					

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (1) Acido pelargonico	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
Pre-trapianto Pre-ricaccio	**Graminacee e Dicotiledoni**	**Pendimetalin (*)**	
Post-trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Acido pelargonico (2)	(2) Applicazione nell'interfila. Si consiglia l'utilizzo di schermatura
	Graminacee	Fluazifop-p-butile	

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 1
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CAROTA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Fra due colture successive deve intercorrere un intervallo di 3 anni. Tale intervallo può essere ridotto a 2 se dalle analisi del terreno risulta che non siano presenti i nematodi. In entrambi i casi le colture avvicendate non devono appartenere alla famiglia delle ombrellifere.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Per anticipare le semine autunnali (novembre-dicembre) e invernali (gennaio-febbraio) è oggi consigliabile l'utilizzazione di una copertura definita soffice con film di PE incolore dello spessore di 0,06-0,07 mm che consente di precocizzare le raccolte di circa 20 giorni. La copertura verrà rimossa quando il film è sollevato dall'apparato fogliare o quando si notano i primi danni da elevate temperature (scottature). Con l'impiego della copertura si consiglia di effettuare la semina entro solchetti, della profondità di circa 10 cm e della larghezza di 15 cm, formati al momento della semina. In questo caso il terreno è sistemato a prose aventi larghezza di 1,8-2 m. In ***Allegato Sesti d'impianto*** sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi "Norme Generali - ***Capitolo 9***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Carota***). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. ***L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato almeno in due interventi: parte alla semina o trapianto e la restante parte in copertura*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non è ammesso l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti, con le limitazioni d'uso previste*** Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 600 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ per mercato fresco	*VARIETÀ* per industria
Allyance	Bangor
Bolero	Bolero
Brillyance	Caravel
Carvora	Carvora
Dordogne	Kamaran
Maestro	Nandor
Namibia	Napoli
Narvik F1	Olimpo
Nandor	Premia
Napoli	Presto F1
Novara	Siroco
Nominator	
Orchestro	
Premia	
Puma	
Romance	
Soneto	
Subito	
Suenio F1	

Sesti d'impianto e densità d'investimento.

Larghezza della banda (cm)	Distanza fra le bande (cm)	Densità (n. piante/ha)	Quantità di seme (kg/ha)
6 - 7	25 – 35	1,4 - 1,8 milioni	2,0 - 2,5

CAROTA – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 40-60 t/ha:** **DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 40 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio); ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

CAROTA – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **40-60 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	**150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **220 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

CAROTA – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **40-60 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **40 Kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha.	**200 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **300 Kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **100 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **40 Kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Alternariosi *(Alternaria dauci)*	**Interventi agronomici** - interramento in profondità dei residui vegetali contaminati - ampi avvicendamenti colturali - uso oculato delle irrigazioni - impiego di seme sano oppure conciato **Interventi chimici** intervenire alla comparsa dei primi sintomi	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
		Azoxystrobin (Pyraclostrobin +		**2**	
		Boscalid)			
		Fluxapiroxad		**2***	**(*) Tra Boscalid, Fluxapyroxad e Fluopyram**
		(Fluxapyroxad +	**(*)**		**(*) In pieno campo**
		Difenoconazolo)		**2**	**(*) Tra Boscalid, Fluxapyroxad e Fluopyram**
		Difenoconazolo			
		Pyrimethanil	**2**		
Marciumi basali *(Sclerotinia sclerotiorum)* *(Sclerotinia minor)* *(Rhizoctonia solani)*	**Interventi agronomici** - evitare eccessi di azoto - avvicendamenti con piante poco recettive quali i cereali **Interventi chimici e microbiologici** interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	*(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)*			
		Coniothyrium minitans	**(*)**		**(*) Impiegabile su Sclerotinia**
		Bacillus subtilis	**(*)**		**(*) Impiegabile su Sclerotinia**
Oidio *(Erysiphe* spp.*)*	**Interventi chimici** intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi	Bicarbonato di potassio			
		Zolfo			
		Olio essenziale di arancio dolce	**6**		
		Azoxystrobin		**2**	
		(Pyraclostrobin +			
		Boscalid)		**2***	**(*) Tra Boscalid, Fluxapyroxad e Fluopyram**
		Fluxapiroxad			
		(Fluxapyroxad +			
		Difenoconazolo)		**2**	
Patogni tellurici **Sclerotinia** *(Sclerotinia* spp.*)* **Rhizottonia** *(Rhizoctonia solani)*	**Interventi chimici** **solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti**	**Interventi ammessi solo in coltura protetta**			
		Metam NA **Metam K**	**1***		**(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni** **(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno**
		Dazomet	**1***		**(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni** **(*) Da impiegare a dosi ridotte (40-50 g/mq)**
FITOFAGI	Interventi chimici				Si consiglia di installare trappole cromoattrattive di colore giallo
Mosca *(Psila rosae)*	**- solo nelle zone dove sono ricorrenti gli attacchi del dittero e limitatamente alle semine primaverili-estive** - ritardare le semine di luglio, dopo il volo delle mosche - il trattamento di copertura va indicativamente eseguito dopo circa 130 gradi giorno (valore soglia 3-4°C) calcolati a partire da 3 - 5 giorni dopo una significativa cattura di adulti				Le trappole (almeno 3 distanziate fra loro di 20 m) vanno collocate 5-6 m all'interno della coltivazione, sui lati adiacenti ad insediamenti e macchie arbustive, all'inizio della primavera, prima che la temperatura del terreno raggiunga i 12-15°C necessari per lo sfarfallamento degli adulti
		Azadiractina			
		Deltametrina		**2***	**(*) Tra tutti i piretroidi**
Afidi *(Semiaphis dauci)*	**Soglia** **presenza accertata su piante in fase di accrescimento**	Sali potassici di acidi grassi			
		Maltodestrina			
		Azadiractina			
		Lambdaciaolotrina	**1**		
		Tau-fluvalinate		**2***	**(*) Tra tutti i piretroidi**
		Deltametrina			
Elateridi (*Agriotes* spp.)	**Soglia** **accertata presenza mediante specifici monitoraggi, secondo le modalità indicate nella Tabella 23 (Norme Generali)**	**Applicazioni localizzate sulle file alla semina**			
					I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi e di fosforganici non sono da considerasi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.
		Teflutrin	**(*)**		**(*) Interventi indipendenti dai limiti complessivi sui piretroidi**
		Lambdacialotrina **Cipermetrina**	**1***		Interventi efficaci anche contro la mosca

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Limacce e Chiocciole *(Limax* spp.*, Helix* spp.)	**Interventi chimici** **alla presenza distribuire esche**				
		Metaldeide esca			
		Fosfato ferrico			
Nottue fogliari *(Helicoverpa armigera)* *Autographa gamma)*	**Interventi chimici** **presenza**	Azadiractina			
		Deltametrina		**2***	**(*) Tra tutti i piretroidi**
		Cipermetrina			
		Clorantraniliprole	**2**		
Nematodi galligeni *(Meloidogyne* spp.) **Nematodi fogliari** *(Ditylenchus dipsaci)*	I nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi I nematodi fogliari prevalentemente nei terreni compatti **Interventi fisici**				
	solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni	*Paecilomyces lilacinus*	**(*)**		(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane alla dose di 4 kg/ha
		Estratto di aglio			
	Interventi agronomici	Azadiractina			
	utilizzo di piante biocide (rucola, senape, rapisto, senape indiana, rafano) Per evitare problemi di emergenza della carota, trinciare ed interrare il sovescio a profondità di almeno 15 cm. Attendere almeno 15 gg prima della semina della carota	Fluopyram	**2***		**(*) Tra Boscalid, Fluxapyroxad e Fluopyram. Ammesso in pieno campo. Utilizzare ad anni alterni**
	Interventi chimici **solo in caso di accertata presenza del nematode**				

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina	**Graminacee e Dicotiledoni**		
		Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
		Acido pelargonico	
Pre-emergenza	**Dicotiledoni e Graminacee**		
		Aclonifen (*)	
		Clomazone	
		Pendimetalin (*)	
Post-emergenza	**Dicotiledoni**	**Metribuzin (*) (2)**	**(2) Utilizzabile fino al 24/11/2025**
		Pendimetalin (*)	
		Bifenox	
	Graminacee	Propaquizafop	
		Clethodim	
		Fluazifop-p-butile	
		Ciclossidim	
		Quizalofop-p-etile	

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 3
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CAVOLI

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***É ammesso il ritorno dei cavoli sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo di 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle crucifere.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Il sesto d'impianto varia a seconda che la coltura sia effettuata in serra o pieno campo e a seconda del sistema d'allevamento che può essere a terra o in verticale. In ***Allegato Sesti d'impianto*** sono indicate le distanze e le densità raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;*** vedi "Norme Generali - ***Capitolo 9"***.	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Cavoli***). ***L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato almeno in due interventi: parte alla semina o trapianto e la restante parte in copertura.*** In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. ***L'azienda, inoltre deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Cavoli.*** È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti, con le limitazioni d'uso previste*** Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata, con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente gli 600 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Cavolfiore

VARIETÀ
Alcalà
Ardent
Castellum
Cliper
Concept
Corsaro
Crossway
Deepti
Delfino
Flame Star (arancio)
Fortaleza
Fresca
Littoral
Lucex
Marmorex
Moonshine
Obiwan
Oceano
Overlord
Ovindoli
Parmac
Pronca
Sinergy
Subasio
Trident
Venosa

Cavolo cappuccio

VARIETÀ
Alpha
Artost
Bronco
Cerox
Cyclone
Expert
Expectation F1
Green rich
Klimaro
Kosaro
Marcello
Monserrate
Nolan
Oriema
Ortus
Porto
Ranchero
Reaction
Red jewel
Rondale
Septima
Sircon
Teama
Zora

Cavolo broccolo

VARIETÀ
Brontolo
Burney
Covina
Ironman
Larsson RZ F1
Naxos
Olympia
Parthenon
Principe
Ronny
Samoa
Salinas F1
Vicario RZ F1

Cavolo verza

VARIETÀ
Barbosa
Clarissa
Estrema
Famosa
Firensa
Gloriosa
Impresa
Madlene
Mariposa
Maurice
Nebraska
Sonho
Virosa

Cavoli riccio

VARIETÀ
Kale
Redbor (foglia rossa)
Wintebor (foglia verde)

Cavolo nero

VARIETÀ
Laciniato di Toscana
Yurok
Palmizio

Cime di rapa

VARIETÀ
Campanella
Meridiana
Novantina
Quarantina
Sessantina

Epoca, densità d'investimento e sesti d'impianto per cavoli

Coltura	Densità (n. p/ha)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza fra le file (cm)	Epoca:		
				ciclo primaverile	ciclo estivo	ciclo invernale
cavolfiore	25.000 - 30.000	50-70	60-80	15 marzo - aprile	luglio - agosto	settembre (non oltre seconda decade mese)
broccolo	30.000 - 40.000	40-70	50-70	gennaio - febbraio	luglio - agosto	ottobre
verza	30.000 - 45.000	30-60	60-70	-	-	fine giugno – 15 agosto
cappuccio	28.000 - 35.000	40-60	50-70	-	-	fine giugno – 15 agosto
cima di rapa	-	3-5	20-25	-	-	dal 10 agosto al 10 ottobre
cavolo riccio	40.000 - 80.000	25-40	50-60	da gennaio a fine agosto		

CAVOLFIORE PIENO CAMPO Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **28- 42 t/ha:** **DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 28 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente; ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

CAVOLFIORE PIENO CAMPO Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **28- 42 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 28 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

CAVOLFIORE PIENO CAMPO Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **28 - 42 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 28 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha.

CAVOLFIORE PIENO CAMPO Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **40- 50 t/ha:** **DOSE STANDARD: 180 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 40 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 50 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente; ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

CAVOLFIORE PIENO CAMPO Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **40- 50 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)		Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 50 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

CAVOLFIORE PIENO CAMPO Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **40 - 50 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi**
Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)		Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 28 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**180 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **230 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha.

CAVOLO BROCCOLO PIENO CAMPO Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **16- 24 t/ha:** **DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 16 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente; ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo al 1 ottobre al 28 febbraio); ❒ **20 kg:** in caso di difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale.

CAVOLO BROCCOLO PIENO CAMPO Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **16- 24 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

CAVOLO BROCCOLO PIENO CAMPO Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **16 - 24 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha.

CAVOLO BROCCOLO PIENO CAMPO Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi		**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **30- 35 t/ha:** **DOSE STANDARD: 160 kg/ha di N**	Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 30 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 35 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente; ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo al 1 ottobre al 28 febbraio); ❒ **20 kg:** in caso di difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale.

CAVOLO BROCCOLO PIENO CAMPO Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **30- 35 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 30 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 35 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

CAVOLO BROCCOLO PIENO CAMPO Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **30 - 35 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 30 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**130 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 35 t/ha.

CAVOLO CAPPUCCIO PIENO CAMPO Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **22- 32 t/ha:** **DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 22 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 32 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente; ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

CAVOLO CAPPUCCIO PIENO CAMPO Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **22- 32 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 22 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 32 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

CAVOLO CAPPUCCIO PIENO CAMPO Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **22 - 32 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 22 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 32 t/ha.

CAVOLO CAPPUCCIO PIENO CAMPO Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **45- 55 t/ha:** **DOSE STANDARD: 180 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 45 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 55 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente; ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

CAVOLO CAPPUCCIO PIENO CAMPO Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **45- 55 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 45 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 55 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

CAVOLO CAPPUCCIO PIENO CAMPO Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **45 - 55 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 45 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**180 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **230 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 55 t/ha.

CAVOLO VERZA PIENO CAMPO Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **19- 29 t/ha:** **DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 19 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 29 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente; ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

CAVOLO VERZA PIENO CAMPO Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **19- 29 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 19 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**90 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 29 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

CAVOLO VERZA PIENO CAMPO Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **19 - 29 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 19 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **190 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 29 t/ha.

CAVOLO VERZA PIENO CAMPO Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **40- 60 t/ha:** **DOSE STANDARD: 160 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 40 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente; ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

CAVOLO VERZA PIENO CAMPO Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **40- 60 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**90 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

CAVOLO VERZA PIENO CAMPO Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **40 -60 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**180 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **220 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha.

CIME DI RAPA, CAVOLO RICCIO E CAVOLO NERO PIENO CAMPO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **16- 24 t/ha:** **DOSE STANDARD:** **130 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 16 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente; ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio); ❒ **20 kg:** in caso di difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale sul terreno di coltivazione.

CIME DI RAPA, CAVOLO RICCIO E CAVOLO NERO PIENO CAMPO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **16- 24 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante.	❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

CIME DI RAPA, CAVOLO RICCIO E CAVOLO NERO PIENO CAMPO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **16 - 24 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante.	❒ **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha.

Volume massimo di irrigazione (mm).

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39
S	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38
A	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36
B	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35
B	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33
I	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32
A	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	--
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	--	--
%	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	--	--	--
	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	--	--	--	--
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	--	--	--	--	--
	60	17	17	18	18	19	19	20	--	--	--	--	--	--
	65	15	16	16	17	17	18	--	--	--	--	--	--	--
	70	14	14	15	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--

Difesa Integrata di CAVOLO A FOGLIA

CAVOLI CINESI (Senape cinese, Pak choi, Cavolo cinese a foglia liscia, Tai Goo Choi, Cavolo cinese, Pe-Tsai). CAVOLO NERO (a foglie increspate)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora *(Peronospora brassicae* *Peronospora parasitica)*	**Interventi agronomici** - effettuare ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - allontanare le piante e le foglie infette - distruggere i residui delle colture malate - non adottare alte densità d'impianto	**Prodotti rameici (**)** Azoxystrobin	**(*)** **2***		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno** (**) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi **(*) Ammesso in pieno campo**
Micosferella del cavolo *(Mycosphaerella brassicicola)*	**Interventi agronomici** - effettuare ampie rotazioni - eliminare le piante ammalate **Interventi chimici** intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e temperatura di 16-20°C	**Prodotti rameici** **Difenoconazolo** Azoxystrobin	**(*)** **2** **2***		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno** **(*) Ammesso in pieno campo**
Alternariosi *(Alternaria brassicae)*	**Interventi agronomici** - effettuare ampie rotazioni - non adottare alte densità d'impianto **Interventi chimici** Intervenire alla comparsa dei sintomi	**Prodotti rameici** **Difenoconazolo** Azoxystrobin	**(*)** **2** **2***		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno** **(*) Ammesso in pieno campo**
Ruggine bianca *(Albugo candida)*	**Interventi chimici** Intervenire alla comparsa dei sintomi	Olio essenziale di arancio dolce Azoxystrobin	 **2***		 **(*) Ammesso in pieno campo**
Marciumi basali (*Sclerotinia* spp., *Rhizoctonia* spp., *Phoma lingam*)	**Interventi agronomici** - arieggiare le serre e i tunnel - effettuare ampie rotazioni - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili **Interventi chimici** intervenire durante le prime fasi vegetative	*Bacillus subtilis* *Coniothyrium minitans* *Trichoderma asperellum* *Pseudomonas sp.* Eugenolo + Geraniolo + Timolo	**(*)** **(*)** **(*)**		**(*) Ammesso solo contro *Sclerotinia* e *Rhizoctonia*** **(*) Ammesso solo contro *Sclerotinia*** **(*) Ammesso solo contro *Rhizoctonia*** **(*) Ammesso solo contro *Sclerotinia***
Oidio *(Erysiphe cruciferarum)*	**Interventi chimici** intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin	 **2***		 **(*) Ammesso in pieno campo**
BATTERIOSI					
Batteriosi *(Xanthomonas* spp. *Pseudomonas* spp.)	**Interventi agronomici** - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate equilibrate - eliminazione della vegetazione - evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi - evitare di irrigare per aspersione	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
FITOFAGI		Azadiractina Maltodestrina Sali potassici di acidi grassi Deltametrina	 **(*)** **2***	 **3***	 **(*) Ammesso in coltura protetta** **(*) Max 3 interventi con i piretroidi. Ammesso su cavolo nero e riccio**
Afidi *(Brevicoryne brassicae,* *Myzus persicae)*	**Interventi agronomici** distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta **Interventi chimici** intervenire alla comparsa delle infestazioni				
Tripidi *(Thrips tabaci* *Frankliniella occidentalis)*					Gli interventi con piretroidi su altre avversità hanno effetto collaterale sui tripidi
Altica *(Phyllotreta* spp.*)*					Gli interventi con piretroidi su altre avversità hanno effetto collaterale su altica

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa Integrata di CAVOLO A FOGLIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tentredini *(Athalia rosae)*					Gli interventi con piretroidi su altre avversità hanno effetto collaterale su tentredini
Nottue, Cavolaia *(Mamestra brassicae* *Mamestra oleracea* *Pieris brassicae)*	**Interventi chimici** trattare alla comparsa dei primi danni	Azadiractina			
		Bacillus thuringensis			
		Spinetoram	**2***		**(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
Aleurodidi *(Aleyrodes proletella)*	**Interventi chimici** trattare alla comparsa dei primi danni	Maltodestrina			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Sali potassici di acidi grassi	**(*)**		**(*) Ammesso in coltura protetta**
		Deltametrina	**2**	**3***	**(*) Ammesso solo su cavolo nero. Max 3 interventi con i piretroidi**
Mosca del cavolo *(Delia radicum)*	**Interventi agronomici** - eliminare le crucifere spontanee - distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno - controllare le ovodeposizioni con trappole-uova				
		Lambdacialotrina	**1***		**(*) Insetticida granulare per trattamenti localizzati sulla fila**
Limacce *(Helix* spp. *Cantareus apertus* *Helicella variabilis* *Limax* spp. *Agriolimax* spp.)	**Interventi chimici** trattare alla comparsa				
		Fosfato ferrico			
		Metaldeide esca			**Distribuire le esche lungo le fasce interessate**

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa Integrata di CAVOLO A TESTA

CAVOLO DI BRUXELLES, CAVOLI CAPPUCCI (Cavolo cappuccio appuntito, Cavoli rossi, Cavoli verza, Cavoli bianchi)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	Bruxelles	Cappucci	Verza	Divieto in serra	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME									
Peronospora	**Interventi agronomici**	**Prodotti rameici**	X	X	X		(*)		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
(Peronospora brassicae,	- effettuare ampie rotazioni	(Azoxystrobin + **Difenoconazolo**)		X		X			
Peronospora parasitica)	- favorire il drenaggio del suolo	Azoxystrobin	X	X	X	X		2	
	- allontanare le piante e le foglie infette	Pyraclostrobin		X		X			
	- distruggere i residui delle colture malate								
	- non adottare alte densità d'impianto								
Marciumi basali	**Interventi agronomici**	*Bacillus subtilis*	X	X	X				**(*) Ammesso solo contro Sclerotinia e Rhizoctonia**
(Sclerotinia spp.	- arieggiare le serre e i tunnel	*Trichoderma harzianum*	X	X	X				
Rhizoctonia solani	- effettuare ampie rotazioni	*Trichoderma asperellum*	X	X	X				
Phoma lingam)	- eliminare le piante ammalate	*Coniothyrium minitans* (*)	X	X	X				**(*) Ammesso solo contro Sclerotinia**
	- utilizzare varietà poco suscettibili	*Pseudomonas sp.*	X	X			(*)		**(*) Ammesso solo contro Rhizoctonia**
	Interventi chimici	Eugenolo + Geraniolo +Timolo	X	X	X		(*)		**(*) Ammesso solo su Sclerotinia**
	intervenire durante le prime fasi vegetative								
Micosferella del cavolo	**Interventi agronomici**	**Prodotti rameici**	X	X	X		(*)		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
(Mycosphaerella brassicicola)	- effettuare ampie rotazioni	Azoxystrobin	X	X			2		
	- eliminare le piante ammalate	Fluxapiroxad		X	X	X		2	
	Interventi chimici								
	intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e temperatura di 16-20°C								
Alternariosi	**Interventi agronomici**								
(Alternaria brassicae)	- effettuare ampie rotazioni								
	- non adottare alte densità d'impianto	**Prodotti rameici**	X	X	X		(*)		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
		Pyraclostrobin		X		X		2	
		Azoxystrobin	X	X	X				
	Interventi chimici	(Azoxystrobin + **Difenoconazolo**)		X		X			
	intervenire alla comparsa dei sintomi	Fluxapiroxad		X	X	X		2	
		(Fluxapyroxad + **Difenoconazolo**)	X	X					
		Difenoconazolo	X	X	X				
Pythium	Intervenire durante le prime fasi vegetative	Propamocarb + Fosetil Al	X	X					**(*) Trattamento ai semenzai**
(Pythium spp.)	Evitare ristagni idrici nel terreno								
Oidio	**Interventi chimici**	Zolfo	X	X	X				
(Erysiphe cruciferarum)	intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Azoxystrobin	X	X	X	X	2		
BATTERIOSI	**Interventi agronomici**								
(Xanthomonas campestris	- impiegare seme sano								
Erwinia carotovora)	- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni)	**Prodotti rameici**	X	X	X		(*)		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
	- concimazioni azotate equilibrate								
	- eliminazione della vegetazione								
	- evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi								
	- evitare di irrigare per aspersione								
FITOFAGI		Sali potassici di acidi grassi	X	X	X				
Afidi	**Interventi agronomici**	Azadiractina	X	X	X				
(Brevicoryne brassicae	distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta	Maltodestrina	X	X	X				
Myzus persicae)		**Al massimo 2 interventi per ciclo contro questa avversità, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate**							
	Interventi chimici	Tau-fluvalinate	X	X		X	1		
	intervenire alla comparsa delle infestazioni	**Lambdacialotrina**	X	X	X	X	2	3*	**(*) Per ciclo. 4 per cicli sopra i 70 giorni**
		Cipermetrina	X	X	X	X	1		
		Spirotetramat	X	X	X	X	2*		**(*) Utilizzabile fino al 30/10/2025**
Altica	**Interventi chimici**	**Cipermetrina**	X	X	X		1	3*	**(*) Per ciclo. 4 per cicli sopra i 70 giorni**
(Phyllotreta spp.)	intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse	**Etofenprox**		X	X		2		

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa Integrata di CAVOLO A TESTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	Bruxelles	Cappucci	Verza	Divieto in serra	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue, Cavolaia	**Interventi chimici**	*Bacillus thuringiensis*	X	X	X				
(Mamestra brassicae,	trattare alla comparsa dei primi danni	Azadiractina	X	X	X				
Mamestra oleracea,		**Etofenprox**		X	X		2		
Pieris brassicae)		**Lambdacialotrina**	X	X	X	X	2	3*	
		Cipermetrina	X	X	X	X	1		(*) Per ciclo. 4 per cicli sopra i 70 giorni
		Clorantraniliprole		X	X	X		2	
		Spinosad	X	X	X		(**)	3*	(**) Solo contro *Pieris brassicae* e *Mamestra brassicae*
		Spinetoram	X	X	X	X	2**		(*) Massimo 3 interventi tra Spinosad e Spinetoram (**) Utilizzabile fino al 30/12/2025
		Metaflumizone	X	X	X	X	2**		
		Emamectina	X	X	X	X	2***		(***) Solo contro *Pieris brassicae*
Tignola delle crucifere	**Interventi chimici**	Azadiractina		X	X				
(Plutella xylostella)	trattare alla comparsa dei primi danni	*Bacillus thuringiensis*	X	X	X				
		Cipermetrina	X	X	X	X	1	3*	(*) Per ciclo. 4 per cicli sopra i 70 giorni
		Clorantraniliprole		X	X	X		2	
		Spinosad	X	X	X			3*	(*) Massimo 3 interventi tra Spinosad e Spinetoram
		Spinetoram	X	X	X	X	2**		(**) Utilizzabile fino al 30/12/2025
		Emamectina	X	X	X	X	2		
Elateridi	**Interventi chimici**								
(Agriotes spp.)	**Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente**	**Cipermetrina**	X	X	X		1*		(*) L'uso dei geodisinfestanti è indipendente dalle altre limitazioni sui piretroidi
		Teflutrin		X		X			
		Lambdacialotrina		X	X	X			
Mosca del cavolo	Eliminare le crucifere spontanee								
(Delia radicum, Hylemia spp.)	Distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno	Teflutrin		X			1*		(*) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulare
	Controllare le ovodeposizioni con trappole-uova								
Tripidi	**Interventi chimici**	Olio essenziale di arancio dolce	X	X	X				
(Thrips tabaci	**intervenire in caso di presenza**	Sali potassici di acidi grassi	X	X	X				
Frankliniella occidentalis)		Spinosad	X	X	X			3*	(*) Massimo 3 interventi tra Spinosad e Spinetoram
Aleurodidi	**Interventi chimici**	Maltodestrina	X	X	X				
(Aleyrodes proletella)	intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Olio essenziale di semi di arancio	X	X	X				
		Sali potassici di acidi grassi	X	X	X				
		Cipermetrina	X	X	X	X	1	3*	(*) Per ciclo. 4 per cicli sopra i 70 giorni
		Spirotetramat	X	X	X	X	2*		(*) Utilizzabile fino al 30/10/2025
Tentredini	**Interventi chimici**								
(Athalia rosae)	**intervenire sulle giovani larve**								Interventi con i piretroidi sono efficaci anche nei confronti delle tentredini
Cimici	**Interventi chimici**								
	trattare alla comparsa	**Etofenprox**		X	X		2		
Limacce	**Interventi chimici**								**Distribuire le esche lungo le fasce interessate**
(Helix spp.*, Cantareus*	trattare alla comparsa	Metaldeide esca		X					
apertus, Helicella		Fosfato ferrico	X	X	X				
variabilis, Limax spp.									
Agriolimax spp.)									

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa Integrata di CAVOLO AD INFIORESCENZA

CAVOLFIORE e CAVOLO BROCCOLO (Broccoli calabresi, Broccoli cinesi, Cime di rapa)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	Cavolfiore	Cavolo broccolo Cime di rapa	Divieto in serra	n. all'anno (1)	n. per ciclo (2)	n. ciclo lungo (3)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME									
Peronospora	**Interventi agronomici**	**Prodotti rameici**	X	X		(*)			(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
(Peronospora brassicae,	- effettuare ampie rotazioni	Mandipropamid	X	X	X	2			
Peronospora parasitica)	- favorire il drenaggio del suolo	Metalaxil-M	X	X			2		
	- allontanare le piante e le foglie infette	Pyraclostrobin	X	X	X				
	- distruggere i residui delle colture malate	Azoxystrobin	X	X	X		2*	3*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
	- non adottare alte densità d'impianto	(Azoxystrobin +		X					
		Difenoconazolo		X			2	3	
		Propamocarb	X			3	(*)		(*) Ammesso solo in vivaio
Marciumi basali	**Interventi agronomici**	*Trichoderma asperellum*	X	X					
(Sclerotinia spp.	- arieggiare le serre e i tunnel	*Trichoderma harzianum*	X	X					
Rhizoctonia solani	- effettuare ampie rotazioni	*Bacillus subtilis*	X	X			(*)		(*) Ammesso solo contro Sclerotinia e Rhizoctonia
Phoma lingam)	- eliminare le piante ammalate	*Pseudomonas sp.*	X	X			(*)		(*) Ammesso solo contro Rhizoctonia
	- utilizzare varietà poco suscettibili	*Coniothyrium minitans*	X	X			(*)		(*) Ammesso solo contro Sclerotinia
		Eugenolo + Geraniolo + Timolo	X	X			(*)		(*) Ammesso solo contro Sclerotinia
Micosferella del cavolo	**Interventi agronomici**	**Prodotti rameici**	X	X		(*)			(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
(Mycosphaerella brassicicola)	- effettuare ampie rotazioni	**Difenoconazolo**	X	X	X				
	- eliminare le piante ammalate	(Fluxapyroxad + **Difenoconazolo**)	X	X	X	2	2	3*	(*) Tra Fluxapyroxad e Boscalid
		Fluxapyroxad	X	X	X				
	Interventi chimici	Azoxystrobin	X				2*	3*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
	intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e temperatura di 16-20°C								
Alternariosi	**Interventi agronomici**	**Prodotti rameici**				(*)			(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
(Alternaria brassicae)	- effettuare ampie rotazioni	**Difenoconazolo**	X	X	X		2	3	
	- non adottare alte densità d'impianto	(**Difenoconazolo** +	X	X	X				
		Fluxapyroxad)	X	X	X	2	2	3*	(*) Tra Fluxapyroxad e Boscalid
		Fluxapyroxad	X	X	X				
		(Boscalid +	X	X					
	Interventi chimici	(Pyraclostrobin)	X	X			2*	3*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
	Intervenire alla comparsa dei sintomi	Pyraclostrobin	X	X	X				
		Azoxystrobin	X						
		(Azoxystrobin +		X					
		Difenoconazolo)		X			2	3	
Marciumi radicali	**Interventi chimici**	(Propamocarb + Fosetil Al)	X	X			(*)		(*) Ammesso solo in semenzaio.
(Pythium spp.)	- intervenire durante le prime fasi vegetative								
	- evitare ristagni idrici nel terreno								
Oidio	**Interventi chimici**	Zolfo	X	X					
(Erysiphe cruciferarum)	intervenire alla comparsa dei primi sintomi	**Difenoconazolo**	X	X	X		2	3	
		Azoxystrobin	X	X	X		2*	3*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
BATTERIOSI									
(Xanthomonas campestris	**Interventi agronomici**	**Prodotti rameici**	X	X			(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
Erwinia carotovora)	- impiegare seme sano								
	- adottare ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni)								
	- concimazioni azotate equilibrate								
	- eliminare la vegetazione infetta								
	- evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi								
	- irrigare per aspersione								

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa Integrata di CAVOLO AD INFIORESCENZA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	Cavolfiore	Cavolo broccolo Cime di rapa	Divieto in serra	n. all'anno (1)	n. per ciclo (2)	n. ciclo lungo (3)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI		Azadiractina	X	X					
Afidi	**Interventi agronomici**	Maltodestrina	X	X					
(Brevicoryne brassicae	distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta	Sali potassici di acidi grassi	X	X					
Myzus persicae)		Piretrine pure	X	X					
		Deltametrina	X	X		2			
	Interventi chimici	Tau-fluvalinate	X		X	1	3*	4*	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
	intervenire alla comparsa delle infestazioni	**Esfenvalerate**		X		1**			**(**) Tra Esfenvalerate, Lambdacialotrina e Cipermetrina massimo 3 interventi**
		Lambdacialotrina	X	X	X	2**			
		Cipermetrina	X	X	X	1**			
		Acetamiprid	X	X		2			
		Flupyradifurone	X	X					
Altica	**Interventi chimici**								
(Phyllotreta spp.)	intervenire solo su piante giovani ed in presenza di	Deltametrina	X	X		2	3*	4*	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
	infestazioni diffuse	**Cipermetrina**	X	X		1**			**(**) Tra Esfenvalerate, Lambdacialotrina e Cipermetrina massimo 3 interventi**
		Acetamiprid	X	X		2			
Nottue, Cavolaia	**Interventi chimici**	*Bacillus thuringiensis*	X	X					
(Mamestra brassicae	trattare alla comparsa dei primi danni	Azadiractina	X						
Mamestra oleracea		Deltametrina	X	X		2			
Pieris brassicae)		Tau-fluvalinate	X		X	1	3*	4*	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Lambdacialotrina	X	X	X	2**			**(**) Tra Esfenvalerate, Lambdacialotrina e Cipermetrina massimo 3 interventi**
		Cipermetrina	X	X	X	1**			
		Spinosad	X	X			3*		**(*) Massimo 3 interventi tra Spinosad e Spinetoram**
		Spinetoram	X	X	X	2**			**(**) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
		Emamectina	X	X	X	2			
		Clorantraniliprole	X	X	X	2			
Tignola delle crucifere	**Interventi chimici**	*Bacillus thuringiensis*	X	X					**Si consiglia l'istallazione di trappole a feromoni**
(Plutella xylostella)	trattare alla comparsa dei primi danni	Azadiractina	X						
		Deltametrina	X	X		2	3*	4*	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Spinosad	X	X			3*		**(*) Massimo 3 interventi tra Spinosad e Spinetoram**
		Spinetoram	X	X	X	2**			**(**) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
		Emamectina	X	X	X	2			
		Clorantraniliprole	X	X	X	2			
Aleurodidi	**Interventi chimici**	Maltodestrina							
(Aleyrodes proletella)	intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Olio essenziale di semi di arancio	X	X					
		Beauveria bassiana	X	X					
		Sali potassici di acidi grassi	X	X					
		Olio minerale	X	X					
		Deltametrina	X	X		2	3*	4*	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Flupyradifurone	X	X					
Mosca del cavolo	**Interventi agronomici**								
(Delia radicum, Hylemia spp.*)*	- eliminare le crucifere spontanee	Deltametrina	X	X		2	3*	4*	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
	- distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno	Teflutrin	X		X				
	Interventi chimici								
	intervenire in base al controllao delle ovodeposizioni								
Tentredini	**Interventi chimici**								
(Athalia rosae)	**intervenire sulle giovani larve**	Deltametrina	X	X		2	3*	4*	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa Integrata di CAVOLO AD INFIORESCENZA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	Cavolfiore	Cavolo broccolo Cime di rapa	Divieto in serra	n. all'anno (1)	n. per ciclo (2)	n. ciclo lungo (3)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Elateridi	**Interventi chimici**								
(*Agriotes* spp.)	**Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente**	**Cipermetrina**	**X**	**X**					
		Teflutrin	**X**		**X**	**1***			**(*) L'uso di questi prodotti come geodisinfestanti non incide sul numero massimo dei Piretroidi**
		Lambdacialotrina	**X**	**X**	**X**				
Tripidi	**Interventi chimici**	Olio essenziale di arancio dolce	**X**	**X**	**X**				
(*Thrips tabaci*	**intervenire in caso di presenza**	Sali potassici di acidi grassi	**X**	**X**					
Frankliniella occidentalis)		Deltametrina	**X**	**X**		**2**	**3***	**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Tau-fluvalinate	**X**		**X**	**1**			
		Spinosad	**X**	**X**		**3**			
Punteruolo del cavolo	**Interventi chimici**								
(*Ceutorhynchus* spp.)	**intervenire in caso di presenza**	**Cipermetrina**	**X**	**X**		**1**	**3***		**(*) Tra Esfenvalerate, Lambdacialotrina e Cipermetrina massimo 3 interventi**
Limacce	**Interventi chimici**								**Distribuire le esche lungo le fasce interessate**
(*Helix* spp.,	trattare alla comparsa								
Cantareus apertus,		Fosfato ferrico	**X**	**X**					
Helicella variabilis,		Metaldeide esca	**X**						
Limax spp.,									
Agriolimax spp.)									

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa Integrata di CAVOLO RAPA

Cavolo Rapa (*Brassica oleracea acephala gongylodes*)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora *(Peronospora brassicae,* *Peronospora parasitica)*	**Interventi agronomici** - effettuare ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - allontanare le piante e le foglie infette - distruggere i residui delle colture - non adottare alte densità d'impianto	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
Ruggine *(Albugo candida)*	**Interventi chimici** intervenire alle prime infezioni	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
Marciumi basali *(Sclerotinia* spp.*,* *Rhizoctonia solani,* *Phoma lingam)*	**Interventi agronomici** - impiegare seme conciato - effettuare ampie rotazioni - limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici - distruggere i residui della vegetazione - concimazioni equilibrate - densità delle piante non elevata	*Coniothyrium minitans* *Trichoderma asperellum* *Pseudomonas sp.* *Bacillus subtilis*	**(*)** **(*)** **(*)** **(*)**		**(*) Ammesso solo contro Sclerotinia** **(*) Ammesso solo contro Rizottonia** **(*) Ammesso solo contro Rizottonia** **(*) Ammesso contro Sclerotinia e Rizottonia**
BATTERIOSI					
(Xanthomonas campestris *Erwinia carotovora)*	**Interventi agronomici** - effettuare ampie rotazioni - effettuare concimazioni azotate equilibrate - non irrigare per aspersione - evitare ferite alle piante durante i periodi umidi - eliminare la vegetazione infetta	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
FITOFAGI					
Nottue, cavolaia *(Mamestra brassicae,* *Pieris brassicae)*	**Interventi chimici** trattare alla comparsa delle prime infestazioni	*Bacillus thuringiensis* Spinetoram	**2***		**(*) Ammesso solo in pieno campo. Utilizzabile fino al 30/12/2025**
Mosca del cavolo *(Delia radicum*)	**Interventi agronomici** - distruzione dei residui della coltura invernale - eliminare le crucifere infestanti - lavorare l'interfila per limitare la fuoriuscita degli adulti in aprile				
Afidi *(Brevicoryne brassicae,* *Myzus persicae)*	Intervenire alla comparsa delle infestazioni	Azadiractina Maltodestrine Sali potassici di acidi grassi			
Insetti Terricoli **Elateridi** *(Agriotes* spp.*)*	**Interventi agronomici** - eseguire lavorazioni superficiali nell'interfila che modificando l'umidità del terreno e favoriscono la discesa delle larve negli strati più profondi - solarizzazione - asportare i residui di coltivazione - le lavorazioni superficiali sono utili nell'impedire la schiusura delle uova - adottare ampie rotazioni	**Lambdacialotrina**	**(*)**		**(*) Insetticida granulare per trattamenti localizzati sulla fila**
Aleurodidi *(Aleyrodes proletella, Aleurodes* *brassicae)*	**Interventi chimici** intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Olio essenziale di arancio dolce Sali potassici di acidi grassi			
Limacce *(Helix* spp.*,* *Cantareus apertus,* *Helicella variabilis,* *Limax* spp.*,* *Agriolimax* spp.*)*	**Interventi chimici** trattare alla comparsa	Fosfato ferrico Metaldeide esca			**Distribuire le esche lungo le fasce interessate**

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina Pre-trapianto	**Dicotiledoni e Graminacee**		
		Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
		Acido pelargonico	
Pre-trapianto	**Dicotiledoni e Graminacee**		
		Napropamide (2)	**(2) Ammesso solo su cavolfiore e cavolo cappuccio**
		Pendimetalin (*) (3)	(3) Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione
Post-emergenza Post-trapianto	**Dicotiledoni e Graminacee**		
		Metazaclor (4)	**(4) Non ammesso su cavolo rapa**
			Trattare su terreno privo di infestanti nate o su malerbe che non abbiano superato la fase di plantula
		Acido pelargonico (5)	(5) Applicazione nell'interfila. Si consiglia l'utilizzo di schermatura
Post-emergenza Post-trapianto	**Dicotiledoni**	Clopiralid (6)	**(6) Non ammesso su cavoli a foglia e cavolo broccolo**
		Piridate (7)	**(7) Ammesso su cavoli a testa e cavoli ad infiorescenza**
	Graminacee	Propaquizafop (8)	**(8) Autorizzato solo su cavolo broccolo, cavolfiore e cavolo cappuccio**
		Quizalofop-p-etile (9)	**(9) Non ammesso su cavoli a foglia**
		Ciclossidim (10)	**(10) Autorizzato solo su cavoli a testa e a foglia**
		Fluazifop-p-butile	**(8) Ammesso su cavolo cappuccio**
		Clethodim (11)	**(11) Ammesso su cavoli a infiorescenza**

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 1
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CECE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***É ammesso il ritorno del cece sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 3 cicli di colture brevi o dopo 1 anno (o una coltura principale). In entrambi i casi le colture avvicendate non devono appartenere alla famiglia delle leguminose.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Si consiglia di effettuare la semina con seminatrici di precisione pneumatiche, utilizzando seme con adeguate garanzie sanitarie. In presenza di terreni molto soffici si consiglia una rullatura pre–semina. In ***Allegato Sesti d'impianto*** sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; "Norme Generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Cece***). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. ***L'apporto di N deve essere frazionato in copertura, allo stadio di 4-5 foglie vere.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. L'irrigazione del cece è da considerarsi solo di soccorso in particolari situazioni di stress per la coltura o in concomitanza di lunghi periodi siccitosi. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti, con le limitazioni d'uso previste*** Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente gli 800 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Cece - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ
Alamo
Calia
Califfo
Principe
Pashà
Sel.locali
Sultano

Cece - Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d'impianto e densità di investimento.

Epoca di semina	Densità (piante/ha)	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Profondità di semina (cm)	Quantità di seme (kg/ha)
Da Febbraio a Marzo	250-300.000	45 - 50	6.5 - 8	4 - 6	80-100

CECE – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 1,6-2,4 t/ha:** **DOSE STANDARD: 40 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **30 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 1,6 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,4 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio); ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

CECE – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **1,6-2,4 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,6 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	**70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **90 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,4 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

CECE – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **1,6-2,4 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 Kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 1,6 t/ha. ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	**80 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **120 Kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **40 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 Kg:** se si prevedono produzioni superiori a 2,4 t/ha.

Restituzione idrica giornaliera nelle diverse fasi agronomiche.

Periodo	Restituzione idrica giornaliera litri/metro di manichetta
Pre-trapianto	13.0
Sino ad attecchimento	15.6
Sino alla 1° raccolta	20.8
Durante le raccolte di maggio	16.9
Durante le raccolte di giugno	27.0
Durante le raccolte di luglio	31.0

ESEMPIO: Tunnel m 70x4 pacciamature = m 280 di manichetta fase 3 (20.8 l/m), 280x20.8 = 5824 litri di acqua, 1 volte alla settimana (più l'eventuale volume di riempimento delle linee).

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Patogeni tellurici *(Rhizoctonia* spp. *Fusarium* spp.)	**E' ammessa la concia delle sementi**				
Ruggine *(Uromyces ciceris-arietini,* *Uromyces* sp.)	**Interventi chimici** da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C)	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
Mal bianco *(Erysiphe poligoni/* *Erysiphe pisi*)	**Interventi agronomici** impiego di cultivar tolleranti **Interventi chimici** intervenire alla comparsa di sintomi diffusi	Zolfo Azoxystrobin		**2***	**(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin**
Antracnosi *(Ascochyta rabiei)*	**Interventi agronomici** - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni)	Boscalid + Pyraclostrobin Pyraclostrobin Azoxystrobin	**1**	**2**	
Marciumi basali *(Sclerotinia sclerotiorum)* *(Sclerotinia minor)*	**Interventi agronomici** - evitare eccessi di azoto - avvicendamenti con piante poco recettive quali i cereali **Interventi chimici** interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	*Bacillus amyloliquefaciens* **Fludioxonil**	**(*)** **2**		**(*) Ammesso solo *S. sclerotiorum***
BATTERIOSI					
(Pseudomonas syringae *Xanthomonas campestris)*	**Interventi agronomici** - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici - varietà tolleranti **Interventi chimici** intervenire alla comparsa dei primi sintomi	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
FITOFAGI					Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virosi
Afidi *(Aphis craccivora* *Acyrthosiphon pisum)*	**Interventi chimici** **Soglia** **alla comparsa delle prime colonie in accrescimento**	Sali potassici di acidi grassi Maltodestrina Acetamiprid Tau-fluvalinate	**1**	**2***	**(*) Al massimo 2 piretroidi**
Nottue fogliari *(Spodoptera exigua* *Helicoverpa armigera)*	**Interventi chimici** **Soglia** **infestazione generalizzata**	**Emamectina** Deltametrina Clorantraniliprole	**2** **2***	 **2*** 	 **(*) Al massimo 2 piretroidi** **(*) Ammesso solo su *Helicoverpa armigera***

Regione Emilia-Romagna 2025
(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
		Acido pelargonico	
Pre-emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	**Pendimetalin (*)**	
		Metribuzin (*) (2)	**(2) Utilizzabile fino al 24/11/2025**
		Aclonifen (*)	
Post-emergenza	**Dicoltiledoni**	Piridate	
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico (3)	(3) Applicazione nell'interfila. Si consiglia l'utilizzo di schermatura
	Graminacee	Quizalofop-p-etile	
		Propaquizafop	
		Ciclossidim	

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 2
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CETRIOLO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***In coltura protetta è ammesso il ritorno del cetriolo sullo stesso terreno, dopo che siano intercorsi almeno tre cicli di altre colture a ciclo breve non appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee.*** ***In pieno campo il cetriolo può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alla famiglia delle cucurbitacee*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Si consiglia che il trapianto venga effettuato attorno alla 2° metà di Marzo. Si consiglia di effettuare l'allevamento in verticale utilizzando come tutori apposite reti in plastica o fili. In ***Allegato Sesti d'impianto*** sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi "Norme Generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Cetriolo***). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. ***L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato almeno in due interventi: parte alla semina o trapianto e la restante parte in copertura*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non è ammesso l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. In ***Allegato Irrigazione Cetriolo*** sono definite le quantità dì acqua necessarie al regolare sviluppo della coltura. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** Controllo infestanti: In coltura protetta ***il diserbo chimico non è ammesso***. In coltura in pieno campo ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti, con le limitazioni d'uso previste*** Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata, con le limitazioni d'uso previste*** ***I volumi massimi in piena vegetazione per interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 1.500 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Cetriolo – Allegato Liste varietali raccomandate - Regione Emilia-Romagna

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ
Audax
Baganda
Bosco
Caman
Cherubino
Corinto
Equilibrato
Garadan RZ F1
Green River
Guapan RZ F1
Gueran
Induran
Javal
Jerash F1 (Ex 23-16481)
Modan
Sargon
Slan
Two Bites (Meridiem Seeds)

Cetriolo – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d'impianto e densità di investimento.

Piante per buca	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza (n. piante/ha)	Impiego pacciamatura
1	100 - 150	40 - 50	13.500 - 25.000	Consigliabile
2	100 - 150	40 - 50	27.000 - 50.000	

CETRIOLO Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione da **95 a 135 t/ha:** **DOSE STANDARD: 175 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 95 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendanti alla precessione; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 135 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg:** in caso di forte dilavamento invernale (pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio); ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

CETRIOLO Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione da **95 a 135 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 95 t/ha; ❒ **10 kg:** con apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 135 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

CETRIOLO Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione da **95 a 135 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 95 t/ha; ❒ **30 kg:** con apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**200 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **300 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 135 t/ha.

CETRIOLO Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione da **140 a 160 t/ha:** **DOSE STANDARD: 210 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 140 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendanti alla precessione; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 160 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg:** in caso di forte dilavamento invernale (pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio); ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

CETRIOLO Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione da **140 a 160 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 140 t/ha; ❒ **10 kg:** con apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **220 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 160 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

CETRIOLO Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione da **140 a 160 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 140 t/ha; ❒ **30 kg:** con apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**250 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **300 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **170 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 160 t/ha. Tale incremento può essere adottato fino al raggiungimento del limite massimo di 300 kg/ha per anno.

Restituzione idrica giornaliera nelle diverse fasi agronomiche.

Periodo	Restituzione idrica giornaliera litri/metro di manichetta
Pre-trapianto	13.0
Sino ad attecchimento	15.6
Sino alla 1° raccolta	20.8
Durante le raccolte di maggio	16.9
Durante le raccolte di giugno	27.0
Durante le raccolte di luglio	31.0

ESEMPIO: Tunnel m 70x4 pacciamature = m 280 di manichetta fase 3 (20.8 l/m), 280x20.8 = 5824 litri di acqua, 1 volte alla settimana (più l'eventuale volume di riempimento delle linee).

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME		**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
Peronospora	**Interventi agronomici**	Cymoxanil			
(Pseudoperonospora	- favorire l'arieggiamento	Azoxystrobin			
cubensis)	- limitare le irrigazioni	Pyraclostrobin		**2***	**(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin**
		(Pyraclostrobin +			
	Interventi chimici	Dimetomorf)		**2***	**(*) Utilizzabile fino al 20/05/2025**
	- consigliati per trapianti estivi	(Dimetomorf +			
		Ametoctradina)		**3**	
		Ametoctradina	**(*)**		**(*) Ammesso in coltura protetta**
		Fosfonato di potassio	**(*)**		**(*) Ammesso in coltura protetta in miscela con Ametoctradin**
		Metalaxil-M	**2**		
		Cyazofamide	**2**		
		Fluopicolide	**1**		
		Propamocarb	**2***		**(*) Ammesso in coltura protetta**
		Fosetil-Al			
		Zoxamide	**3**		
Mal bianco	**Interventi agronomici**	*Ampelomyces quisqualis*			
(Golovinomyces	impiego di varietà resistenti o tolleranti	Cerevisane			
cichoracearum,		*Pythium oligandrum*			
Podosphaera xanthii)	**Interventi chimici**	*Bacillus amyloliquefaciens*	**6***		**(*) Ammesso in coltura protetta**
	- alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni	*Bacillus pumilus*			
	in relazione alla persistenza della sostanza attiva e all'andamento stagionale	*Bacillus subtilis*	**(*)**		**(*) Ammesso in coltura protetta**
	- è ottima norma alternare fungicidi con differente meccanismo d'azione	Bicarbonato di potassio			
		Zolfo	**(*)**		(*) Si consiglia di ridurre la dose d'impiego per evitare fenomeni di fitotossicità. Sconsigliato lo zolfo colloidale. Tossico per adulti di fitoseidi
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Eugeniolo + Geraniolo + Timolo			
		(COS - OGA)	**5***		**(*) (Chito - Olisaccaridi + Oligogalaturonidi) - Solo coltura protetta**
		Bupirimate	**2**		
		Fluxapyroxad +	**1**	**2***	**(*) Tra Penthiopyrad, Fluopyram e Fluxapyroxad**
		Difenoconazolo	**1**	**2**	
		Penconazolo			
		Tebuconazolo			
		Tetraconazolo			
		Meptyldinocap	**2**		
		Trifloxystrobin		**2***	**(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin**
		Azoxystrobin			
		Ciflufenamid	**2**		
		Metrafenone	**2**		
Sclerotinia	**Interventi agronomici**				
(Sclerotinia sclerotiorum)	- arieggiare le serre	*Trichoderma* spp.			
	- limitare le irrigazioni	*Coniothyrium minitans*			
	- eliminare le piante ammalate	*(Trichoderma asperellum +*			
	- evitare se possibile lesioni alle piante	*Trichoderma gamsii)*			
	Interventi micorbiologici	*(Trichoderma asperellum +*	**5**		
	interventi preventivi con presenza della malattia, accertata negli anni precedenti	*Trichoderma atroviride)*			
		Penthiopyrad	**1**	**2***	**(*) Tra Penthiopyrad, Fluopyram, Fluxapyroxad e Isofetamid**
		Isofetamid	**(*)**		**(*) Ammesso in coltura protetta**
Botrite	**Interventi agronomici**	*Bacillus subtilis*	**(*)**		**(*) Ammesso in coltura protetta**
(Botrytis cinerea)	evitare ristagni idrici	Isofetamid		**2***	**(*) Tra Penthiopyrad, Fluopyram, Fluxapyroxad e Isofetamid**
					(*) Ammesso in coltura protetta
	Interventi chimici	Fenexamid	**2**	**2***	
	interventi alla comparsa dei primi sintomi	Fenpyrazamine			**(*) Ammesso in coltura protetta**
		Fludioxonil	**(*)**	**1**	**(*) Ammesso in coltura protetta**
		(**Cyprodinil** + **Fludioxonil**)			

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Patogeni tellurici **Sclerotinia** *(Sclerotinia* spp.*)* **Rhizoctonia** **Moria delle piantine** *(Pythium* spp.*)*	**Interventi chimici** **- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti** **- ammessi solo in coltura protetta**	*(Trichoderma asperellum +* *Trichoderma atroviride)*	**5**		
		Solo in coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina			
		Coltura protetta			
		Metam Na **Metam K**	**1***		**(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni** **(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno**
		Dazomet	**1***		**(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni** **(*) Da impiegare a dosi ridotte (40-50 g/mq)**
BATTERIOSI *(Pseudomonas syringae* pv. *lachrymans* *Erwinia carotovora* subsp. *carotovora)*	**Interventi agtonomici** - impiego di seme controllato - ampi avvicendamenti (almeno 4 anni) - concimazioni potassiche e azotate equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali e bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici **Interventi chimici** da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
VIROSI (CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchino ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in vivai con sicura protezione dagli afidi (reti anti-insetto)				
FITOFAGI **Afide delle cucurbitacee** *(Aphis gossypii)*	**Indicazione d'intervento** **Grave infestazione generalizzata o presenza di focolai di infestazione**	*Aphydius colemani*	**(*)**		(*) Da preferire per lanci nel periodo primaverile
		Chrysoperla carnea			
		Azadiractina			
		Beauveria bassiana	**(*)**		**(*) Ammesso in coltura protetta**
		Sali potassici di acidi grassi			
	Interventi chimici - si consiglia di intervenire prima del lancio degli ausiliari - intervenendo dopo il lancio degli ausiliari ritardare l'uso dell'aficida a seconda dell'ausiliare introdotto: - 7-10 giorni dopo il lancio di Fitoseide (*Phytoseiulus persimilis*) - 15-20 giorni dopo il lancio di *Orius* spp. - dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli Aleurodidi in coltura protetta	Maltodestrina			
		Si consiglia, quando possibile, di ricorrere a trattamenti localizzati per evitare effetti tossici per gli stadi mobili di *Phytoseiulus persimilis, Encarsia formosa e Orius* spp.			
		Acetamiprid	**1**		
		Piretrine pure Tau-fluvalinate **Lambdacialotrina**	**(**)** **(***)**	**3***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi; 4 per le colture in serra** **(**) Ammesso in pieno campo** **(***) Ammesso in coltura protetta**
		Deltametrina	**2**		
	Interventi biologici si consigliano 3-4 lanci di 1-2 individui/mq. Per assicurare un buon controllo del fitofago introdurre gli ausiliari con tempetività alla comparsa dei primi individui	Flonicamid	**2***		**(*) Non ammessi interventi consecutivi**
		Spirotetramat	**2***		**(*) Utilizzabile fino al 30/10/2025**
		Sulfoxaflor	**(*)**		**(*) Ammesso in coltura protetta**
		Flupyradifurone	**(*)**		**(*) Ammesso 1 intervento in pieno campo e 2 in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento**
Tripide americano *(Frankliniella occidentalis)*	Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq)	*Paecilomyces fumosorosesus*	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Beauveria bassiana			
		Amblyseius cucumeris			
	Interventi agronomici Si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza	*Lecanicillium muscarium*			
		*Amblyseius swirskii**	**(*)**		(*) Raccomandato per le colture protette
		Orius laevigatus			
	Soglia **presenza**	Olio essenziale di arancio dolce			
		Azadiractina			
	- introdurre, con uno o più lanci, 1-2 predatori/mq - distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida E' importante limitare il più possibile gli interventi chimici al fine di permettere l'insediamento delle popolazioni selvatiche di *Orius spp* . e di altri eventuali predatori che possono essere determinanti nel contenimento del tripide	Terpenoid blend QRD 460	**(*)**		**(*) Ammesso in coltura protetta**
		Sali potassici di acidi grassi			
		Spinosad		**3***	
		Spinetoram	**2**		**(*) Max 3 interventi tra Spinetoram e Spinosad. Utilizzabile fino al 30/12/2025**
		(Cyantraniliprole + Acibenzolar-S-metile)	**(**)**	**2***	**(*) Tra Cyantraniliprole e Clorantraniliprole** **(**) Ammesso in coltura protetta. Utilizzabile fino al 10/07/2025**

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Aleurodidi		*Paecilomyces fumosorosesus*	**(*)**		**(*) Ammesso in coltura protetta**
(Trialeurodes vaporariorum)	**Soglia**	*Ambliseius swirskii*			
(Bemisia tabaci)	**20 adulti/trappola a settimana, rilevati con trappole cromotropiche (piatti gialli incollati) per il monitoraggio (1 ogni 100 mq)**	*Lecanicilium muscarium*			
		Eretmocerus eremicus			
	eseguire 4-6 lanci settimanali di 4-6 pupari/mq con *E. formosa* fino ad una percentuale di parassitizzazione del 60-70%, sufficiente ad assicurare un buon controllo	*Encarsia formosa*			Impiegabile con elevata presenza di adulti
		Beauveria bassiana			
		Azadiractina			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Maltodestrina			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità in serra, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate			
		Terpenoid blend QRD 460	**(*)**		**(*) Ammesso in coltura protetta**
		Piretrine pure		**3***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi; 4 per le colture in serra**
		Acetamiprid	**1**		
		Pyriproxifen	**2***		**(*) Ammesso in coltura protetta**
		Flonicamid	**2***		**(*) Non ammessi interventi consecutivi**
		Spirotetramat	**2***		**(*) Ammesso solo in coltura protetta Utilizzabile fino al 30/10/2025**
		Spiromesifen	**2***		**(*) Ammesso in coltura protetta. Utilizzabile fino al 31/03/2025**
		(Cyantraniliprole + Acibenzolar-S-metile)	**(**)**	**2***	**(*) Tra Cyantraniliprole e Clorantraniliprole (**) Ammesso in coltura protetta. Utilizzabile fino al 10/07/2025**
		Sulfoxaflor	**(*)**		**(*) Ammesso in coltura protetta**
		Flupyradifurone	**2***		**(*) Ammesso in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento**
Minatrice fogliare	**Indicazione d'intervento**				
(Liriomyza s pp.*)*	Alla comparsa delle prime punture di ovideposizione	Azadiractina			
		Spinosad		**3***	**(*) Tra Spinosad e Spinetoram**
		Abamectina		**3***	**(*) Ammesso in coltura protetta. Tra Abamectina ed Emamectina**
Cimice asiatica	**Interventi agronomici**				
(*Halyomorpha halys*)	- installare reti anttisetto	Deltametrina	**2**	**3***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi; 4 per le colture in serra**
	Interventi chimici				
	In caso di accertata presenza				
Ragnetto rosso	**Soglia**	*Beauvearia bassiana*			
(Tetranychus urticae)	**presenza**	*Amblyseius andersoni*			
		Phytoseiulus persimilis			
	Interventi biologici	Sali potassici di acidi grassi			
	- introdurre con uno o più lanci, in relazione al livello d'infestazione, 8-12 predatori/mq	Maltodestrina			
		Con i prodotti chimici intervenire preferibilmente in modo localizzato			
	- distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida	Terpenoid blend QRD 460*	**(*)**		**(*) Ammesso in coltura protetta**
		Abamectina		**3***	**(*) Ammesso in coltura protetta. tra Abamectina ed Emamectina**
	Interventi chimici	Exitiazox			
	presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate	**Tebufenpyrad**			
		Fenpiroximate			
		Pyridaben	**(*)**		**(*) Ammesso in coltura protetta**
		Fenazaquin	**1***		**(*) Ammesso in coltura protetta**
		Spiromesifen	**2***		**(*) Ammesso in coltura protetta. Utilizzabile fino al 31/03/2025**
		Milbemectina	**2**		
Eriofide	**Indicazione d'intervento**	Olio minerale			
(Aculops licopersici)	infestazione generalizzata	Sali potassici di acidi grassi			
		Abamectina	**(*)**		**(*) Ammesso in coltura protetta**

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue fogliari *Helicoverpa armigera*	**Indicazione d'intervento** infestazione generalizzata	**Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità in serra**			
		Azadiractina			
		Virus NPV nottua gialla			
		Clorantraniliprole		**2***	**(*) Tra Cyantraniliprole e Clorantraniliprole**
		Emamectina	**2**	**3***	**(*) Tra Abamectina ed Emamectina**
		Spinetoram	**2***		**(*) Max 3 interventi tra Spinetoram e Spinosad. Utilizzabile fino al 30/12/2025**
Nematodi galligeni *(Meloidogyne* spp.)	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi				
	Interventi agronomici	Azadiractina	**(*)**		**(*) Impiegabile per fertirrigazione**
	- effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente	*Paecilomyces lilacinus*	**(*)**		(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
	- evitare ristagni idrici	Estratto d'aglio			
	- utilizzo di panelli di semi di brassica alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interramento a 15-20 cm e bagnatura successiva	Geraniolo+timolo			
		Fluopyram	**1***	**2***	**(**) Tra Penthiopyrad, Fluopyram e Fluxapyroxad**
	- utilizzo di ammendanti	**Solo per le colture protette**			
		Paecilomyces lilacinus	**(*)**		(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
	Interventi fisici solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni	Geraniolo+timolo			
		Estratto d'aglio			
		Fluopyram	**(*)**	**2****	**(*) Impiego indipendente dalla formulazione utilizzata contro l'oidio** **(**) Tra Penthiopyrad, Fluopyram e Fluxapyroxad**
	Interventi chimici **solo in presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni**	Abamectina		**3***	**(*) Ammesso in coltura protetta. Tra Abamectina ed Emamectina** Impiegabile col sistema di irrigazione a goccia o con manichetta
Elateridi *(Agriotes* spp.*)*		**Prodotti in alternativa fra di loro**			
	Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente	**Cipermetrina**			I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerasi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a. L'impiego dei piretroidi su questa avversità è indipendente da altri vincoli previsti sulla coltura
		Teflutrin	**(*)**		**(*) Ammesso in pieno campo**
		Lambdacialotrina	**(*)**		**(*) Ammesso in pieno campo**

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (1) Acido pelargonico	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
Post-emergenza	**Graminacee**	Fluazifop-p-butile	
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico (2)	(2) Applicazione nell'interfila. Si consiglia l'utilizzo di schermatura

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. ***Il materiale riproduttivo per la cicoria industriale (da radice) deve essere obbligatoriamente certificato (certificazione ufficiale rilasciata dal Centro di sperimentazione e certificazione delle sementi CREA-SCS).*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Per le coltivazioni in pieno campo e in coltura protetta l'avvicendamento è il seguente:*** ***Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno la cicoria ritorna sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno due cicli di altre colture non appartenenti alla famiglia delle composite.*** ***Nel caso di più cicli colturali consecutivi nell'anno la cicoria può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alla famiglia delle composite.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Il sesto d'impianto varia a seconda che la coltura sia effettuata in serra o pieno campo. In ***Allegato Sesti d'impianto*** sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi "Norme Generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la cicoria. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***":*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Cicorie***). ***L'apporto di N deve essere frazionato in presemina o pretrapianto*** (se necessario secondo quanto indicato nelle Norme Generali) ***e in copertura*****. Nel caso di *apporti superiori a 100 kg/ettaro deve essere frazionato almeno in due interventi: parte alla semina o trapianto e la restante parte in copertura*****.** In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** Controllo infestanti: sia in coltura protetta sia in pieno campo ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti, con le limitazioni d'uso previste***.	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata***, ***con le limitazioni d'uso previste*** ***I volumi massimi in piena vegetazione per interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente gli 800 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Endivia scarola	Endivia riccia	Cicorie a foglie verdi	Cicorie a foglie colorate (radicchi)
VARIETÀ	VARIETÀ	VARIETÀ	VARIETÀ
Aranza Flexter Fucines Kalinka Maruchka Maiorana Oriosol Parmance Parunes Pirales Quintana Samoa Sardana Tarquinis Vitasol Yunica	Ascari Astenal Emyli Myrna Miliari Miralete Natari Pandie Simbari Tebas Timehal Tessaly	Catalogna Catania Katrina Mantovana da taglio Punto Scirolo verde chiaro (grumolo biondo) Scirolo verde scurissimo (grumolo scuro) Selvatica di campo Sumero F1 Uranus	Aldebaran Barocci Botticelli Bramante Canaletto Canova Caravaggio Castelfranco Rosa Corelli Giove Granato Leonardo Puccini Raffaello Rossa di Chioggia (selezioni precoci, medie, tardive) Rossa di Treviso (selezioni precoci, tardive) Rossa di Verona Rossini Rubro Salieri Variegata di Castelfranco Vasari Vivaldi

Sesti d'impianto e densità di investimento in pieno campo e coltura protetta consigliati per cicoria ed endivia e radicchio

Tipo di colture	Distanza sulle file (cm)	Distanza tra le file (cm)	Investimento (n. piante/ha)
- Endivia (riccia e scarola)	35	40	55-60.000
- Cicoria Catalogna	25-30	40-50	80-100.000
- Radicchio rosso di Chioggia	25-35	40-50	80-100.000
- Radicchio rosso di Treviso	25-35	40-50	80-100.000
- Radicchio rosso di Verona precoce	12-18	30-40	150-200.000
- Radicchio rosso di Verona tardivo	20-28	30-40	80-140.000
- Scirolo	12-18	30-40	150-200.000
- Variegato di Castelfranco	25-35	40-50	80-100.000

Prima di procedere al trapianto è necessario effettuare un'irrigazione per ottenere il giusto grado di umidità nel terreno. Successivamente al trapianto si procederà ad una seconda irrigazione.

CICORIA DA MERCATO FRESCO Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 23-33 t/ha:** **DOSE STANDARD: 140 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 23 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminose annuale.		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 33 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio); ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

CICORIA DA MERCATO FRESCO Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **23-33 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 23 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**140 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 33 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo; ❒ **20 kg:** per semine e/o trapianti effettuati prima del 30 aprile.

CICORIA DA MERCATO FRESCO Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **23-33 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 Kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 23 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**140 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **200 Kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **70 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 Kg:** se si prevedono produzioni superiori a 33 t/ha.

CICORIA DA MERCATO FRESCO Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 35-40 t/ha:** **DOSE STANDARD: 165 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 35 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminose annuale.		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 40 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio); ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

CICORIA DA MERCATO FRESCO Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **35-40 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 35 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**140 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 40 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo; ❒ **20 kg:** per semine e/o trapianti effettuati prima del 30 aprile.

CICORIA DA MERCATO FRESCO Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **35-40 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 Kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 35 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**150 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **210 Kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **100 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 Kg:** se si prevedono produzioni superiori a 40 t/ha.

CICORIA DA INDUSTRIA Alta produzione - CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di **23 - 33 t/ha** **DOSE STANDARD:140 kg/ha di N;** **Taglio successivo: 40 kg/ha di N;**	**Note incrementi** Quantitativo di Azoto che potrà essere **aggiunto** alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere anche al verificarsi di tutte le situazioni è di **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendanti alla precessione; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa; ❒ **20 kg:** dal terzo ciclo in poi in caso di cicli ripetuti.		❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di immediata successione a cereali autunno-vernini la cui paglia sia stata interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

CICORIA DA INDUSTRIA Alta produzione -CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard. (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P2O5** in situazione normale per una produzione di **23 - 33 t/ha**. **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P2O5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard. in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** con produzioni inferiori a 23 t/ha; ❒ **10 kg:** con apporto di ammendanti;	❒ **140 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **200 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** con produzioni superiori a 33 t/ha; ❒ **10 kg:** con basso tenore sostanza organica terreno (linee guida fertilizzazione).

CICORIA DA INDUSTRIA Alta produzione -CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K2O** in situazione normale per una produzione di **23 - 33 t/ha** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** con produzioni inferiori a 23 t/ha; ❒ **30 kg:** con apporto di ammendanti.	❒ **140 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **70 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** con produzioni superiori a 33 t/ha.

RADICCHIO Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 16-24 t/ha:** **DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **30 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 16 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminose annuale.		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1ottobre al 28 febbraio); ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

RADICCHIO Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **16-24 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **160 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

RADICCHIO Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **16-24 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 Kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**140 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **200 Kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **70 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 Kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha.

RADICCHIO Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 30-40 t/ha:** **DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **30 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 30 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminose annuale.		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 40 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1ottobre al 28 febbraio); ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

RADICCHIO Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **30-40 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 30 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **160 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 40 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

RADICCHIO Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **30-40 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 Kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 30 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**160 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **220 Kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **90 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 Kg:** se si prevedono produzioni superiori a 40 t/ha.

ENDIVIE, SCAROLA E RICCIA Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi		**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 28-40 t/ha:** **DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N**	Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 28 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminose annuale.		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 40 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio); ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

ENDIVIE, SCAROLA E RICCIA Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **28-40 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 28 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**140 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 40 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

ENDIVIE, SCAROLA E RICCIA Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **28-40 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 Kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 28 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**140 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **200 Kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **70 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 Kg:** se si prevedono produzioni superiori a 40 t/ha.

ENDIVIE, SCAROLA E RICCIA Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi		**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 40-50 t/ha:** **DOSE STANDARD: 160 kg/ha di N**	Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 40 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminose annuale.		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 50 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio); ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

ENDIVIE, SCAROLA E RICCIA Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **40-50 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**140 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 50 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

ENDIVIE, SCAROLA E RICCIA Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **40-50 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 Kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**160 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **220 Kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **90 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 Kg:** se si prevedono produzioni superiori a 50 t/ha.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Alternaria (Alternaria porri f. sp. cichorii)	**Interventi chimici** intervenire alla comparsa dei sintomi	**Prodotti rameici** **Difenoconazolo**	(*) 1	 2*	**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno** **(*) Massimo 2 interventi con Difenconazolo**
Peronospora *(Bremia lactucae)*	**Interventi agronomici** - ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante **Interventi chimici** intervenire alla comparsa dei sintomi	*Bacillus amyloliquefaciens* *Bacillus subtilis* Laminarina **Prodotti rameici** Azoxystrobin Pyraclostrobin Ametoctradina Oxathiapiprolin Mandipropamide Dimetomorf Metalaxyl-M Fosetil Al Fosfonato di potassio	 (*) (*) (*) (*) 2* 2* 1* 	 2* 3 	 **(*) Ammesso solo in pieno campo** **(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno** **(*) Ammesso in pieno campo** **(*) Non ammesso in coltura protetta** **(*) 1 in coltura protetta** **(*) Utilizzabile fino al 20/05/2025** **(*) Per ciclo colturale**
Cercosporiosi *(Cercospora longissima)*	**Interventi chimici** intervenire alla comparsa dei primi sintomi	**Prodotti rameici**	(*)		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
Antracnosi *(Colletotrichum dematium* f.sp. *spinaciae)*	**Interventi agronomici** - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - ricorrere a varietà poco suscettibili **Interventi chimici** **in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi**	**Prodotti rameici**	(*)		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
Septoriosi *(Septoria petroselini)*	**Interventi agronomici** - effettuare avvicendamenti ampi - utilizzare varietà tolleranti - utilizzare seme sano o conciato - allontanare i residui colturali infetti **Interventi chimici** **intervenire al verificarsi dei primi sintomi**	**Prodotti rameici**	(*)		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
Oidio *(Erysiphe cichoracearum)*	**Interventi chimici** intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo Eugeniolo + Geraniolo + Timolo Bicarbonato di potassio **Difenoconazolo** Azoxystrobin	 1 	 *2** 2*	 **(*) Massimo 2 interventi con Difenconazolo** **(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin**
Marciume basale *(Sclerotinia minor, Botrytis cinerea)*	**Interventi agronomici** - evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate **Interventi chimici e micorbiologici** intervenire alla base delle piante durante le prime fasi vegetative	*Trichoderma spp.* *(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)* *Bacillus amyloliquefaciens* *Bacillus subtilis* *Coniothyrium minitans* *Pythium oligandrum* Eugeniolo + Geraniolo + Timolo (Pyraclostrobin + Boscalid) Azoxystrobin (**Cyprodinil + Fludioxonil**) **Fludioxonil** Fenexamid Fluxapyroxad + **Difenoconazolo**	(*) (*) (*) 2 2	 2* 2 2*	 **(*) Ammessi solo contro sclerotinia** **(*) Solo contro Sclerotinia. Per ciclo colturale** **(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin** **(*) Massimo 2 interventi con Difeconazolo**

Regione Emilia-Romagna 2025
(1) Numnero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Marciumi radicali *(Pythium* spp.*)*	**Interventi chimici e micorbiologici** intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi	*(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii) Trichoderma spp.*			
		(Propamocarb + Fosetil Al)	**2***		**(*) Per ciclo colturale. Solo in sememzaio**
Ruggine *(Puccinia hieriacii)*	**Interventi chimici** intervenire alla comparsa dei sintomi	**Difenoconazolo**	**1**	***2****	**(*)Massimo 2 interventi con Difenoconazolo**
BATTERIOSI *(Pseudomonas cichorii, Erwinia carotovora* subsp. *carotovora)*	**Interventi agronomici** - ampie rotazioni colturali - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici				
	Interventi chimici da effettuare solo su impianti a rischio 30-40 giorni prima della raccolta	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
VIROSI (CMV, LeMV)	Per entrambe le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente valgono le stesse considerazioni generali di difesa da tali fitofagi Per il virus del mosaico della lattuga è fondamentale utilizzare seme esente dal virus				
FITOFAGI		Azadiractina			
Afidi *(Nasonovia ribis-nigri, Myzus persicae, Uroleucon sonchi)*	**Indicazione d'intervento** presenza di infestazioni Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni	Sali potassici di acidi grassi			
		Maltodestrina			
		Piretrine pure		**4***	**(*)Tra Piretrine e Piretroidi**
		Lambdacialotrina	**1***		**(*) Ammesso in pieno campo**
		Tau-fluvalinate	**1***		**(*) Ammesso in pieno campo**
		Deltametrina	**2***		**(*) Ammesso in pieno campo**
		Spirotetramat	**2***		**(*) Utilizzabile fino al 30/10/2025**
Miridi *(Lygus rugulipennis)*	**Indicazione d'intervento** **presenza accertata**				
		Etofenprox	**2**	**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Tau-fluvalinate	**2***		**(*) Ammesso in pieno campo**
Nottue fogliari *(Autographa gamma Mamestra* spp.*, Spodoptora littoralis, Spodoptera exigua, Helicoverpa harmigera)*	**Indicazione d'intervento** presenza di infestazioni	*B. thuringiensis*			
		Azadiractina			
		Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale ad esclusione delle s.a. sopra riportate			
		Tebufenozide	**(*)**		**(*) Ammesso in pieno campo**
		Clorantraniliprole	**2**		
		Etofenprox	**2**		
		Deltametrina		**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Tau-fluvalinate	**2***		**(*) Ammesso in pieno campo**
Nottue terricole *(Agrotis* spp.*)*	**Indicazione d'intervento** infestazione diffusa				I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerasi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a. Questo trattamento non va considerato nel cumolo delle piretrine e dei piretroidi
	Trattare prima che la coltura abbia coperto in gran parte il terreno	**Lambdacialotrina**	**1***		**(*) localizzato nel solco di semina o di trapianto. Non ammesso in coltura protetta**
		Deltametrina	**2**	**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
Tripidi *(Frankliniella occidentalis)*	**Indicazione d'intervento** infestazione generalizzata	Sali potassici di acidi grassi			
		Beauveria bassiana			
		Terpenoid blend QRD 460	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Etofenprox	**2**	**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Formentanate	**1***		**(*) Per ciclo. Ammesso in pieno campo**

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numnero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Limacce e Chiocciole *(Limax* spp., *Helix* spp.)	**Indicazione d'intervento** infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali	Metaldeide esca Fosfato ferrico			Distribuzione sulla fascia interessata
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità	Sali potassici di acidi grassi			
FITOFAGI OCCASIONALI					
Afidi radicicoli *(Pemphigus bursarius, Trama troglodytes, Neotrama caudata)*	**Interventi agronomici** in presenza di attacchi evitare di ripetere la coltura				Gli attacchi a carico dell'apparato radicale sono sporadici e avvengono in prossimità di piante di pioppo nero
Elateridi (*Agriotes* spp.)	**Distribuzione localizzata dove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente**				I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerasi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.
		Lambdacialotrina	**1***		**(*) Ammesso in pieno campo** Questo trattamento non va considerato nel cumolo delle piretrine e dei piretroidi
Liriomyza *(Liriomyza huidobrensis)*	**Indicazioni agronomiche** in serra utilizzare trappole cromotropiche	Azadiractina			

(1) Numnero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Alternaria	**Interventi chimici**	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
(Alternaria porri f. sp. *cichorii)*	intervenire alla comparsa dei sintomi	**Difenoconazolo**	**1**	**2***	**(*) Tra Difenconazolo e Fluxapiroxad+Difenconazolo**
Peronospora	**Interventi agronomici**	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
(Bremia lactucae)	- ampie rotazioni	Laminarina			
	- favorire il drenaggio del suolo	*Bacillus amyloliquefaciens*			
	- distanziare maggiormente le piante	*Bacillus subtilis*	**(*)**		**(*) Ammesso solo in pieno campo**
		Azoxystrobin		**2***	
		Pyraclostrobin	**(*)**		**(*) Ammesso in pieno campo**
		Ametoctradin	**2***		**(*) Ammesso in pieno campo**
		Mandipropamide	**2***	**2***	**(*) Per ciclo colturale, 1 in coltura protetta. Non ammesso per indivia riccia**
	Interventi chimici e microbiologici	Dimetomorf	**(*)**		**(*) Utilizzabile fino al 20/05/2025**
	intervenire alla comparsa dei sintomi	Oxathiapiprolin	**2***		**(*) 1 in coltura protetta**
		Metalaxyl-M	**(**)**	**1***	**(*) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale** **(**) Ammesso in pieno campo**
		Fosetil Al			
		Fosfonato di potassio			
Antracnosi	**Interventi agronomici**				
(Colletotrichum dematium	- impiego di seme sano o conciato				
f.sp. *spinaciae)*	- ampi avvicendamenti colturali	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
	- ricorrere a varietà poco suscettibili				
	Interventi chimici				
	in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi				
Oidio	**Interventi chimici**	Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
(Erysiphe cichoracearum)	intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo			
		Olio essenziale di arancio	**(*)**		**(*) Ammesso su scarola riccia**
		Azoxystrobin		**2***	**(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin**
		Difenoconazolo	**1**	**2***	**(*) Tra Difenconazolo e Fluxapiroxad+Difenconazolo**
Marciume basale	**Interventi agronomici**	*Trichoderma* spp.			
(Sclerotinia minor,	- evitare ristagni idrici	*(Trichoderma asperellum* +		**(*)**	
Botrytis cinerea)	- eliminare le piante ammalate	*Trichoderma gamsii)*			**(*) Ammessi solo contro Sclerotinia**
		Coniothyrium minitans			
	Interventi chimici e microbiologici	*Bacillus amyloliquefaciens*			
	intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	*Bacillus subtilis*			
		Phytium oligandrum			
		Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
		(Pyraclostrobin + Boscalid)	**1***	**2**	**(*) Ammesso solo contro Sclerotinia e solo in pieno campo**
		Axozystrobin			
		(**Cyprodinil** + **Fludioxonil**)		**2**	
		Fludioxonil			
		Fenexamid	**2**		
		Fluxapyroxad		**1***	**(*) Ammesso in pieno campo**
		Fluxapyroxad + **Difenoconazolo**			
Marciumi radicali	**Interventi chimici e microbiologici**	*(Trichoderma asperellum* +			
(Pythium spp.*)*	intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi	*Trichoderma gamsii)* (1)			
		(Propamocarb + Fosetil Al)		**2***	**(*) Per ciclo colturale. Solo in sememzaio**
BATTERIOSI	**Interventi agronomici**				
(Pseudomonas cichorii	- ampie rotazioni colturali				
Erwinia carotovora subsp.	- concimazioni azotate e potassiche equilibrate				
carotovora)	- eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata				
	- è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
	Interventi chimici				
	da effettuare solo su impianti a rischio				

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
VIROSI					
(CMV, LeMV)	Per entrambe le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente valgono le stesse considerazioni generali di difesa da tali fitofagi Per il virus del mosaico della lattuga è fondamentale utilizzare seme esente dal viru				
FITOFAGI					
Afidi *(Nasonovia ribis-nigri, Myzus persicae, Uroleucon sonchi)*	**Indicazione d'intervento** presenza di infestazioni Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un calo	*Beauveria bassiana*			
		Maltodestrina			
		Azadiractina			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Piretrine pure			
		Tau-fluvalinate	**2***	**4****	**(*) Ammesso in pieno campo**
		Deltametrina	**2***		**(**) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Lambdacialotrina	**1***		**(*) Ammesso in pieno campo**
		Spirotetramat	**2***		**(*) Utilizzabile fino al 30/10/2025**
Miridi *(Lygus rugulipennis)*	**Indicazione d'intervento** **presenza accertata**	Tau-fluvalinate	**2***	**4***	**(*) Ammesso in pieno campo**
		Etofenprox	**2**		**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
Nottue fogliari Esempio: *(Autographa gamma, Mamestra* spp.*, Helicoverpa armigera)*	**Indicazione d'intervento** presenza di infestazioni	*Bacillus thuringiensis*			
		Azadiractina			
		Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale ad esclusione delle s.a. sopra riportate			
		Tebufenozide			**(*) Solo in pieno campo**
		Tau-fluvalinate	**2***		**(*) Ammesso in pieno campo**
		Etofenprox	**2***	**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Deltametrina	**2***		
		Clorantraniliprole	**2**		
Nottue terricole *(Agrotis* spp.*)*	**Indicazione d'intervento** infestazione diffusa. I trattamenti eseguiti contro le nottue fogliari sono efficaci anche contro questa avversità, specie se si interviene prima che la coltura copra completamente il terreno	**Lambdacialotrina**	**(*)**		**(*) Localizzato nel solco di semina o di trapianto. Ammesso in pieno campo**
		Deltametrina	**2***	**4***	**(*) Ammesso in pieno campo** **(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
Tripidi *(Thripis tabaci, Frankliniella occidentalis)*	**Indicazione d'intervento** infestazione generalizzata.	Sali potassici di acidi grassi			
		Beauveria bassiana			
		Terpenoid blend QRD 460	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Etofenprox	**2**	**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Formentanate	**1***		**(*) Per ciclo. Ammesso in pieno campo**
Limacce e Chiocciole *(Limax* spp.*, Helix* spp.*)*	**Indicazione d'intervento** infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali	Metaldeide esca			Distribuzione sulla fascia interessata
		Fosfato ferrico			
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità				
FITOFAGI OCCASIONALI					
Afidi radicicoli *(Pemphigus bursarius, Trama troglodites, Neotrama caudata)*	**Interventi agronomici** in presenza di attacchi evitare di ripetere la coltura				Gli attacchi a carico dell'apparato radicale sono sporadici e avvengono in prossimità di piante di pioppo nero
Elateridi *(Agriotes* spp.*)*	**Distribuzione localizzata dove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente**				I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerasi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.
		Lambdacialotrina	**1***		**(*) Ammesso in pieno campo** Questo trattamento non va considerato nel cumolo delle piretrine e piretroidi
Liriomyza *(Liriomyza huidobrensis, Liriomyza trifolii)*	**Indicazioni agronomiche** in serra utilizzare trappole cromotropiche	Azadiractina			

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Alternaria *(Alternaria porri* f. sp. *cichorii)*	**Interventi chimici** intervenire alla comparsa dei sintomi	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
Cercospora *(Cercospora longissima)*	Interventi chimici: intervenire alla comparsa dei primi sintomi				
		Prodotti rameici	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
		Boscalid + Pyraclostrobin	**1**		
		Fluxapyroxad + **Difenoconazolo**	**1**		
Peronospora *(Bremia lactucae)*	**Interventi agronomici** - ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
		Bacillus amyloliquefaciens			
		Bacillus subtilis	**(*)**		**(*) Ammesso in pieno campo**
		Cerevisane	**(*)**		**(*) Ammesso in pieno campo**
		Laminarina			
		Fosfonato di potassio			
		Fosetyl Al			
	Interventi chimici intervenire alla comparsa dei sintomi	Azoxystrobin		**2***	
		Pyraclostrobin	**(*)**		**(*) Ammesso in pieno campo**
		Ametoctradina	**(*)**		**(*) Ammesso in pieno campo**
		Dimetomorf	**(*)**		**(*) Utilizzabile fino al 20/05/2025**
		Mandipropamid	**2***		**(*) Ammessi 2 interventi in pieno campo , 1 in coltura protetta**
		Metalaxyl-M		**2***	**(*) Ammesso in pieno campo**
		Oxathiapiprolin	**2***		**(*) Ammessi 2 interventi in pieno campo , 1 in coltura protetta**
Antracnosi *(Colletotrichum dematium* f.sp. *spinaciae)*	**Interventi agronomici** - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - ricorrere a varietà poco suscettibili **Interventi chimici e microbiologici:** **in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi**	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
Oidio *(Erysiphe cichoracearum)*	**Interventi chimici** intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo			
		Eugeniolo+Geraniolo+Timolo			
		Fluxapyroxad + **Difenoconazolo**	**2***		
		Fluxapyroxad		**3***	**(*) Ammesso in pieno campo. Tra Fluxapyroxad e Boscalid**
		Azoxystrobin		**2***	**(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin**
Marciume del colletto *(Rhizoctonia solani)*	**Interventi agronomici** - ampi avvicendamenti colturali - impiego di semi o piantine sane - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno				
		Bacillus subtilis			
		Pseudomonas spp.			
		Azoxystrobin	**(**)**	***2***	**(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin**
Marciume basale *(Sclerotinia minor* *Botrytis cinerea)*	**Interventi agronomici** - evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate **Interventi chimici e microbiologici** intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	*Trichoderma* spp.	**(*)**		
		(Trichoderma asperellum + *Trichoderma gamsii)*	**(*)**		**(*) Ammessi solo contro sclerotinia**
		Bacillus amyloliquefaciens			
		Bacillus subtilis			
		Coniothyrium minitans	**(*)**		
		Pythium oligandrum			
		Eugeniolo + Geraniolo + Timolo			
		(Boscalid +	**1(**)**		**(**) Ammesso solo in pieno campo contro Sclerotinia**
		Pyraclostrobin)	**(*)**		**(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin**
		Fluxapyroxad	**2**	**3***	**Tra Fluxapyroxad e Boscalid**
		(Fluxapyroxad + Difenoconazolo)			
		Azoxystrobin	**(*)**		**(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin. Ammesso solo su Sclerotinia**
		(**Cyprodinil + Fludioxonil**)	**2**		
		Fenexamid	**2**		
Marciumi radicali *(Pythium* spp.*)*	**Interventi chimici** intervenire alla comparsa dei primi sintomi	*(Trichoderma asperellum +* *Trichoderma gamsii)*			
		(Propamocarb + Fosetil Al)		**2***	**(*) Per ciclo colturale. Solo in sememzaio**

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI *(Pseudomonas cichorii* *Erwinia carotovora* subsp. *carotovora)*	**Interventi agronomici** - ampie rotazioni colturali - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici				
	Interventi chimici da effettuare solo su impianti a rischio	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
VIROSI (CMV, LeMV)	Per entrambe le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente valgono le stesse considerazioni generali di difesa da tali fitofagi. Per il virus del mosaico della lattuga è fondamentale utilizzare seme esente dal virus				
FITOFAGI					
Afidi *(Nasonovia ribis-nigri* *Myzus persicae* *Uroleucon sonchi)*	**Indicazione d'intervento** presenza di infestazioni Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni	Sali potassici di acidi grassi			
		Beauveria bassiana			
		Azaradictina			
		Maltodestrina			
		Piretrine pure			
		Deltametrina	**2***	**3****	**(**)Tra Piretrine e i Piretroidi**
		Tau-fluvalinate	**2***		**(*) Ammesso in pieno campo**
		Lambdacialotrina	**1***		**(*) Tra Pirimicarb e Lambdacialotrina. Ammesso in pieno campo.**
		Pirimicarb			
		Spirotetramat	**2***		**(*) Utilizzabile fino al 30/10/2025**
Miridi *(Lygus rugulipennis)*	**Indicazione d'intervento** **presenza accertata**	Tau-fluvalinate	**2***	**3****	**(*) Ammesso in pieno campo**
		Etofenprox	**2***		**(**)Tra Piretrine e i Piretroidi**
Nottue fogliari *(Autographa gamma* *Mamestra* spp., *Spodoptora* *littoralis, Spodoptera exigua,* *Helicoverpa harmigera)*	**Indicazione d'intervento** presenza di infestazioni	*Bacillus thuringiensis*			
		Azadiractina			
		Etofenprox	**2**		
		Deltametrina	**2***	**3****	**(**)Tra Piretrine e i Piretroidi**
		Tau-fluvalinate	**2***		**(*) Ammesso in pieno campo**
		Clorantraniliprole		**2**	
		Tebufenozide	**(*)**		**(*) Ammesso in pieno campo**
Nottue terricole *(Agrotis* spp.)	**Indicazione d'intervento** infestazione diffusa. I trattamenti eseguiti contro le nottue fogliari sono efficaci anche contro questa avversità, specie se si interviene prima che la coltura copra completamente il terreno	**Lambdacialotrina**	**1***		**(*) Localizzato nel solco di semina o di trapianto. Non ammesso in coltura protetta**
		Deltametrina	**2***	**3****	**(*) Ammesso in pieno campo** **(**) Tra Piretrine e i Piretroidi**
Tripidi *(Thripis tabaci* *Frankliniella occidentalis)*	**Indicazione d'intervento** infestazione generalizzata	Sali potassici di acidi grassi			
		Beauveria bassiana			
		Etofenprox	**2**	**3***	**(**)Tra Piretrine e i Piretroidi**
		Formentanate	**1***		**(*) Per ciclo. Non ammesso in coltura protetta**
		Terpenoid blend QRD 460	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
Limacce e Chiocciole *(Limax* spp., *Helix* spp.)	**Indicazione d'intervento** infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali	Metaldeide esca			Distribuzione sulla fascia interessata
		Fosfato ferrico			
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità	Sali potassici di acidi grassi			
		Maltodestrina			
		Terpenoid blend QRD 460	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
FITOFAGI OCCASIONALI					
Afidi radicicoli *(Pemphigus bursarius* *Trama troglodites* *Neotrama caudata)*	**Interventi agronomici** in presenza di attacchi evitare di ripetere la coltura				Gli attacchi a carico dell'apparato radicale sono sporadici e avvengono in prossimità di piante di pioppo nero

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Elateridi *(Agriotes* spp.*)*	**Distribuzione localizzata dove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente.**				I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.
		Lambdacialotrina	**(*)**		**(*) Ammesso in pieno campo** Questo trattamento non va considerato nel cumolo delle piretrine e piretroidi
Liriomyza *(Liriomyza huidobrensis)*	**Indicazioni agronomiche** in serra utilizzare trappole cromotropiche	Azadiractina			

Regione Emilia-Romagna 2025
(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina Pre-trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**		
		Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
		Acidi pelargonico	
Pre-trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	**Pendimetalin (*)**	
	Dicotiledoni	Bifenox (2)	**(2) Non ammesso su cicoria**
Pre-semina, Pre-trapianto Post-semina, Post-trapianto	**Graminacee annuali e numerose Dicotiledoni**	**Propizamide (*)**	**Attenzione per le colture successive (cereali vernini e pomodoro)**
Post-emergenza Post-trapianto	**Graminacee**	Fluazifop-p-butile	
		Ciclossidim	
		Quizalofop-p-etile (3)	**(3) Autorizzato su scarola e radicchio**

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 2
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CIPOLLA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***É ammesso il ritorno della cipolla sullo stesso appezzamento, dopo che è intercorso almeno 1 anno con altre specie non appartenenti alla famiglia delle liliacee.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	In ***Allegato Sesti d'impianto*** sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi "Norme Generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	Per favorire la conservazione della cipolla nelle fasi di post-raccolta, è consentito un trattamento in campo con funzione antigermogliante rispettando i prodotti le dosi e le modalità indicate nell'***Allegato Antigermoglianti.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la cipolla. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Cipolla***). **L'apporto di N deve essere frazionato dalla semina alla fase di ingrossamento bulbi.** In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 11***".	
Irrigazione	***Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. ***Inoltre, relativamente al momento d'intervento e al relativo volume massimo ammesso, l'azienda deve attenersi a quanto riportato nell'Allegato Irrigazione Cipolla.*** È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo*** Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste*** Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste.*** ***I volumi massimi in piena vegetazione per interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente gli 600 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ			
Bulbo giallo	**Bullbo bianco**	**Bulbo rosso**	**Cipolla a giorno corto**
Ambrador f1	Biancaneve	Barolo	Albatros
Attika F1 (CRX 2506)	BrideWhite	Fiamma	Blanca de fuentes
Bonus	Candor	Focus	Cal 214 imperial F1
Caoba	Cometa	Monastrell	CRX 1945
CRX 1954 F1	Gladstone	Ramata di Milano	Divina
Crockett	Honey moon	Red Bull	Divina Star
Darco	Ice pearl	Red Eagle F1	Element
Darkstone F1	Lirika	Red label	Fabula
Derek	Nevada	Red Lady F1	Fachira
Election	Primo Blanco	Red Mech M.	Galatea
Elenka	Quarzo	Red rum	Hjdras
Fundador f1	Rhea	Red sea F1	Hielo
Hamilton	Salieri	Red Wing	Naranco
Jatoba	Solstice	Rojo Duro	Nevix
Khalifer	Southport White Globe	Rossa d'inverno Sel. Granata	Olympic
Lyrika	Sterling	Rossa di Firenze (Rossa d'inverno)	Oneida f1,
Lunika	Venus	Tannat	Panter
Magika	Virgin		Primula Rossa
Moondance f1	White opera		Red Spring
Medusa	White wing		Reflex F1
Meranto			Skiner F1
Musa f1			Sedesta
Nogal			Sonic
Olympic			Top Spring
Oneida F1			Top star
Pantano			Telesto
Pasko			
Ramona			
Utrero f1			
Sonoma f1			
Valero			
Velata F1			

Sesti d'impianto e densità di investimento

Gruppo di varietà	Distanza sulle file (cm)	Distanza tra le file (cm)	Investimento (n. piante/mq)	Epoca di semina	Profondità di semina (cm)
Precocissime	4 - 5	16 - 18	140	metà agosto inizio settembre	2 - 3
Precoci	4 - 5	16 - 18	120	metà febbraio	2 - 3
Medie (bulbo grosso)	4 - 5	20	90 - 110	fine febbraio	2 - 3
Tardive (bulbo grosso)	5 - 6	20	80 - 100	fine febbraio	2 - 3
Medie tardive (bulbo medio)	3 - 4	16 - 18	160 - 180	fine febbraio	2 - 3
Cipolline da industria	2 - 3	8 - 9	500 - 600	fine febbraio primi di marzo	2 - 3

Elenco fitoregolatori

Principio attivo	Dosi d'impiego	Modalità d'impiego
Idrazide maleica	Da etichetta	1 trattamento con bulbi prossimi alla maturazione (15 - 20 giorni prima della raccolta) con vegetazione ancora in atto e con almeno il 10% delle foglie allettate. Non applicare su varietà a bassa capacità di conservazione. Una pioggia o un'irrigazione entro le 24 ore da trattamento ne possono ridurre l'efficacia. La raccolta va posizionata 15 giorni dopo il trattamento.

CIPOLLA Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **36-54 t/ha:** **DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 36 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 54 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio); ❒ **20 kg:** in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale).

CIPOLLA Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **36-54 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 36 t/ha.	**85 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **140 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 54 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo; ❒ **15 kg:** per semine effettuate prima del 15 marzo.

CIPOLLA Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **36 - 54 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 36 t/ha.	**150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 54 t/ha.

CIPOLLA Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **55-75 t/ha:** **DOSE STANDARD: 180 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 55 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 75 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio); ❒ **20 kg:** in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale).

CIPOLLA Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **55-75 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 55 t/ha.	**90 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **160 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 75 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo; ❒ **15 kg:** per semine effettuate prima del 15 marzo.

CIPOLLA Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **55 - 75 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 55 t/ha.	**180 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **230 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **90 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 75 t/ha.

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fenofase	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	**Irrigazione**
Semina	0.6	**non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini**
Emergenza	1.1	**non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini**
2 foglie vere	1.7	**ammessa**
inizi bulbificazione	3.1	**ammessa**
20% piante collassate	-	**non ammessa**

Volumi massimi di intervento (mm)

		ARGILLA %												
		10	**15**	**20**	**25**	**30**	**35**	**40**	**45**	**50**	**55**	**60**	**65**	**70**
	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39
	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38
	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36
S	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35
A	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33
B	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32
B	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	-
I	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	-	-
A	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	-	-	-
	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	-	-	-	-
%	55	18	19	19	20	20	21	21	22	-	-	-	-	-
	60	17	17	18	18	19	19	20	-	-	-	-	-	-
	65	15	16	16	17	17	18	-	-	-	-	-	-	-
	70	14	14	15	15	16	-	-	-	-	-	-	-	-

Turni irrigui ammessi nella coltura della cipolla

TURNO FENOFASE 1 (gg)

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
SABBIA %	0	Non irrigare, salvo diversa indicazione dei Bollettini Provinciali ed utilizzando i seguenti volumi: Terreno sciolto = 10.0 mm Terreno medio impasto = 13.0 mm Terreno argilloso = 14.0 mm												
	5													
	10													
	15													
	20													
	25													
	30													
	35													
	40													
	45													
	50													
	55													
	60													
	65													
	70													

TURNO FENOFASE 2 (gg)

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
SABBIA %	0	Non irrigare, salvo diversa indicazione dei Bollettini Provinciali ed utilizzando i seguenti volumi: Terreno sciolto = 10.0 mm Terreno medio impasto = 13.0 mm Terreno argilloso = 14.0 mm												
	5													
	10													
	15													
	20													
	25													
	30													
	35													
	40													
	45													
	50													
	55													
	60													
	65													
	70													

TURNO FENOFASE 3 (gg)

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
SABBIA %	0	20	21	21	21	21	21	22	22	22	22	22	22	23
	5	20	20	20	21	21	21	22	22	22	22	23	23	23
	10	19	19	19	20	20	20	21	21	21	22	22	22	22
	15	18	18	19	19	19	19	20	20	20	21	21	21	22
	20	17	17	18	18	18	19	19	19	19	20	20	20	21
	25	16	16	17	17	17	18	18	18	19	19	19	20	20
	30	15	16	16	16	17	17	17	17	18	18	18	19	19
	35	14	15	15	15	16	16	16	17	17	17	17	18	--
	40	14	14	14	14	15	15	15	16	16	16	17	--	--
	45	13	13	13	14	14	14	14	15	15	15	--	--	--
	50	12	12	12	13	13	13	14	14	14	--	--	--	--
	55	11	11	11	12	12	12	13	13	--	--	--	--	--
	60	10	10	11	11	11	12	12	--	--	--	--	--	--
	65	9	9	10	10	10	11	--	--	--	--	--	--	--
	70	8	9	9	9	9	--	--	--	--	--	--		

TURNO FENOFASE 4 (gg)

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
SABBIA %	0	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12
	5	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	13
	10	10	10	11	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12
	15	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	12	12
	20	9	9	10	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11
	25	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	11	11
	30	8	8	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10
	35	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	10	--
	40	7	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	--	--
	45	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	--	--	--
	50	6	7	7	7	7	7	7	8	8	--	--	--	--
	55	6	6	6	6	7	7	7	7	--	--	--	--	--
	60	5	6	6	6	6	6	6	--	--	--	--	--	--
	65	5	5	5	5	6	6	--	--	--	--	--	--	--
	70	4	5	5	5	5	--	--	--	--	--	--	--	--

TURNO FENOFASE 5 (gg)

		A R G I L L A %
		10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70
S A B B I A %	0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70	Non irrigare, salvo diversa indicazione dei Bollettini Provinciali ed utilizzando i seguenti volumi: Terreno sciolto = 10.0 mm Terreno medio impasto = 13.0 mm Terreno argilloso = 14.0 mm

TURNO PER SEMINA AUTUNNALE (limitatamente all'epoca Aprile - Maggio) (gg)

		A R G I L L A %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
S A B B I A %	0	17	17	17	18	18	18	18	18	18	19	19	19	19
	5	17	17	17	17	18	18	18	18	19	19	19	19	20
	10	16	16	16	17	17	17	17	18	18	18	18	19	19
	15	15	15	16	16	16	16	17	17	17	17	18	18	18
	20	14	15	15	15	15	16	16	16	16	17	17	17	17
	25	14	14	14	14	15	15	15	15	16	16	16	16	17
	30	13	13	13	14	14	14	14	15	15	15	15	16	16
	35	12	12	13	13	13	13	14	14	14	14	15	15	--
	40	11	12	12	12	12	13	13	13	13	14	14	--	--
	45	11	11	11	11	12	12	12	12	13	13	--	--	--
	50	10	10	10	11	11	11	11	12	12	--	--	--	--
	55	9	9	10	10	10	10	11	11	--	--	--	--	--
	60	8	9	9	9	9	10	10	--	--	--	--	--	--
	65	8	8	8	8	9	9	--	--	--	--	--	--	--
	70	7	7	7	8	8	--	--	--	--	--	--	--	--

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora *(Peronospora schleideni, Peronospora sp.)*	**Interventi agronomici** - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno **Interventi chimici** i trattamenti vanno iniziati, sulla base delle indicazioni dei Bollettini territoriali, quando le condizioni termoigrometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa) e poi proseguiti con turni di 7-14 giorni in relazione alla persistenza del prodotto e all'andamento climatico	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
		Zolfo	**(*)**		**(*) Autorizzati formulati in miscela con rame**
		Metalaxil-M	**3**		
		Cymoxanil	**4***		**(*) Massimo 3 consecutivi**
		Azoxystrobin			
		Pyraclostrobin	**(*)**	**3**	**(*) Ammesso in pieno campo**
		(Pyraclostrobin +			
		Dimetomorf)	**(*)**	**3**	**(*) Utilizzabile fino al 20/05/2025**
		(**Fluopicolide** + Propamocarb)		**1**	
		Zoxamide	**4**		
		Cyazofamid			
Stemfiliosi (*Stemphylium botryosum*)	**Interventi chimici** In presenza di sintomi				
		Prodotti rameici	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
Ruggine (*Puccinia alli*)	**Interventi chimici** In presenza di sintomi				
		(Boscalid +			
		Pyraclostrobin)		**3**	
		Azoxystrobin			
		Difenoconazolo	**(*)**	**1**	**(*) Solo in miscela con Azoxystrobin**
		Benzovindiflupir			
Botrite *(Botrytis squamosa, Botrytis allii, Botrytis cinerea*)	**Interventi chimici** in caso di condizioni climatiche favorevoli si consiglia di intervenire contro le infezioni fogliari, alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo gli interventi dopo 7-10 giorni	**Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità**			
		Pyrimethanil (**Fludioxinil + Cyprodinil**)		**2**	
		(Boscalid +			
		Pyraclostrobin)		**3***	**(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin**
		Fenexamid	**2**		
Fusariosi *(Fusarium oxysporum* f. sp*. cepae)*	**Interventi agronomici** - ampi avvicendamenti colturali tali da evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno contaminato per almeno 8-10 anni oppure ricorrere a varietà tolleranti - impiego di semi e bulbi sicuramente sani - ricorso a varietà tolleranti - per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione è necessario che i bulbi siano bene asciutti quando vengono immagazzinati				
Batteriosi *(Erwinia* spp. *Pseudomonas* spp.)	**Interventi agronomici** - effettuare avvicendamenti colturali ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette - effettuare concimazioni azotate equilibrate - non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici - assicurare una buona essiccazione dei bulbi dopo la raccolta, prima della loro conservazione in magazzino				
		Prodotti rameici	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI					
Mosche dei bulbi *(Delia antiqua,* *Delia platura)*	**Interventi chimici** prestare attenzione se le temperature dopo le semine sono miti e intervenire tempestivamente solo dopo aver accertato la presenza dei primi danni su coltivazioni con investimento non ottimale e se sono prevedibili inaccettabili diradamenti della della coltura	Deltametrina		2*	**(*) Indipendentemente dagli altri interventi con i piretroidi**
		Etofenprox			
		Cipermetrina	1		
Tripide *(Thrips tabaci)*	**Interventi chimici** **intervenire alla presenza**	Azadiractina			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Beauveria bassiana			
		Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate			
		Spinosad	3		
		Spirotretamat	2*		**(*) Utilizzabile fino al 30/10/2025**
		Deltametrina		1*	**(*) Tra tutti i piretroidi esclusi i trattamenti contro la mosca**
		Lambdacialotrina			
FITOFAGI OCCASIONALI		**Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità**			
Nottue terricole *(Agrotis spp.)*	**Soglia** **infestazione larvale diffusa a pieno campo**				
		Cipermetrina	1	1*	**(*) Tra tutti i piretroidi esclusi i trattamenti contro la mosca**
		Deltametrina			
Nottue *(Spodoptera exigua)*	**Soglia** **infestazione diffusa a pieno campo**				
		Etofenprox		1*	**(*) Tra tutti i piretroidi esclusi i trattamenti contro la mosca**
		Lambdacialotrina			
Elateridi *(Agriotes spp.)*	**Soglia** **accertata presenza mediante specifici monitoraggi secondo le modalità indicate nella Tabella 23 (Norme Generali)**				I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerasi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.
		Cipermetrina			
		Lambdacialotrina			
Afidi *(Myzus ascalonicus)*	**Soglia**				
		Sali potassici di acidi grassi			
	presenza diffusa su giovani impianti	Deltametrina		1*	**(*) Tra tutti i piretroidi esclusi i trattamenti contro la mosca**
Nematodi *(Ditylenchus dipsaci)*	**Interventi agronomici** - rotazioni quinquennali con piante che non sono generalmente attaccate dal nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia, etc), ed evitare avvicendamenti con erba medica, fragola, spinacio, pisello e sedano (piante - ospiti del nematode) uso di seme esente dal nematode				

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina Pre-emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**		**Attenzione ai formulati autorizzati dopo la semina della coltura (entro 3 giorni dalla semina)**
		Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
		Acido pelargonico	
Pre-emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	**Pendimentalin (*) (2)**	**(2) Impiegare in pre o in post-emergenza**
	Dicotiledoni	Bifenox (3)	**(3) Impiegare in pre o in post-emergenza. Solo su colture trapiante da bulbo**
Post-emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	**Pendimentalin (*) (2)**	**(2) Impiegare in pre o in post-emergenza**
	Dicotiledoni	Bifenox (3)	**(3) Impiegare in pre o in post-emergenza. Solo su colture trapiante da bulbo**
		Aclonifen (*)	
		Piridate	
		Clopiralid	
		Fluroxypir	
	Graminacee	Clethodim	
		Ciclossidim	
		Quizalofop-p-etile	
		Propaquizafop	
		Fluazifop-p-butile	

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 2
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > FAGIOLINO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico**;** indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno il fagiolino ritorna sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno due cicli di altre colture brevi o dopo 1 anno (o una coltura principale).*** ***Nel caso di 2 cicli colturali consecutivi all'anno il fagiolino può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 1 anno.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	In ***Allegato Sesti d'impianto*** sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; Vedi "Norme Generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione)***, oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Fagiolino***). **L'apporto di azoto deve essere frazionato in presemina e in copertura, quest'ultima distribuzione deve avvenire allo stadio di 4-5 foglie vere.** In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda é tenuta a registrare*** le motivazioni d'incremento o decremento. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo***. Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste*** Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 800 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Varietà raccomandate

VARIETÀ	
Fagiolino da industria	**Fagiolino da mercato fresco**
Ampere Auberon Como Koala Harrison Maserati Oakley Poweron PV 956 PV4016 PV4019 SV1541 SVGW1204 Sherpa Valentino	Giulivo Aldrin Giolli Maserati Oakley PV 956 Sibaris SW1541 Valentino

***Note**:* + molto sviluppato; - poco sviluppato

Sesti d'impianto consigliati per il fagiolino da industria

Epoca di semina	Densità di semina (semi/ha)	Distanza tra file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Profondità di semina (cm)	Quantità di seme (kg/ha)
Dai primi di aprile ai primi di agosto (*)	400-45.000	45 - 50	4 - 5	2 - 3	70 - 130

(*) Le semine del mese di giugno sono quelle che pongono complessivamente più problemi per la conduzione degli impianti.

Si consiglia di effettuare la semina con seminatrici di precisione pneumatiche, utilizzando seme dotato di adeguate garanzie sanitarie. In presenza di terreni molto soffici si consiglia una rullatura pre-semina.

FAGIOLINO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione da **7 a 11 t/ha:** **DOSE STANDARD: 70 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **25 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 7 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale; ❒ **10 kg:** se si utilizzano varietà ad elevata vigoria (segnalato nelle liste di raccomandazione).		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio); ❒ **10 kg:** se si utilizzano varietà a scarsa vigoria (segnalato nelle liste di raccomandazione); ❒ **20 kg:** in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà d'approfondimento dell'apparato radicale).

FAGIOLINO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione da **7 a 11 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a7 t/ha. ❒ **10 kg:** con apporti di ammendanti alla coltura in precessione.	**70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **90 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo; ❒ **20 kg:** per semine effettuate entro fine maggio.

FAGIOLINO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione da **7 a 11 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha. ❒ **10 kg:** con apporti di ammendanti alla coltura in precessione.	**70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha.

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno

		1. Semina	2. emergenza	3. 4 Foglie vere	4. Abbozzi fiorali	5. bacello di 2 cm.	6. Raccolta
a. Semina	**Data** * **rest.***	1 /4 - 15/4 0.8	16/4 - 30/4 1.6	1/5 - 15/5 2.4	16/5 - 6/6 3.0	3/6 - 15/6 3.3	16/6 --
Irrigazione		**Ammessa**	**Ammessa**	**Ammessa**	**Ammessa**	**Ammessa**	**Non ammessa**
b. Semina 15/04	**Data*** **rest.***	15/4 - 25/4 0.8	26/4 - 12/5 1.6	13/5 - 30/5 2.4	31/5 - 18/6 4.1	19/6 - 25/6 3.3	26/6 --
Irrigazione		**Ammessa**	**Ammessa**	**Ammessa**	**Ammessa**	**Ammessa**	**Non ammessa**
c. Semina dal 01/5 al 01/6	**Data*** **rest.***	15/5 - 25/5 1.2	26/5 - 5/6 2.1	6/6 - 20/6 3.3	21/6 -10/7 4.4	11/7 - 15/7 3.8	16/7 --
Irrigazione		**Ammessa**	**ammessa**	**Ammessa**	**Ammessa**	**Ammessa**	**Non ammessa**
d. Semina dal 15/6 al 01/7	**Data*** **rest.***	15/6 - 23/6 1.6	24/6 - 12/7 2.7	13/7 - 27/7 3.8	28/7 - 10/8 4.4	11/8 - 20/8 3.4	21/8 --
Irrigazione		**Ammessa**	**Ammessa**	**Ammessa**	**Ammessa**	**Ammessa**	**Non ammessa**
e. Semina 15/7	**Data*** **rest.***	15/7 - 22/7 1.9	23/7 - 5/8 2.8	6/8 - 20/8 3.4	21-8 - 9/9 3.7	10/9 - 15/9 2.4	16/9 --
Irrigazione		**Ammessa**	**Ammessa**	**Ammessa**	**Ammessa**	**Ammessa**	**Non ammessa**
f. Semina 01/8	**Data*** **rest.***	1/8 - 8/8 1.7	9/8 - 23/8 2.6	24/8 - 7/9 3.0	8/9 - 20/9 3.0	21/9 - 30/9 2.4	1/10 --
Irrigazione		**Ammessa**	**Ammessa**	**Ammessa**	**Ammessa**	**Ammessa**	**Non ammessa**

* data di riferimento

* Restituzione idrica espressa in mm/giorno

Volumi massimi di intervento (mm).

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
SABBIA %	0	54	55	56	56	57	57	58	58	58	59	59	60	60
	5	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	61	61	62
	10	50	51	52	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60
	15	48	49	49	50	51	52	53	54	54	55	56	57	58
	20	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	54	54	55
	25	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53
	30	41	42	42	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50
	35	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	47	--
	40	36	37	38	39	39	40	41	42	43	43	44	--	--
	45	34	35	35	36	37	38	39	39	40	41	--	--	--
	50	31	32	33	34	35	35	36	37	38	--	--	--	--
	55	29	30	31	31	32	33	34	35	--	--	--	--	--
	60	27	27	28	29	30	31	32	--	--	--	--	--	--
	65	24	25	26	27	28	28	--	--	--	--	--	--	--
	70	22	23	24	24	25	--	--	--	--	--	--	--	--

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Patogeni tellurici (*Rhizoctonia* spp. *Fusarium* spp.)	**Impiegare seme conciato**				
Antracnosi (*Colletotrichum lindemuthianum*)	**Interventi agronomici** - ricorso a varietà resistenti o poco sensibili - ampie rotazioni colturali - distruzione dei residui colturali - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato **Interventi chimici** 2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità)	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
		(**Cyprodinil + Fludioxonil**)	**1**		
Rizoctonia (*Rhizoctonia solani*) **Sclerotinia** (*Sclerotinia* spp.)	**Interventi agronomici** - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - limitati apporti di azoto	*Bacillus subtilis*			**(*) Ammesso solo su Sclerotinia**
		(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)			
		Pythium oligandrum			
		(**Cyprodinil + Fludioxonil**)	**1**	**2**	
		Fludioxonil			
		Boscalid + Pyraclostrobin	**2**		
		Fenexamid	**2**		**(*) Ammesso solo su Sclerotinia**
		Flutolanil	**(*)**		**(*) Ammesso solo su Rizoctonia**
Ruggine (*Uromyces appendiculatus, Uromyces pisi*)	**Interventi chimici** da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C)	Prodotti rameici	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
		Zolfo			
		Azoxystrobin	**2**		
		Boscalid + Pyraclostrobin	**2**		
Muffa grigia (*Botrytis cinerea*)	**Interventi chimici** da effettuarsi in caso di persistente umidità e piogge frequenti				
		Pythium oligandrum			
		(**Cyprodinil + Fludioxonil**)	**1**	**2**	
		Fludioxonil			
		Pyrimethanil	**2***		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Fenexamid	**2**		
		Boscalid + Pyraclostrobin	**2**		
BATTERIOSI (*Pseudomonas syringae* pv. *phaseolicola* *Xanthomonas campestris* pv. *phaseoli*)	**Interventi agronomici** - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici - varietà tolleranti **Interventi chimici** intervenire alla comparsa dei primi sintomi	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
VIROSI (CMV, BYMV, BCMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo del fagiolo BYMV, virus del mosaico comune del fagiolo BCMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi Per il virus del mosaico comune del fagiolo BCMV, trasmesso anche per seme, è importante utilizzare seme controllato (virus-esente) e varietà resistenti				

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI		Sali potassici di acidi grassi			
Afidi	**Interventi chimici**	Maltodestrina			
(Aphis fabae)	**alla comparsa delle prime colonie in accrescimento**	Piretrine pure			
	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virosi	Deltametrina	**2**		
		Lambdacialotrina	**1**	**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Cipermetrina	**1**		
		Tau-fluvalinate	**2**		
		Acetamiprid	**1**		
		Spirotetramat	**2***		**(*) Ammesso solo in coltura protetta. Utilizzabile fino al 30/10/2025**
Piralide del mais	**Interventi chimici**	*Bacillus thuringiensis*			
(Ostrinia nubilalis)	**intervenire nelle zone soggette ad infestazione, dalla fase di formazione**	Spinosad	**3**		
	del baccello fino in prossimità della raccolta	**Etofenprox**	**1**		
		Deltametrina	**2**		
		Cipermetrina	**1**	**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Lambdacialotrina	**1**		
		Tau-fluvalinate	**2**		
		Emamectina	**2***		**(*) Ammesso in pieno campo**
		Clorantraniliprole	**2**		
Mosca	**Interventi agronomici**				
(Delia platura)	- impiegare seme con buona energia germinativa				
	- effettuare semine non troppo precoci				
	- adottare semine non profonde				
	- seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità di semina	Teflutrin		**(*)**	**(*) Ammesso in pieno campo**
	Interventi chimici				
	nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti				
FITOFAGI OCCASIONALI		Sali potassici di acidi grasi			
Ragnetto rosso	**Interventi chimici**	Maltodestrine			
(Tetranychus urticae)	**l'intervento si rende necessario in caso di attacchi precoci con 2-3**	Beauveria bassiana			
	forme mobili/foglia	**Contro questa avversità al massimo 1 solo intervento all'anno, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate**			
	forme mobili/foglia	Spiromesifen	**(*)**		**(*) Utilizzabile fino al 31/03/2025**
		Abamectina	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Fenpiroximate			**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
Nottue fogliari	**Soglia di intervento**	**Lambdacialotrina**	**1**		
(*Mamestra oleracea* ,	**presenza accertata**	Deltametrina	**2**	**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
Polia pisi,		**Cipermetrina**	**1**		
Autographa gamma)		**Etofenprox**	**1**		
		Spinosad	**3**		
		Emamectina	**2**		
		Clorantraniliprole	**2**		
Tripide	**Soglia**	*Paecilomyces fumosoroseus*	**(*)**		**(*) Ammesso in coltura protetta**
(*Thrips spp.* ,	**intervenire solo con infestazione generalizzata, su colture di secondo**	*Lecanicillium muscarium*	**(*)**		**(*) Ammesso in coltura protetta**
Frankliniella intonsa)	**raccolto nel periodo agosto-settembre**	Sali potassici di acidi grassi			
	Soglia indicativa 8-10 individui per fiore	Tau-fluvalinate			
		Lambdacialotrina	**1**		
		Deltametrina	**2**	**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Cipermetrina	**1**		
		Etofenprox	**1**		
Calocoride	Non si rendono necessari trattamenti specifici				I Piretroidi effettuati contro altre avversità sono efficaci anche contro i Calocoridi
(Calocoris norvegicus)					
Nottue fogliari	**Soglia**				
(Helicoverpa armigera)	**presenza accertata**	**Emamectina**	**2**		
	Si consiglia di controllare il volo con trappole a feromoni	Virus HEAR NPV		**(*)**	(*) Per il posizionamento seguire le indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali
Limacce	**Interventi chimici**				**Distribuire le esche lungo le fasce interessate**
(Helix spp.*, Cantareus*	trattare alla comparsa				
apertus, Helicella variabilis,		Fosfato ferrico			
Limax spp.*, Agriolimax spp.)*					

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (1) Acido pelargonico	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
Pre-emergenza	**Dicotiledoni e Graminacee**	Clomazone **Pendimetalin (*)**	
Post-emergenza	**Graminacee**	Quizalofop-p-etile Propaquizafop Ciclossidim	
	Dicotiledoni	**Imazamox (*)** Bentazone	
	Dicotiledoni e Graminacee	Acido pelargonico (3)	(3) Applicazione nell'interfila. Si consiglia l'utilizzo di schermatura

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 2
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > FAGIOLO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico**;** indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***É ammesso il ritorno del fagiolo sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 3 cicli di colture brevi o dopo 1 anno (o una coltura principale*)**. ***Il fagiolo non deve seguire né precedere il colza, soia e il girasole*.** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	In ***Allegato Sesti d'impianto*** sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi "Norme Generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori***, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione)***, oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Fagiolo***). ***L'apporto di azoto deve essere eseguito in copertura, allo stadio di 4-5 foglie vere.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo*** Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste***. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 800 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Fagiolo- Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

VARIETÀ
Fagiolo borlotto
Amaranto Etna Meccano Meccearly Ponente Stromboli Taylor's horticultural
Fagiolo Cannellino
Duca bianco White Top
Dark Red Kidney (DRK)
18B1028 18B1029

Fagiolo – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d'impianto consigliati per il fagiolo da industria (tipo borlotto nano)

Epoca di semina	Densità di semina (semi/ha)	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Profondità di semina (cm)	Quantità di seme (kg/ha)
Dai primi di aprile a metà luglio	280.000 - 400.000	45 - 50	6 - 7	2 - 3	150 - 220

Si consiglia di effettuare la semina con seminatrici di precisione pneumatiche, utilizzando seme con adeguate garanzie sanitarie. In presenza di terreni molto soffici si consiglia una rullatura pre–semina.

FAGIOLO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione da **4 a 6 t/ha:** **DOSE STANDARD: 70 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **25 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 4 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 6 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio); ❒ **20 kg:** in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà d'approfondimento dell'apparato radicale).

FAGIOLO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione da **4 a 6 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 4 t/ha; ❒ **10 kg:** con apporti di ammendanti alla coltura in precessione.	**70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **90 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 6 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo; ❒ **10 kg:** per semine effettuate entro fine maggio.

FAGIOLO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione da **4 a 6 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 4 t/ha; ❒ **30 kg:** con apporti di ammendanti alla coltura in precessione.	**100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **130 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 6 t/ha.

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno

	Semina primaverile estiva			**Semina estiva -autunnale**		
Fase fenologica	Periodo	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	**Irrigazione**	Periodo	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	**Irrigazione**
Semina	10/05-20/05	0.9	**Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini**	10/07-18/07	1.4	**Ammessa**
Emergenza	21/05-05/06	1.5	**Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini**	19/07-03/08	2.1	**Ammessa**
4 foglie vere	06/06-22/06	2.5	**Ammessa**	04/08-20/08	2.5	**Ammessa**
Abbozzi fiorali	23/06-10/08	3.4	**Ammessa**	21/08-30/09	2.5	**Ammessa**
Raccolta	11/08	-	**Non ammessa**	01/10	-	**Non ammessa**

Volumi massimi di intervento (mm)

		A R G I L L A %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
	0	54	55	56	56	57	57	58	58	58	59	59	60	60
	5	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	61	61	62
S	10	50	51	52	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60
A	15	48	49	49	50	51	52	53	54	54	55	56	57	58
B	20	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	54	54	55
B	25	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53
I	30	41	42	42	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50
A	35	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	47	--
	40	36	37	38	39	39	40	41	42	43	43	44	--	--
%	45	34	35	35	36	37	38	39	39	40	41	--	--	--
	50	31	32	33	34	35	35	36	37	38	--	--	--	--
	55	29	30	31	31	32	33	34	35	--	--	--	--	--
	60	27	27	28	29	30	31	32	--	--	--	--	--	--
	65	24	25	26	27	28	28	--	--	--	--	--	--	--
	70	22	23	24	24	25	--	--	--	--	--	--	--	--

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Patogeni tellurici *(Rhizoctonia* spp. *Fusarium* spp.*)*	**Impiegare seme conciato**				
Antracnosi *(Colletotrichum lindemuthianum)*	**Interventi agronomici** - ricorso a varietà resistenti o poco sensibili - ampie rotazioni colturali - distruzione dei residui colturali - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato				
	Interventi chimici	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
	2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità)				
Rizottonia *(Rhizoctonia solani)*	**Interventi agronomici** - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - limitati apporti di azoto	*(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)*			
	Interventi chimici intervenire nelle prime fasi vegetative				
Mal bianco *(Erysiphe polygoni/Erysiphe pisi)*	**Interventi agronomici** impiego di varietà resistenti	Azoxystrobin		**2**	
	Interventi chimici giustificato solo in caso di attacco elevato	(Azoxystrobin + **Difenoconazolo**)			
Ruggine *(Uromyces appendiculatus, Uromyces pisi)*	**Interventi chimici** da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C)	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
		Azoxystrobin		**2**	
		Pyraclostrobin	**1**		
		(Boscalid + Pyraclostrobin)			
Sclerotinia (*Sclerotinia spp.*)	**Interventi agronomici** - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - limitati apporti di azoto	*Bacillus subtilis*		**2**	
		Pyraclostrobin	**1**		
		(Boscalid + Pyraclostrobin)			
Muffa grigia *(Botrytis cinerea)*	**Interventi chimici** da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
		(**Cyprodinil + Fludioxonil**)	**1***		**(*) Solo fagiolo da granella**
		Pyraclostrobin	**1**	**2**	
		(Boscalid + Pyraclostrobin)			
BATTERIOSI					
(Pseudomonas syringae pv. *phaseolicola* *Xanthomonas campestris* pv. *phaseoli)*	**Interventi agronomici** - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici - varietà tolleranti	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
	Interventi chimici intervenire alla comparsa dei primi sintomi				

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
VIROSI (CMV, BYMV, BCMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo del fagiolo BYMV, virus del mosaico comune del fagiolo BCMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per il virus del mosaico comune del fagiolo BCMV, trasmesso anche per seme, è importante utilizzare seme controllato (virus-esente) e varietà resistenti				
FITOFAGI		Sali potassici di acidi grassi			
Afidi	**Interventi chimici**	Maltodestrina			
(Aphis fabae)	**alla comparsa delle prime colonie in accrescimento**	Piretrine pure			**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virosi	**Cipermetrina**	**1**	**3***	
		Deltametrina			
		Tau-fluvalinate			
		Lambdacialotrina	**1**		
		Acetamiprid	**1**		
		Spirotetramat	**2***	**2***	**(*) Ammesso solo in coltura protetta. Utilizzabile fino al 30/10/2025**
Mosca	**Interventi agronomici**				
(Delia platura)	- impiegare seme con buona energia germinativa - effettuare semine non troppo precoci - adottare semine non profonde - seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità di semina				
	Interventi chimici				
	nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti	Teflutrin			
Ragnetto rosso		Olio minerale			
(Tetranychus urticae)	Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità	Sali potassici di acidi grassi			
		Beauveria bassiana			
		Maltodestrina			
		Tau-fluvalinate		**3***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
FITOFAGI OCCASIONALI	**Interventi chimici**	**Al massimo 1 intervento contro questa avversità**			
Nottue terricole	**Soglia**				
(Agrotis spp.*)*	**infestazione diffusa a pieno campo su larve ancora in piena attività, se non si sono approfondite nel terreno**	Deltametrina		**3***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Lambdacialotrina	**1**		
	Con larve quasi mature l'intervento è scarsamente efficace ed è sconsigliato				
Piralide	**Interventi chimici**	**Al massimo 1 intervento contro questa avversità per le colture in 1° raccolto, 2 per quelle in 2° raccolto**			
(*Ostrinia nubilalis*)	**Soglia**	Tau-fluvalinate		**3***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
	presenza	Deltametrina			
		Emamectina	**2**		
		Clorantraniliprole	**2**		
Tripide	**Interventi chimici**	Sali potassici di acidi grassi			
(Frankliniella intonsa)	**intervenire solo con infestazione generalizzata, su colture di secondo raccolto di fagiolo da consumo fresco, nel periodo agosto-settembre**	Olio essenziale di arancio dolce			
	Soglia indicativa 8-10 individui per fiore	**Effettuare 1 solo trattamento dopo la formazione del baccello, e non superare i 2 interventi nell'anno, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate**			
		Deltametrina		**3***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Tau-Fluvalinate			
		Lambdacialotrina	**1**		
Nottue fogliari	**Soglia**	Spinosad	**3**		
(Helicoverpa armigera, Mamestra brassicae)	**presenza accertata**	**Cipermetrina**	**1**	**3***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
	Si consiglia di controllare il volo con trappole a feromoni	Deltametrina			
		Lambdacialotrina	**1**		
		Clorantraniliprole	**2**		
Limacce	**Interventi chimici**				**Distribuire le esche lungo le fasce interessate**
(Helix spp.*, Cantareus apertus, Helicella variabilis Limax* spp.*, Agriolimax spp.)*	trattare alla comparsa	Fosfato ferrico			

Nota bene: "Gli insetticidi non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte per ciclo colturale, 4 nelle coltivazioni in secondo raccolto

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
		Acido pelargonico	
Pre-emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	**Aclonifen (*)**	
		Clomazone	
		Pendimetalin (*)	
Post-emergenza	**Graminacee**	Ciclossidim	
		Quizalofop-p-etile	
		Propaquizafop	
		Fluaziofop-p-butile	
	Dicotiledoni	**Imazamox (*)**	
		Bentazone	
		Piridate	
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico (4)	(4) Applicazione nell'interfila. Si consiglia l'utilizzo di schermatura

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 2

Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > FINOCCHIO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***É ammesso il ritorno del finocchio sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 3 cicli di colture brevi o dopo 1 anno (o una coltura principale). In entrambi i casi le colture avvicendate non devono appartenere alla famiglia delle ombrellifere.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Per anticipare le semine autunnali (novembre-dicembre) e invernali (gennaio-febbraio) è oggi consigliabile l'utilizzazione di una copertura definita soffice con film di PE incolore dello spessore di 0,06-0,07 mm che consente di precocizzare le raccolte di circa 20 giorni. La copertura verrà rimossa quando il film è sollevato dall'apparato fogliare o quando si notano i primi danni da elevate temperature (scottature). Con l'impiego della copertura si consiglia di effettuare la semina entro solchetti, della profondità di circa 10 cm e della larghezza di 15 cm, formati al momento della semina. In questo caso il terreno è sistemato a prose aventi larghezza di 1,8-2 m. In ***Allegato Sesti d'impianto*** sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi "Norme Generali - ***Capitolo 9***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Finocchio***). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. ***L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato parte alla semina o trapianto e la restante parte in copertura. Se la dose da applicare in copertura supera 100 kg/ettaro, l'apporto dovrà essere frazionato in due interventi.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. L'irrigazione è necessaria nei primi periodi del ciclo colturale. Il sistema per aspersione è molto usato nel caso della semina, mentre per il trapianto e per i piccoli appezzamenti è ancora in uso quello per infiltrazione da solchi, favorito anche dalla rincalzatura. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo*** Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste*** Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 600 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Finocchio - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ
Bermini F1
Botticelli
Cartesio
Clodio
ENEA (Cora seeds) (ex CRX 12228)
Ettore
Dragon
Guttuso
Leonardo
Mars
Masaccio
Michelangelo
Narciso
Preludio
Solaris
Tenace
Teseo
Tiberio
Velino –(Bejo)
Venus
Vulcan F1

Finocchio – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d'impianto e densità d'investimento.

Densità (n. p/ha)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza fra le file (cm)	Epoca:	
			ciclo primaverile	ciclo autunnale
90.000 - 100.000	20-25	40-70	Marzo-Aprile (con semina e pre trapianto[1])	Luglio-Agosto (con semina[2] e per trapianto)

1. Si consiglia di effettuare il trapianto dalla seconda metà di marzo
2. Si consiglia di effettuare la semina non oltre il 30 luglio

FINOCCHIO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 24-36 t/ha:** **DOSE STANDARD: 160 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 24 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio); ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

FINOCCHIO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **24-36 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

FINOCCHIO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **24-36 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **40 Kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione	**170 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **250 Kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **100 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **40 Kg:** se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha.

Volume massimo di irrigazione (mm).

		ARGILLA%												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39
S	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38
A	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36
B	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35
B	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33
I	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32
A	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	--
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	--	--
%	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	--	--	--
	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	--	--	--	--
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	--	--	--	--	--
	60	17	17	18	18	19	19	20	--	--	--	--	--	--
	65	15	16	16	17	17	18	--	--	--	--	--	--	--
	70	14	14	15	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--

Questa tabella non è idonea alla determinazione di volumi irrigui per la microirrigazione.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Alternaria *(Alternaria* spp.)	**Interventi agronomici** - effettuare ampi avvicendamenti - impiego di materiale sano o conciato - realizzare le irrigazioni evitando di causare prolungata bagnatura delle piante **Interventi chimici** intervenire alla comparsa dei sintomi	*Bacillus amyloliquefaciens* Bicarbonato di potassio **Prodotti rameici** Azoxystrobin	 **(*)**	 **2***	 **(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno** **(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin**
Sclerotinia *(Sclerotinia sclerotiorum, Sclerotinia minor)*	**Interventi agronomici** - effettuare avvicendamenti ampi - evitare eccessi di azoto **Interventi chimici e microbiologici** - intervenire, nei periodi a rischio, prima della rincalzatura	*Coniothyrium minitans* *Bacillus subtilis* *Trichoderma* spp. (Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii) *Bacillus amyloliquefaciens* (Pyraclostrobin + Boscalid) Penthiopirad Fluxapyroxad (Fluxapyroxad + **Difenoconazolo**) **(Cyprodinil + Fludioxinil)**	 **1** **1**** **2** **2**	 **2*** **2***	 **(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin** **(*) Tra Boscalid, Fluxapyroxad e Penthiopirad** **(**) Utilizzabile in pieno campo**
Moria delle piantine *(Pythium* spp.*)*	**Interventi agronomici** - effettuare avvicendamenti ampi - favorire il drenaggio del suolo **Interventi microbiologici** - interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	*Trichoderma* spp. *(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)*	 	 	
Rizottoniosi *(Rhizoctonia solani)*	**Interventi agronomici** - evitare ristagni di umidità - utilizzare seme sano - allontanare e distruggere le piante malate	*(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)*	 	 	
Oidio *(Erysihe umbrelliferarum)*	**Interventi chimici** intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo Bicarbonato di potassio Azoxystrobin	 	 **2***	 **(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin**
Ramularia (*Ramularia foeniculi*)	**Interventi chimici** intervenire alla comparsa dei sintomi	(Pyraclosrobin + Boscalid) **Difenoconazolo**	**(*)** **2***	**2***	**(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin** **(*) Tra Boscalid, Fluxapyroxad e Penthiopirad** **(*) Per ciclo colturale colturale**
Septoriosi (*Septoria* spp.)	**Interventi agronomici** - effettuare avvicendamenti ampi (almeno 2 anni) - utilizzare varietà tolleranti, seme sano e conciato - allontanare i residui colturali infetti **Interventi chimici** - intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia o ai primi sintomi (elevata umidità e prolungata bagnatura fogliare) - dalla comparsa dei primi sintomi in poi intervenire osservando turni di 7-10 giorni in relazione all'andamento climatico	Azoxystrobin (Pyraclosrobin + Boscalid) Penthiopirad Fluxapyroxad	 **1** **1**	 **2*** **2***	 **(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin** **(*) Tra Boscalid, Fluxapyroxad e Penthiopirad** **(**) Utilizzabile solo in pieno campo**

Regione Emilia-Romagna 2025
(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI					
Marciume batterico	**Interventi agronomici**				
(Erwinia carotovora	- adottare ampie rotazioni				
subsp. *caratovora)*	- concimazioni azotate equilibrate	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
	- evitare di provocare lesioni alle piante				
	- allontanare e distruggere le piante infette				
	Interventi chimici				
	trattamenti pre-rincalzatura				
FITOFAGI					
Afidi	**Indicazione d'intervento**	Azadiractina			
(Dysaphis foeniculus,	intervenire in presenza di infestazioni	Sali potassici di acidi grassi			
Hyadaphis foeniculi,		Maltodestrina			
Cavariella aegopodii,		**Lambdacialotrina**		**2***	**(*) Ammesso in pieno campo**
Dysaphis apiifolia,					
Dysaphis crataegi)					
Nottue terricole	**Indicazione d'intervento**				
(Agrotis spp.*)*	infestazione generalizzata	Spinosad	**3***		**(*) Ammesso in pieno campo**
		Teflutrin		**2***	**(*) Tra Teflutrin e Lambdacialotrina**
Nottue fogliari	**Soglia**				
(Spodoptera spp.)	**presenza**	*Bacillus thuringiensis*			
		Azadiractina			
		Spinosad	**3***		**(*) Ammesso in pieno campo**
		Lambdacialotrina		**2***	**(*) Ammesso in pieno campo**
					(*) Ammesso in pieno campo
Tripidi		Spinosad	**3***		**(*) Ammesso in pieno campo**
(Thrips tabaci)	**Indicazione d'intervento**	Sali potassici di acidi grassi			
Tripide occidentale	infestazione generalizzata	Terpenoid blend QRD 460	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
(Frankliniella occidentalis)					
Elateridi	**Indicazione d'intervento**				
(Agriotes spp.)	intervenire in presenza di infestazione sulla coltura precedente	**Lambdacialotrina**		**2***	**(*) Tra Teflutrin e Lambdacialotrina**
Limacce e Chiocciole	**Indicazione d'intervento**				
(Limax spp.*, Helix* spp.)	infestazione generalizzata	Metaldeide esca			
		Fosfato ferrico			
Nematodi galligeni	**Interventi agronomici**				
(Meloidogyne spp.*)*	effettuare ampi avvicendamenti colturali	*Paecilomyces lilacinus*			

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina Pre-trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**		**Applicare le dosi maggiori con malerbe sviluppate**
		Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
		Acido pelargonico	
Pre-trapianto Pre-emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**		
		Aclonifen (*)	
		Clomazone	
		Pendimetalin (*) (2)	**(2) Ammesso 1 solo trattamento a prescindere dall'epoca**
Post-trapianto	**Dicotiledoni e Graminacee**		
		Pendimetalin (*) (2)	**(2) Ammesso 1 solo trattamento a prescindere dall'epoca**
		Metribuzin (*) (3)	**(3) Utilizzabile fino al 24/11/2025**
		Acido pelargonico (4)	(4) Applicazione nell'interfila. Si consiglia l'utilizzo di schermatura
	Graminacee	Clethodim	
		Propaquizafop	
		Fluazifop-p-butile	

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 2
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > FRAGOLA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.*** ***E' obbligatorio utilizzare piante certificate virus esenti.*** La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico**;** indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***É ammesso il ritorno della fragola sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 2 anni con altre specie non appartenenti alla famiglia delle rosacee.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Si consiglia di effettuare l'impianto a file binate su telo pacciamante. Il periodo d'impianto varia a seconda del materiale utilizzato (piante fresche o frigoconservate). Tenuto conto di quanto indicato nelle Norme Generali, vengono di seguito riportate in tabella 4, le forme di allevamento e le distanze di impianto consigliate. In ***Allegato Sesti d'impianto*** sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi "Norme Generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	Si consigliano film plastici termici di PVC ed EVA, ad alta trasparenza, dello spessore di mm. 0.15–0.20. La copertura del tunnel è consigliabile avvenga entro il mese di gennaio. ***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori***. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione)***, oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Fragola***). ***Per ridurre al minimo le perdite dovute ai fenomeni di lisciviazione, non è ammesso in pre-trapianto un apporto di azoto superiore ai 60 kg/ha. In copertura per apporti superiori ai 100 kg/ettaro si devono effettuare almeno due distribuzioni*** (consigliati interventi fertirrigui). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. ***Inoltre deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Fragola.*** È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo***. Controllo infestanti: in coltura protetta ***il diserbo chimico non è ammesso***. In coltura in pieno campo ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti , con le limitazioni d'uso previste.*** Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 800 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Fragola – Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

Coltura in pieno campo

VARIETÀ	MATURAZIONE **pianta frigo** (± gg da Alba pianta da frigo)
Clery*[1]	0
Brilla	+ 2
Aprica	+3
Licya	+3
Klodia	+3
Elodì	+4
Asia	+ 5
Joly	+ 6
Giusy	+6
Sibilla	+10
Tea	+11
Federica	+12
Roxana - NF 215*[1]	+12
Scala	+12
Argentera	+20

Note*:* ® marchio d'impresa; * varietà brevettata (brevetto italiano o UE). Epoca di maturazione Alba: si raccoglie in Emilia-Romagna nella seconda decade di maggio

[1] adatta all'impiego come cima radicata. L'utilizzo di piante a cima radicata, invece di piante da frigo, determina un anticipo di maturazione di circa quattro giorni.

Coltura protetta

VARIETÀ UNIFERE	MATURAZIONE **pianta frigo** (± gg da Alba pianta da frigo)	*VARIETÀ RIFIORENTI (Day natural)*
Alba – NF 311*[1]	0	Monterey
Sandra	0	Portola
Nandi	0	Murano
Clery*[1]	0	
Brilla	+ 2	
Arianna	+ 2	
Aprica	+3	
Licya	+3	
Klodia	+3	
Elodì	+4	
Asia*	+ 5	
Joly	+ 6	
Tea	+12	

Note*:* ® marchio d'impresa; * varietà brevettata (brevetto italiano o UE)
Epoca di maturazione Alba: si raccoglie in Emilia-Romagna nella seconda decade di maggio

[1] adatta all'impiego come cima radicata. L'utilizzo di piante a cima radicata, invece di piante da frigo, determina un anticipo di maturazione di circa quattro giorni.

Fragola – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d'impianto ed epoche di piantagione.

Tipo di coltura	Tipo di pianta	Epoca d'impianto	Distanza (cm) *	
			Tra le file	Sulla fila
Tunnel	Frigoconservata	20/7 - 10/8	30 - 35	30 - 35
Pieno campo	Frigoconservata	27/7 - 5/8	30 - 35	35 - 40
	Fresche	20 - 30/8	30 - 35	30 – 35

(*) Le distanze maggiori sono consigliate per i terreni a elevata fertilità.

FRAGOLA – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **24-36 t/ha:** **DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N;**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg**: in caso di successione a leguminose annuale; ❒ **60 kg**: nel caso di successione a prati polifiti o a medicai diradati; ❒ **20 kg**: in caso di apporto di ammendanti alla precessione.		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio); ❒ **50 kg:** in caso di produzione sia autunnale che primaverile (indipendentemente dal vincolo massimo di 40 Kg/ha).

FRAGOLA – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **24-36 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha.	**80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **30 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **40 kg:** in caso di produzione sia autunnale che primaverile.

FRAGOLA – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **24-36 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha;	**130 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha; ❒ **80 kg:** in caso di produzione sia autunnale che primaverile.

Restituzione idrica giornaliera (litri/metro di manichetta) e numero d'interventi irrigui settimanali

Fase	Periodo	cv a sviluppo vegetativo contenuto		cv a sviluppo vegetativo espanso	
		Restituzione idrica giornaliera l/m manichetta	n. interventi irrigui per settimana	Restituzione idrica giornaliera l/m manichetta	n. interventi irrigui per settimana
1	Fino a 7 gg dopo il risveglio vegetativo	0	0	0	0
2	Fino ai primi fiori	2,4	1	3,0	1
3	Fino ai primi frutti bianchi	3,1	1	4,1	1
4	Fino alla 1ª raccolta	3,6	2	4,5	2
5	Durante la raccolta in aprile	3,7	2	4,8	2
6	Durante la raccolta in maggio	6,4	2	7,0	2

Esempio: tunnel di m 70, 4 pacciamature, m 280 di manichetta. Cv. Idea, fase 3 (4,1 l/m). 280 x 4,1 = 1.148 l di irrigazione 1 volta alla settimana (più l'eventuale volume di riempimento linea).

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME	**Interventi agronomici**	Zolfo bagnabile			
Oidio	evitare eccessive concimazioni azotate	Bicarbonato di potassio	**5**		
(Sphaeroteca macularis - Oidium fragariae/Podosphaera aphanis)		Olio essenziale di arancio dolce			
	Interventi chimici	Cos-Oga	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
	- in post impianto sulle cultivar più sensibili intervenire preventivamente dopo 25-30 giorni dal trapianto con zolfo il trattamento va ripetuto ogni 7-14 giorni	Eugenolo+Geraniolo+Timolo			
		Bacillus amyloliquefaciens			
		Ampelomyces quisqualis			
	- a comparsa sintomi intervenire, su tutte le cultivars, con prodotti endoterapici evitando di ripeterli a turni ravvicinati	*Bacillus pumilus*			
		Laminarina			
	- dopo la ripresa vegetativa si consiglia un intervento, da ripetersi a partire dalla fioritura fino alla raccolta ogni 7-8 giorni sulle cultivars sensibili, con minore frequenza sulle altre	Bupirimate	**2**		
		(Pyraclostrobin +		**2***	**(*) Tra Azoxystrobin, Tryfloxistrobin e Pyraclostrobin**
		Boscalid)		**3**	
		Fluxapyroxad			
		(Fluopyram +			**(**) Solo in miscela con Difenconazolo, massimo 2 tra Difenconazolo, Penconazolo**
		Tryfloxistrobin)		**2***	
		Azoxystrobin			**(*) Tra Azoxystrobin, Tryfloxistrobin e Pyraclostrobin**
		(Azoxystrobin +			
		Difenoconazolo)		**2**	
		Penconazolo	**2**		
		(**Difenoconazolo** +			
		Ciflufenamid)	**2**		
		Ciflufenamid			
Muffa grigia	**Interventi agronomici**				**Al massimo 3 interventi esclusi quelli con prodotti biologici**
(Botrytis cinerea)	- evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette)	*Bacillus subtilis*			**Il terzo intervento è ammesso solo in caso di condizioni climatiche**
	- evitare eccessive concimazioni azotate	*Bacillus amyloliquefaciens*			**particolarmente favorevoli al patogeno**
	- asportare ed allontanare la vecchia vegetazione	*Aureobasidium pullulans*			
	- allontanare i frutti colpiti	*Pythium oligandrum*			**In produzione autunnale rispettare i vincoli previsti annualmente**
	- utilizzare cultivar poco suscettibili	*Metschnikowia fructicola*			**per le diverse sostanze attive**
	- in coltura protetta curare l'arieggiamento dei tunnel fin dalle prime ore del mattino	*Saccharomyces cerevisae*	(*)		**(*) Solo in coltura protetta**
		Cerevisane			
		Laminarina			
		Eugenolo+Geraniolo+Timolo			
	Interventi chimici	**Al massimo 3 interventi, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate** **Il terzo intervento è ammesso solo in caso di condizioni climatiche particolarmenti favorevoli al patogeno**			
	intervenire durante la fioritura in presenza di prolungate bagnature	Pyrimethanil	**1**		
	- cadenzare gli interventi in funzione dell'andamento climatico	Mepanypyrym	**1***	**2**	**(*) Utilizzabile fino al 20/05/2025**
	- se l'andamento climatico è asciutto durante la fioritura si consiglia un unico intervento in pre-raccolta	**(Cyprodinil + Fludioxonil)**			
		Fludioxonil			
	- in condizioni di elevata piovosità e umidità si consiglia di eseguire un primo intervento ad inizio fioritura e uno, o due, in preraccolta	(Pyraclostrobin +		**2***	**(*) Tra Azoxystrobin, Tryfloxistrobin e Pyraclostrobin**
		Boscalid)		**3**	
		Penthiopyrad	**2**		
		Isofetamid	**2**		
		(Fluopyram +	**2***		**(*)Ammesso solo in coltura protetta**
		Tryfloxistrobin)		**2****	**(**) Tra Azoxystrobin, Tryfloxistrobin e Pyraclostrobin**
		Fenexamid		**1**	
		Fenpyraxamine			
Vaiolatura	**Interventi chimici**				Prodotti efficaci contro batteriosi
(Mycosphaerella fragariae - Ramularia tulasnei)	- intervenire alla comparsa sintomi	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
Maculatura zonata	- gli interventi vanno eventualmente ripetuti ad intervalli di circa 10-15 giorni con condizioni climatiche favorevoli (temperature comprese tra i 18-25 °C ed umidità molto elevata)	**Difenoconazolo** + Ciflufenamid	**(*)**		**(*) Max 2 interventi tra Difenconazolo e Penconazolo**
(Diplocarpon earliana)					
Marciume bruno	**Interventi agronomici**				
(Phytophthora cactorum)	- evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette)	*Trichoderma asperellum* + *Trichoderma atroviride*	**6**		
	Interventi chimici in pieno campo:	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
	- trattare solo su varietà sensibili o negli impianti dove si è verificato l'attacco l'anno precedente	Fosfonato di potassio	**(*)**		**(*) Ammesso in coltura protetta**
	Interventi chimici in coltura protetta	Fosetil.Al	**3**		
	- presenza	Metalaxyl-M	**(*)**		

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Antracnosi	**Interventi agronomici**				
(Colletrotrichum acutatum)	- utilizzo di materiale di propagazione sano	Azoxystrobin		**2***	**(*) Tra Azoxystrobin, Tryfloxistrobin e Pyraclostrobin**
	- ricorso a varietà poco suscettibili	(Pyraclostrobin +			
	- eliminazione delle piante infette	Boscalid)		**3***	**(*) Tra Boscalid, Fluopyram, Penthiopyrad e Isofetamid**
	- evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette)				
	Interventi chimici				
	- in presenza di sintomi in pieno campo solo nella fase pre-raccolta				
	- non ammessi interventi in coltura protetta				
BATTERIOSI	**Interventi agronomici**				
(Xanthomonas arboricola	- impiego di stoloni controllati				
pv. *fragariae)*	- eliminare la vegetazione infetta; ampie rotazioni (3-4 anni)				
	- concimazione equilibrata				
	- evitare irrigazioni soprachioma ed eccessive concimazioni azotate				
	- in coltura protetta favorire l'arieggiamento	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
	Interventi chimici				
	- intervenire preventivamente a partire da 10 giorni dopo il superamento della crisi di trapianto e effettuare indicativamente 3 interventi ad intervalli variabili di 8-15 giorni				
	- un intervento preventivo dopo la pulizia delle foglie e un secondo a distanza di 20-25 giorni				
FITOFAGI					
Nottue fogliari	**Indicazione d'intervento**	*Bacillus thuringiensis*			
(Phlogophora meticulosa	**- in post impianto soglia: infestazione generalizzata**	Azadiractina			
Xestia c-nigrum	**- in pre raccolta: presenza**	Spinosad		**3**	
Agrochola lychnidis		Spinetoram	**2***		**(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
Heliothis armigera		**Emamectina**	**2**		
Noctua pronuba, etc.*)*					
Nottue fogliari	**Soglia: presenza**	*Spodoptera littoralis*			
(Spodoptera littoralis)		*Nuclepoliendrovirus (SpliNPV)*			
		Spinosad		**3**	
		Spinetoram	**2***		**(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
Afidi	**Indicazione d'intervento**	*Aphidius colemani*			
(Macrosiphum euphorbiae	alla comparsa degli afidi	*Chrysoperla carnea*	**(*)**		(*) Per la coltura protetta
Chaetosiphon fragaefolii	- lanciare 18-20 larve/mq; l'azione del predatore si esplica dopo	Sali potassici di acidi grassi			
Aphis gossypi)	8-10 giorni dal lancio	*Beauveria bassiana*	**(*)**		**(*) Ammessa solo su Aphis gossypi**
	- si consiglia un secondo eventuale lancio in caso di reinfestazione	Azadiractina			
		Contro questa avversità: interventi in post-impianto; in pre-raccolta al massimo 1 intervento all'anno, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate			
	Interventi chimici	Piretrine pure		**2****	Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa
	Soglia: infestazione generalizzata	Tau-fluvalinate	**(*)**		**(*) Non ammesso in coltura protetta**
		Lambdacialotrina	**1**		**(**) Tra Piretrine e Piretroidi, 1 in post-impianto e 1 in pre-raccolta**
		Deltametrina			
		Acetamiprid	**2**		
		Spirotetramat	**2***		**(*) Intervenire in pre-fioritura. Utilizzabile fino al 30/10/2025**
		Flupyradifurone	**2***		**(*) Solo in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento**
Ragnetto rosso	**Indicazione d'intervento**	*Phytoseiulus persimilis*			Introdurre 5-8 predatori/mq
(Tetranychus urticae)	**infestazione generalizzata**				Se si riscontra la presenza di Fitoseide selvatico si può ridurre il fitoseide
		Beauvearia bassiana			
		Ambliseius californicus	**(*)**		(*) 4-10 individui/mq
		Sali potassici di acidi grassi			
		Maltodestrina	**(*)**		**(*) Non ammesso in coltura protetta**
		Contro questa avversità interventi in post-impianto; in pre-raccolta al massimo 1 intervento all'anno, ad esclusione delle sostanze sostanze attive sopra riportate			
		Abamectina	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Milbemectina			
		Exitiazox			
		Cyflumetofen	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Fenpiroximate			
		Tebufenpyrad	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Spiromesifen	**(*)**		**(*) Utilizzabile fino al 31/03/2025**

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripidi *(Thrips tabaci* *Frankliniella occidentalis)*	**Interventi chimici** **presenza** **non ammessi interventi in pieno campo**	*Orius laevigatus*	**(*)**		(*) Introdurre 1-2 predatori per mq in più lanci (2-4 lanci)
		Ambliseius swirskii *Ambliseius cucumeris* *Beauvearia bassiana*			
		Paecilomyces fumosoroseus	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Azadiractina			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Piretrine pure		***2****	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Spinosad		**3**	
		Spinetoram	**2**		**(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
		Terpenoid blend QRD 460	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
Lumache, Limacce *(Helix* spp. *Cantareus apertus* *Helicella variabilis* Limax spp. *Agriolimax* spp.*)*	**Indicazione d'intervento** **in caso di elevata infestazione impiegare i preparati sotto forma di esca non ammessi interventi in coltura protetta**	Metaldeide esca	**(*)**		**(*) Ammesso solo in pieno campo**
		Fosfato ferrico			
Oziorrinco *(Otiorhynchus spp.)*	**Indicazione d'intervento in post impianto** **intervenire in ottobre-novembre solo negli impianti contigui ad appezzamenti in cui si è registrato l'attacco l'anno precedente e se la coltura in atto presenta erosioni fogliari** **Indicazione d'intervento in pre raccolta** **intervenire in presenza delle larve**	Nematodi entomopatogeni (30.000-50.000/pianta)	**(*)**		Distribuire la sospensione su terreno umido ed effettuare un intervento irriguo qualora non siano previste piogge a brevissima scadenza **(*) Ammesso solo in pieno campo**
Sputacchine *(Philaenus spumarius)*					Gli interventi contro gli afidi con Piretrine sono efficai anche contro questa avversità
Moscerino dei piccoli frutti *(Drosophyla suzukii)*	**Interventi agronomici** si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti	Attract and kill con: Deltametrina			
		Piretrine pure			
		Deltametrina		**2***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi, 1 in post-impianto e 1 in pre-raccolta**
		Lambdacialotrina			
		Acetamiprid	**1***		**(*) Massimo un intervento per questa avversità**
Cicaline *(Empoasca* spp.*)*	**Indicazione d'intervento** **intervenire solo in caso di forte attacco**	Acetamiprid	**1***		**(*) Massimo un intervento per questa avversità**
Nematodi galligeni *(Meloidogyne* spp.*)* **Nematodi fogliari** *(Ditylenchus dipsaci* *Aphelenchoides fragariae* *Aphelenchoides ritzemabosi)*	**Interventi fisici** solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni **Interventi chimici** **solo in caso di accertata presenza del nematode**	Dazomet	**(*)**		I nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi, quelli fogliari prevalentemente nei terreni compatti **(*) Da impiegare in pre impianto a dosi ridotte (40-50 g/mq)**
Nematodi galligeni *(Meloidogyne* spp.*)*					I nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi
		Paecilomyces lilacinus			
		Geraniolo + Timolo			
		Azadiractina			
		Fluopyram	**(*)**		**(*) Tra Boscalid, Fluopyram, Penthiopyrad e Isofetamid**

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendetemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-trapianto e interventi localizzati nelle interfile	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Post-trapianto	Graminacee	Fluazifop-p-butile Quizalofop-p-etile	

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > LATTUGA PIENO CAMPO E COLTURA PROTETTA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Per le coltivazioni in pieno campo e in coltura protetta l'avvicendamento è il seguente:*** ***Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno la lattuga ritorna sullo stesso appezzamento, dopo che è intercorso almeno 1 ciclo di altre colture non appartenenti alla famiglia delle composite.*** ***Nel caso di più cicli colturali consecutivi all'anno la lattuga può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 1 anno (o una coltura principale) di altre colture non appartenenti alla famiglia delle composite.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Il sesto d'impianto varia a seconda che la coltura sia effettuata in serra o pieno campo. In ***Allegato Sesti d'impianto*** sono indicate le distanze e le densità raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi "Norme Generali - ***Capitolo 9***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** Per la lattuga allevata in coltura protetta si consiglia di adottare serre con una volumetria pari a 2,5 mc per ogni mq coperto, preferibilmente a parete verticale a campata semplice o multipla, con larghezza non inferiore ai 5,5-6 m. In riferimento ai materiali da utilizzare nelle colture protette di estrema importanza è la trasparenza dei film plastici di copertura in quanto ad una minore trasparenza corrisponde un aumento del contenuto di nitrati nelle foglie. Per le colture in pieno campo, nei periodi più freddi, è consigliabile la copertura della coltura con film in "tessuto non tessuto" che garantisce una migliore tenuta termica. ***Non sono ammesse strutture non dotate di aperture laterali e/o al colmo che favoriscono l'arieggiamento.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del*** "Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Lattuga***). ***L'apporto di N deve essere frazionato in presemina e in pretrapianto*** (se necessario secondo quanto indicato nelle Norme Generali) ***e in copertura*****. Nel caso di** ***apporti superiori a 100 kg/ettaro deve essere frazionato almeno in due interventi: parte alla semina o trapianto e la restante parte in copertura.*** In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. La lattuga non presenta elevati fabbisogni idrici essendo breve il ciclo colturale, tuttavia si consiglia di mantenere il terreno in condizioni di elevata umidità. Si consiglia di adottare la microirrigazione come metodo di rifornimento idrico alla pianta per una razionalizzazione dei consumi di acqua. In serra si consiglia di associare tale metodo alla pacciamatura del terreno. Per colture di pieno campo è consigliabile anche il sistema ad aspersione con ugelli a bassa portata. I metodi ad aspersione non pongono particolari problemi nelle prime fasi di sviluppo, mentre nella fase di formazione del cespo la bagnatura delle foglie può portare ad uno sviluppo di funghi patogeni quali botrite e peronospora. È	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** Controllo infestanti: sia in coltura protetta sia in pieno campo ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste***. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente gli 800 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

VARIETÀ	
Lattuga Iceberg	***Lattuga romana***
Alburnus *(Enza Zaden)*	44433 (isi)
Brice	Donador
Cellist	Flavius
Danilo	Golia
Edmonton	Molveno (Vilmorin
Elsol	Mikado)
Equinas	Nicea
Ikebanas	Osiride
Metalia	Pandrera
Melosa* (NUN 00216)	Pedrera (Enza zaden)
Rumors	Picador
Sunice (Ex BE22-199)	PROBUS RZ (41-170)
Tevione (Enza Zaden)	Quipus (41-119) RZ
Times	Salvador
Umbrinas	Valerius
Laurinas	

VARIETÀ	
Lattuga Gentilina e Batavia	***Lattuga foglia di quercia***
Afabila (Enza Zaden)	Belgarde
Agila	Charole
Anizel	Cordai RZ (83-552)
Bonalisa	Eglantine
Bovary	Insinia
Cardiga	Ivernice
Carditie	Juniper
Charole	Kieren
Fenomena	Kivivo RZ (83-OA2753)
Flexila	Kiribati
Frelita	Kidow
Ginko	Kimenoz
Gloriole	
Goldorac	
Gonzaga (Gautier)	
Guidizel (Bejo)	
Imanis (Gautier)	
Isarde	
Jannabel	
Louxal (Rossa)	
Keralis	
Lagarde gentilina	
Lambole gentilina	
Larabel gentilina	
Meglion (RZwann)	
Myrtel gentilina	
Ostralie gentilina	
Othilie gentilina	
Rebellina gentilina	
Rebella	
Prunai	
Quione Vilmorin	
Rebaila	
Ribai	
Spirole	
Trival	

VARIETÀ	
Trouvai	
Volsini	
Voltron	

VARIETÀ
Lattuga Cappuccio per colture protette
Emeralda
Evadne
Hallewin
Jukebox
Myamar
Tirrenia (Isi 49511)
Rivalda (Rz)
Sinthia
Synopsis
Vilandry

VARIETÀ		
Lattuga Cappuccio a pieno campo		
Primavera	**Estate**	**Autunno**
Amantea ISI	Pierina	Analotta (Enza
Analotta (Enza Zaden)	43185	Zaden)
Aurelian	43281 RZ	Aurelian
Basilio	Cannellina	Basilio
Carasco	Danzarina	Donela
Donela	Isolina	Gaudenti
Gaudenti	Sandalina	F1(Vilmorin)
F1(Vilmorin)Malis	SV8512	Janique
Transpero	Unyeva	Malis
		Vilandry

Tipo di coltura	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità n. piante/ha
Coltura in serra	30 - 35	25 - 30	95.000 – 133.000
Coltura in pieno campo/sabbioso	35	35	81.500
Coltura in pieno campo/medio impasto	30 - 35	30 - 35	81.500 – 111.000
Colture di iceberg	40	35 - 40	62.500 – 71.500

Si consiglia di appoggiare i cubetti all'interno di buchette create da rulli improntatori, avendo cura che il colletto resti fuori terra. Si consiglia di fare seguire un'irrigazione.

LATTUGA PIENO CAMPO E COLTURA PROTETTA (inclusa ROMANA e ICEBERG) – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 26-38 t/ha:** **DOSE STANDARD: 110 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **30 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 26 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale; ❒ **20 kg:** dal terzo ciclo in poi in caso di cicli ripetuti.		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 38 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio); ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

LATTUGA PIENO CAMPO E COLTURA PROTETTA (inclusa ROMANA e ICEBERG) – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **26-38 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 26 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ❒ **20 kg:** dal terzo ciclo in poi in caso di cicli ripetuti.	**70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **90 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 38 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo; ❒ **20 kg:** per semine e/o trapianti effettuati prima del 5 maggio.

LATTUGA PIENO CAMPO E COLTURA PROTETTA (inclusa ROMANA e ICEBERG) – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **26-38 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 Kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 26 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ❒ **20 kg:** dal terzo ciclo in poi in caso di cicli ripetuti.	**150 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **220 Kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **80 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 Kg:** se si prevedono produzioni superiori a 38 t/ha.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME		*Bacillus amyloliquefaciens*	**6**		
		Bacillus subtilis	**(*)**		**(*) Ammesso solo in pieno campo**
Peronospora	**Interventi agronomici**	Laminarina			
(Bremia lactucae)	- ampie rotazioni	Olio essenziale di arancio dolce			
	- favorire il drenaggio del suolo	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
	- distanziare maggiormente le piante	Metalaxyl-M	**1***	**2**	**(*) Per ciclo colturale**
	- aerare oculatamente serre e tunnel	**Metalaxyl**	**1***		**(*) Tra Metalaxyl e Fluopicolide**
	- uso di varietà resistenti	Fosetil Al			
		Fosfonato di potassio			
		Cimoxanil	**1***		**(*) Per ciclo colturale**
	Interventi chimici e microbiologici	Ametoctradina			**(*) Ammesso in pieno campo**
	i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni	(Ametoctradina +			
	climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia	Dimetomorf)	**(**)**	**3***	**(**) Utilizzabile fino al 20/05/2025**
		Dimetomorf			**(*) 1 intervento per ciclo colturale**
		Mandipropamide			
		(Dimetomorf +	**(*)**		**(*) Utilizzabile fino al 20/05/2025**
		Pyraclostrobin)		**3**	
		Pyraclostrobin	**(*)**		**(*) Ammesso solo in pieno campo**
		Azoxystrobin*	**2**		
		(Azoxystrobin + Difenoconazolo)	**3**		
		Propamocarb	**2***		**(*) Per ciclo colturale. Ammesso in pieno campo**
		(**Fluopicolide** + Propamocarb)	**1***		**(*) Tra Metalaxyl e Fluopicolide**
		Amisulbrom	**3**		
		Oxathiapiprolin	**(*)**		**(*) Al massimo 2 per ciclo**
Marciume basale	**Interventi agronomici**	*Bacillus amyloliquefaciens*	**6**		
(Sclerotinia sclerotiorum,	- arieggiare le serre	*Coniothyrium minitans*		**(*)**	
Sclerotinia minor,	- limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici	*Bacillus subtilis*			
Botrytis cinerea)	- eliminare le piante ammalate	*(Trichoderma asperellum +*			**(*) Autorizzati solo su Sclerotinia**
	- utilizzare varietà poco suscettibili	*Trichoderma gamsii)*			
	- ricorrere alla solarizzazione	*Trichoderma* spp.			
	- effettuare pacciamature e prosature alte	*Phytium oligandrum*			
		Per questa avversità non effettuare più di 2 trattamenti per ciclo colturale, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate			
		Azoxystrobin		**3***	**(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin Tryfloxystrobin**
	Interventi chimici e microbiologici	(Pyraclostrobin +	**2**		
	intervenire subito dopo il trapianto	Boscalid)	**3**		
		(Fluxapyroxad + **Difenoconazolo**)	**1***	**3****	**(**) Tra Boscalid, Fluxapyroxad, Fluopyram e Isofetamid**
		Fluxapyroxad			**(*) Ammesso in pieno campo**
		Isofetamid	**2***		**(*) Per ciclo. Ammesso in coltura protetta**
		Penthiopyrad	**1***		**(*) Ammesso in pieno campo**
		(**Cyprodinil + Fludioxonil**)		**2**	
		Fludioxonil			
		Pyrimethanil	**2***		**(*) Autorizzato solo su Botrite**
		Fenexamid	**2**		
		(Fluopyram + Tryfloxistrobin)	**1****	**3***	**(*) Tra Boscalid, Fluxapyroxad, Fluopyram e Isofetamid** **(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Tryfloxystrobin** **(**) Autorizzato solo su Sclerotinia e solo in pieno campo**
Marciume del colletto	**Interventi agronomici**				
(Rhizoctonia solani)	- ampi avvicendamenti colturali				
	- impiego di semi o piantine sane	*Bacillus subtilis*	**(*)**		**(*) Ammesso solo in pieno campo**
	- uso limitato dei fertilizzanti azotati	*Trichoderma* spp.			
	- accurato drenaggio del terreno	*(Trichoderma asperellum +*			
	- ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili	*Trichoderma gamsii)*			
		Pseudomonas sp.			
	Interventi chimici e microbiologici	Azoxystrobin		**3***	**(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin Tryfloxystrobin**
	intervenire subito dopo il trapianto				

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI					
(Pseudomonas cichorii *Erwinia carotovora* subsp. *carotovora)*	**Interventi agronomici** - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata - è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici **Interventi chimici** alla comparsa dei primi sintomi	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
Moria delle piantine *(Pythium* spp.*)*	**Interventi agronomici** - favorire il drenaggio del suolo - ampi avvicendamenti colturali **Interventi chimici e microbiologici** - interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	*(Trichoderma asperellum +* *Trichoderma gamsii)* *Trichoderma* spp.			
		Propamocarb	**2***		**(*) Per ciclo colturale**
		(Propamocarb + Fosetil Al)	**2***		**(*) Per ciclo colturale e solo in semenzaio**
VIROSI					
(CMV, LeMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato (virus-esente)				
FITOFAGI		*Beauveria bassiana*			
Afidi	**Interventi chimici**	Azadiractina			
(Nasonovia ribis nigri	**Soglia**	Sali potassici di acidi grassi			
Myzus persicae	**presenza**	Maltodestrina			
Uroleucon sonchi		Piretrine pure			
Acyrthosiphon lactucae)	Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni Si consiglia di impiegare i Piretroidi fino a che le piante presentano le foglie aperte	Deltametrina	**3**	**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi.** Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi
		Lambdacialotrina	**2****		**(**) Ammesso in pieno campo. Al massimo 3 tra Lambdacialotrina ed Etofenprox**
		Tau-fluvalinate	**2***		**(*) Ammesso in pieno campo**
		Flupiradifurone			
		Spirotetramat	**2***		**(*) Utilizzabile fino al 30/10/2025**
Nottue fogliari	**Interventi chimici**	*Bacillus thuringiensis*			
(Autographa gamma	**infestazione generalizzata**	Azadiractina			
Helicoverpa armigera	Nelle varietà come Trocadero, Iceberg, ecc. intervenire prima che le foglie si chiudano	Virus NPV nottua gialla			
Spodoptera spp.*)*		*Spodoptera littoralis* *Nuclepoliendrovirus (SpliNPV)*			
		Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate			
		Deltametrina	**3**	**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi** Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi
		Metaflumizone	**2**		
		Spinosad	**(*)**	**3**	**(*) Ammesso in pieno campo**
		Spinetoram	**2***		**(*) Ammesso in pieno campo. Utilizzabile fino al 30/12/2025**
		Clorantraniliprole	**2**		
		Tebufenozide		**1**	
		Emamectina	**2***		**(*) Ammesso in pieno campo**
		(Cyantraniliprole + Acibenzolar-S-Methyl	**(*)**		**(*) 1 applicazione ogni due anni. Utilizzabile fino al 10/07/2025**

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue terricole *(Agrotis* spp.*)*	**Indicazione d'intervento** **infestazione generalizzata** Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi Affinchè i prodotti siano efficaci, devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila	Deltametrina	**3**	**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
Elateridi *(Agriotes* spp.*)*	**Indicazione d'intervento** **infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi secondo le modalità riportate nella Tabella 23 Norme Generali). Intervenire prima di trapiantare la lattuga qualora nel ciclo colturaleprecedente siano stati osservati danni**				I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerasi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.
		Lambdacialotrina	**(*)**	**(**)**	**(*) Ammesso in pieno campo** **(**) L'uso dei piretroidi come geodisinfestanti è indipendente dalle altre limitazioni previste per i piretroidi utilizzati contro altre avversità**
Miridi *(Lygus rugulipennis)*	**Interventi agronomici** evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo luglio - agosto **Soglia** **presenza**				Insetto particolarmente dannoso su lattughe suscettibili ("Iceberg" e "Romana")
		Tau-fluvalinate	**2****	**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi** **(**) Ammesso in pieno campo**
		Etofenprox	**2***		**(*) Al massimo 3 interventi tra Lambdacialotrina ed Etofenprox**
Limacce e Chiocciole *(Limax* spp.*, Helix* spp.*)*	**Indicazione d'intervento** **infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali**	Metaldeide esca Fosfato ferrico			Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.
Tripidi *(Thrips* spp. *Frankliniella occidentalis)*	**Soglia** **presenza**	*Beauveria bassiana*			
		Lecaniclium muscarium			
		Terpenoid blend QRD 460	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Sali potassici di acidi grassi			
		Spinosad	**(*)**	**3**	**(*) Ammesso in pieno campo**
		Spinetoram	**2**		**(*) Ammesso in pieno campo. Utilizzabile fino al 30/12/2025**
		Etofenprox	**2***		**(*) Al massimo 3 interventi tra Lambdacialotrina ed Etofenprox**
		Formentanate	**1***		**(*) per ciclo. Ammesso in pieno campo**
		Abamectina	**1***		**(*) Per ciclo. Ammesso solo in coltura protetta**
		(Cyantraniliprole + Acibenzolar-S-Methyl	**(*)**		**(*) 1 applicazione ogni due anni. Utilizzabile fino al 10/07/2025**
Nematodi galligeni *(Meloidogyne* spp.*)*	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi **Interventi agronomici** utilizzo di panelli di semi di brassica alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interramento a 15-20 cm e bagnatura successiva. **Interventi microbiologici** presenza accertata di danni nell'anno precedente	Estratto d'aglio			
		Paecilomyces lilacinus	**(*)**		(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
		Azadiractina			
Liriomiza *(Liriomyza huidobrensis)*	**Interventi biologici** Lanci di 0,2 individui/mq alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturati con trappole cromotropiche In caso di presenza nei cicli precedenti, procedere al lancio del parassitoride dopo 7-10 giorni dal trapianto **Interventi chimici** **Soglia** **accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni**	*Diglyphus isaea*			Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari
		Azadiractina			
		Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate			
		Abamectina	**1***	**1***	**(*) Per ciclo. Ammesso solo in coltura protetta**

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina e Pre-trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
		Acido pelargonico	
Pre-trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	**Pendimetalin (*)**	
	Dicotiledoni	Bifenox	
Pre-semina, Pre-trapianto Post-semina, Post-trapianto	**Graminacee annuali e Dicotiledoni**	**Propizamide (*)**	**Attenzione per le colture successive (cereali vernini e pomodoro)**
Post-emergenza Post-trapianto	**Graminacee**	Propaquizafop	
		Quizalofop-p-etile	
		Ciclossidim	
		Fluazifop-p-butile	

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 2
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > MAIS DOLCE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Non è ammesso il ristoppio.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	L'interfila di 75 cm è in funzione dei cantieri di semina, trattamento e raccolta. Nelle semine precoci la densità consigliata è di 6,3-6,8 piante al mq. (distanza sulla fila: cm 21,1-19,6) Nelle semine tardive la densità consigliata è di 5.5-6.0 piante al mq. (distanza sulla fila: cm 24,20-22,21.) Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi Norme generali - ***Capitolo 9***.	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego dei fitoregolatori.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Mais dolce***). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. ***Per l'azoto non si ammette in presemina una distribuzione superiore al 30% dell'intero fabbisogno e comunque non superiore ai 70 kg/ettaro di N. la restante quota potrà essere distribuita in uno o più interventi in copertura. Quando la dose da applicare in copertura supera 100 kg/ettaro, l'apporto dovrà essere frazionato in due interventi.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non è ammesso l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. In ***Allegato Irrigazione Mais dolce*** sono definite le quantità dì acqua necessarie al regolare sviluppo della coltura. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo***. Controllo infestanti ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste***. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 600 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Lista varietà raccomandate

	SU (Normale)	*SH2 (Super Dolce)*
Zuccheri Totali (%)	*05-10*	*25-40*
Grado medio di umidità (%)	*69-72*	*74-76*
Varietà	Dallas Royalty Spirit	GSS8529 GSS14184 GSS1477 GSS5649 GSS5613R GSS6924 GSS3951 HMX832 Hmc 302 Kamuk Kiara Messenger Overland Solitaire Strongstar Vim

MAIS DOLCE – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 13-19 t/ha:** **DOSE STANDARD:** **170 kg/ha di N** per semine effettuate dopo il 10 aprile **200 kg/ha di N** per semine effettuate prima del 10 aprile	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 13 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminose annuale; ❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicaio di prati > 5 anni.		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 19 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio); ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino); ❒ **20 kg:** in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale).

MAIS DOLCE – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **13-19 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 13 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	**90 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **180 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 19 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo; ❒ **10 kg:** per semine e/o trapianti effettuati prima del 10 aprile.

MAIS DOLCE – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **13-19 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 Kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 13 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	**110 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **220 Kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **60 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 Kg:** se si prevedono produzioni superiori a 19 t/ha.

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fenofase	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	**Irrigazione**
semina	0.9	**Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini**
6ª foglia	1.8	**Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini**
Levata	3.3	**Ammessa**
Emissione pennacchio	5.6	**Ammessa**
Imbrunimento sete	3.5	**Ammessa**
Fine maturazione lattea	-	**Non ammessa**

Volumi massimi di intervento (mm).

		ARGILLA %												
		10	***15***	***20***	***25***	***30***	***35***	***40***	***45***	***50***	***55***	***60***	***65***	***70***
	0	*54*	*55*	*56*	*56*	*57*	*57*	*58*	*58*	*58*	*59*	*59*	*60*	*60*
	5	*53*	*53*	*54*	*55*	*56*	*57*	*57*	*58*	*59*	*60*	*61*	*61*	*62*
	10	*50*	*51*	*52*	*53*	*53*	*54*	*55*	*56*	*57*	*57*	*58*	*59*	*60*
	15	*48*	*49*	*49*	*50*	*51*	*52*	*53*	*54*	*54*	*55*	*56*	*57*	*58*
S	*20*	*46*	*46*	*47*	*48*	*49*	*50*	*50*	*51*	*52*	*53*	*54*	*54*	*55*
A	*25*	*43*	*44*	*45*	*46*	*46*	*47*	*48*	*49*	*50*	*50*	*51*	*52*	*53*
B	*30*	*41*	*42*	*42*	*43*	*44*	*45*	*46*	*46*	*47*	*48*	*49*	*50*	*50*
B	*35*	*38*	*39*	*40*	*41*	*42*	*42*	*43*	*44*	*45*	*46*	*47*	*47*	*-*
I	*40*	*36*	*37*	*38*	*39*	*39*	*40*	*41*	*42*	*43*	*43*	*44*	*-*	*-*
A	*45*	*34*	*35*	*35*	*36*	*37*	*38*	*39*	*39*	*40*	*41*	*-*	*-*	*-*
	50	*31*	*32*	*33*	*34*	*35*	*35*	*36*	*37*	*38*	*-*	*-*	*-*	*-*
%	*55*	*29*	*30*	*31*	*31*	*32*	*33*	*34*	*35*	*-*	*-*	*-*	*-*	*-*
	60	*27*	*27*	*28*	*29*	*30*	*31*	*32*	*-*	*-*	*-*	*-*	*-*	*-*
	65	*24*	*25*	*26*	*27*	*28*	*28*	*-*	*-*	*-*	*-*	*-*	*-*	*-*
	70	*22*	*23*	*24*	*24*	*25*	*-*	*-*	*-*	*-*	*-*	*-*	*-*	*-*

Questa tabella non è idonea alla determinazione di volumi irrigui per la microirrigazione.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Carbone comune *(Ustilago maydis)*	**Interventi agronomici** - concimazione equilibrata - ampie rotazioni - raccolta e distruzione dei giovani tumori prima che lascino fuoriuscire le spore				
Marciume del fusto *(Gibberella zeae)*	**Interventi agronomici** - evitare le semine troppo fitte - evitare somministrazioni eccessive di azoto e squilibri idrici - fare ricorso a ibridi resistenti o tolleranti				
BATTERIOSI					
Batteriosi *(Erwinia stewartii,* *Erwinia chrisanthemi)*	Si richiede la segnalazione tempestiva della eventuale presenza in campo di questa malattia per poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio su campioni della coltura colpita				
VIROSI					
Virus del nanismo maculato del mais (MDMV) **Virus del nanismo giallo dell'orzo (BYDV)**	**Interventi preventivi** eliminazione tempestiva delle sorgenti di infezione all'interno e in prossimità delle colture (mantenere puliti i campi dalle graminacee infestanti ospiti del virus)				
FITOFAGI					
Elateridi *(Agriotes* spp.*)*	**Interventi agronomici** evitare la coltura in successione a prati stabili per almeno 2 anni In caso si successione a medicai operare nel modo seguente: - rompere i medicai nell'estate precedente in modo che la maggior parte delle larve subisca l'azione negativa del secco estivo - rompere il prato immediatamente prima di seminare in modo che gli eventuali elateridi si approfondiscano temporaneamente - con infestazioni in atto, eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve **Interventi chimici**	Spinosad			I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerasi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.
		Cipermetrina **Lambdacialotrina**	**(*)**	**1**	**(*) Da non considerare nel limite dei Piretroidi**
	Soglia alla semina **presenza accertata secondo le modalità indicate nella tabella 23 (Norme Generali)**	Teflutrin			
Piralide *(Ostrinia nubilalis)*	**Interventi agronomici** sfibratura degli stocchi e aratura tempestiva	*Bacillus thuringiensis*			
		Spinosad	**3**		
	Interventi chimici	Deltametrina		**2***	**(*) Tra tutti i Piretroidi**
	a cattura avvenuta dell'adulto con appropriate trappole a feromoni	**Lambdacialotrina**	**1**		
		Clorantraniliprole	**2**		
Sesamia (*Sesamia* sp.)	**Interventi chimici** presenza diffusa	Clorantraniliprole	**2**		
		Lambdacialotrina	**1**	**2***	
		Deltametrina			**(*) Tra tutti i Piretroidi**
Nottue terricole *(Agrotis* sp.*)*	**Interventi chimici** **Soglia** **presenza diffusa di attacchi iniziali**				
	Intervenire nel tardo pomeriggio e, quando possibile, in modo localizzato Danni soprattutto alle colture in primo raccolto con infestazioni cicliche	Deltametrina		**2***	
		Lambdacialotrina	**1**		**(*) Tra tutti i Piretroidi**
Nottue fogliari *(Helicoverpa armigera* *Spodoptera* spp.)	**Interventi chimici** **Soglia** **presenza diffusa di attacchi iniziali**	Clorantraniliprole	**2**		
		Lambdacialotrina	**1**	**2***	**(*) Tra tutti i Piretroidi**
		(Lambdacialotrina + Clorantraniliprole)	**1**		

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Afidi dei cereali *(Rhopalosiphum padi* *Metopolophium dirhodum* *Sitobion avenae* *Schizaphis graminum)*	**Interventi chimici** **Soglia** **presenza di colonie sulle pagine inferiori**	Sali potassici di acidi grassi			
		Maltodestrina			
		Deltametrina		**2***	**(*) Tra tutti i Piretroidi**
		Lambdacialotrina	**1**		
		Pirimicarb	**1**		
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità				
		Sali potassici di acidi grassi			

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina o Pre-emergenza	**Dicotiledoni e graminacee**	Glifosate (1) Acido pelargonico	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
Pre-emergenza	**Dicotiledoni e Graminacee**	Isoxaflutole	
Pre-emergenza o Post-emergenza	**Dicotiledoni e Graminacee**	Mesotrione	
Post-emergenza	**Dicotiledoni e graminacee**	(**Tembotrione (*)** + Isoxadifen-ethyl) Acido pelargonico (2)	(2) Applicazione nell'interfila. Si consiglia l'utilizzo di schermatura
	Dicotiledoni	Piridate	

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 1
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > MELANZANA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***É ammesso il ritorno della melanzana sullo stesso terreno, dopo che siano intercorsi almeno 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle solanacee. Se si utilizzano piante innestate l'intervallo si riduce a 1 anno di altre specie non appartenenti alla famiglia delle solanacee.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Si consiglia che il trapianto venga effettuato attorno alla 2° metà di Marzo. Si consiglia di effettuare l'allevamento in verticale utilizzando come tutori apposite reti in plastica o fili. In ***Allegato Sesti d'impianto*** sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; Vedi "Norme Generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Per coltura in serra, con basse temperature, è ammesso l'impiego dei fitoregolatori come indicato nell'Allegato Fitoregolatori***. ***In pieno campo non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Melanzana***). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. ***L'apporto di N deve essere frazionato a partire dal trapianto con fertirrigazione.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. In ***Allegato Irrigazione Melanzana*** sono definite le quantità dì acqua necessarie al regolare sviluppo della coltura. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** Controllo infestanti: In coltura protetta ***il diserbo chimico non è ammesso***. In coltura in pieno campo ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti, con le limitazioni d'uso previste.*** Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 1.500 l/ha*** (in serra) ***e 800 l/ha*** (pieno campo). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Melanzana - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ
Annina
Athena
Barbarella (Semencoop)
Cheryl RZ F1
Dalia
Fantastic
Gioia
Greta
Leire
Nilo
Niobe
Sabelle
Top Bell
Top Ora
Vania F1 (SAT 1892)

Melanzana – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d'impianto e densità di investimento.

Tipo d'impianto	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza (n. piante/ha)	Impiego pacciamatura
Serra (allevamento ad alberello)	100	80 - 100	10.000 - 12.000	Consigliabile
Serra (allevamento monofusto)	100	30 - 40	25.000 - 33.000	
Pieno campo	80 - 100	40 - 60	16.000 - 31.000	

Melanzana - Allegato Fitoregolatori - Regione Emilia-Romagna

COLTURA	Tipo impiego	S.A.	Dosaggio (g/hl)	Epoche di trattamento	Indicazioni d'uso
Melanzana	Allegante	Acido Gibberellico (GA3) 20%	da etichetta	All'apertura dei primi fiori	L'impiego è ammesso solo nelle colture in serra. Lo scopo è di anticipare e migliorare qualità e quantità della produzione.

COLTURA	Tipo impiego	S.A.	Dosaggio (g/hl)	Epoche di trattamento	Indicazioni d'uso
Melanzana	Allegante	acido alfa Naftilacetico+ amide dell'acido Naftilacetico	da etichetta	In fase di fioritura	Per favorire l'allegagione e migliorare la crescita

MELANZANA in pieno campo – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 65-95 t/ha:** **DOSE STANDARD: 250 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **45 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 65 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **45 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 95 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg: per la coltura a pieno campo** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

MELANZANA in pieno campo – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **65-95 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 65 t/ha.	**150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **210 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **75 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 95 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

MELANZANA in pieno campo– CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **65 - 95 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 65 t/ha.	**250 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **300 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 95 t/ha. Le norme generali prevedono che non si possa superare l'apporto di 300 kg/ha per anno pertanto questa opzione può essere adottata solo in caso di terreni con dotazione elevata.

MELANZANA in serra – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 140-160 t/ha:** **DOSE STANDARD: 300 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **45 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 140 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **45 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 160 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica.

MELANZANA in serra – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **140-160 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 140 t/ha.	**200 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **250 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **125 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 160 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo; Le norme generali prevedono che non si possa superare l'apporto di 250 kg/ha per anno pertanto queste opzioni possono essere adottate solo in caso di terreni con dotazione normale o elevata)

MELANZANA in serra – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **140 - 160 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 140 t/ha.	**250 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **300 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **200 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 160 t/ha. Le norme generali prevedono che non si possa superare l'apporto di 300 kg/ha per anno pertanto questa opzione può essere adottata solo in caso di terreni con dotazione elevata.

Restituzione idrica giornaliera nelle diverse fasi agronomiche.

Periodo	Restituzione idrica giornaliera litri/metro di manichetta
Marzo (pre-trapianto)	7
Aprile (sino ad attecchimento)	7
Aprile (fase vegetativa)	9.1
Maggio (fase vegetativa)	16.1
Maggio (inizio produzione)	21.7
Giugno (produzione)	27.7
Luglio-Agosto (produzione)	30.8

ESEMPIO: Tunnel m 70x4 pacciamature = m 280 di manichetta fase 5 (21.7 l/m), 280x21.7 = 6076 litri di acqua, 2 volte alla settimana (più l'eventuale volume di riempimento delle linee).

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME		*Saccharomyces cerevisiae*	(*)		(*) Ammesso in coltura protetta
Muffa grigia	**Interventi agronomici**	*Pythium oligandrum*			
(Botrytis cinerea)	- arieggiamento della serra	*Aureobasidium pullulans*			
	- irrigazione per manichetta	*Bacillus subtilis*			
	- sesti d'impianto non troppo fitti	Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
	Interventi chimici e microbiologici	Cerevisane			
	in caso di andamento climatico particolarmente umido	(**Cyprodinil + Fludioxonil**)		**2**	
		Pyrimetanil			
		(Pyraclostrobin +		2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Boscalid)		2**	(**) Tra Boscalid, Isofetamid, Penthiopyrad e Fluopyram
		Isofetamid	(*)		(*) Ammesso in coltura protetta
		Fenexamid		**2**	
		Fenpyrazamine	1*		(*) Ammesso solo in coltura protetta
Tracheoverticilliosi	**Interventi agronomici**				
(Verticillium dahliae,	- ampie rotazioni	*(Trichoderma asperellum +*			(1) Impiegabile su ***Verticillium dahliae***
Verticillium albo-atrum)	- innesto su cultivar di pomodoro resistenti	*Trichoderma gamsii)*			
	- raccolta e distruzione delle piante infette				
	- disinfezione del terreno con vapore				
Marciumi basali	**Interventi agronomici**	*Pythium oligandrum*			(*) Solo su Sclerotinia
(Phoma lycopersici,	- ampie rotazioni	*(Trichoderma asperellum +*			Irrorare accuratamente la base del fusto
Sclerotinia sclerotiorum,	- raccolta e distruzione dei residui infetti	*Trichoderma gamsii)*		(*)	(*) Solo su Sclerotinia
Thielaviopsis basicola,	- accurato drenaggio	*Trichoderma asperellum +*	5		
Pithium spp.)	- concimazioni equilibrate	*Trichoderma atroviride*			
	- evitare sesti d'impianto troppo fitti	*Coniothyrium minitans*			
		Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
	Interventi chimici e microbiologici	Penthiopyrad	1	2**	(**) Tra Boscalid, Isofetamid, Penthiopyrad e Fluopyram
	interventi preventivi con presenza accertata della malattia negli anni precedenti	Isofetamid	(*)		(*) Ammesso in coltura protetta e solo su Sclerotinia
		Propamocarb+fosetil-Al			
Peronospora		Metalaxyl-M	2		
(Phytophthora infestans)	**Interventi agronomici**	Fosfonato di potassio	(*)		(*) Ammesso in coltura protetta
	- arieggiare la serra	Ametoctradin	3	(*)	(*) Ammesso in coltura protetta
	- irrigazione per manichetta	Fosfonato di K + Ametoctradin			
	Interventi chimici	Amisulbron	3		
	- inizio dei trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Mandipropamide	4		
		Oxathiapiprolin	3		
		Pyraclostrobin		2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Azoxystrobin			
Marciume pedale	**Interventi agronomici**	**Prodotti rameici**	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
(Phytophthora capsici)	- impiego di seme sano	*Trichoderma* spp.			
	- impiego di acqua di irrigazione non contaminata	*(Trichoderma asperellum +*			
	- disinfezione dei terricci per i semenzai per via fisica (calore) o chimica	*Trichoderma gamsii)*			
	- impiego di varietà poco suscettibili	*Trichoderma asperellum +*	5		
	Interventi chimici e microbiologici	*Trichoderma atroviride*			
	irrorare la base del fusto alla comparsa dei primi sintomi	Propamocarb	2*		(*) Solo in coltura protetta con irrigazione a goccia
Patogni tellurici	**Interventi chimici**				
Sclerotinia	**- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti**	*(Trichoderma asperellum +*	5		
(Sclerotinia spp.*)*	**- ammessi solo in coltura protetta**	*Trichoderma atroviride*)			
Rizottonia		**Coltura protetta**			**In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina**
(Rhizoctonia solani)		**Metam Na**	1*		(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
Moria delle piantine		**Metam K**			(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno
(Pythium spp.)		Dazomet	1*		(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni
					(*) Da impiegare a dosi ridotte (40-50 g/mq)

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
VIROSI					
(CMV, AMV)	Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo, CMV, e virus del mosaico dell'erba medica, AMV) valgono le stesse considerazioni di difesa a carattere generale				
FITOFAGI					
Dorifora	**Soglia**				Prodotti efficaci su larve giovani
(Leptinotarsa decemlineata)	**presenza di larve giovani**				
	Si consiglia un intervento sulle larve di prima generazione ed uno su quelle di seconda; nella terza generazione larvale non sempre è necessario intervenire	Metaflumizone	**2**		
Afidi	**Indicazione d'intervento**	*Aphidius colemani*			Per contenere focolai d'infestazione, preservando gli ausiliari, effettuare dei lavaggi
(Macrosiphum euphorbiae, Myzus persicae)	**grave infestazione**	*Chrysoperla carnea*			E' consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che
	Interventi chimici	Sali potassici di acidi grassi			consentono un parziale rispetto dell'entomofauna utile.
	- si consiglia di intervenire prima del lancio degli ausiliari	Azadiractina			
	- intervenendo dopo il lancio degli ausiliari ritardare l'uso dell'aficida a seconda dell'ausiliare introdotto:	Olio minerale			
		Maltodestrina			
	- 7-10 giorni dopo il lancio di Fitoseide	Piretrine pure	**(*)**	**3****	(*) Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseidi, *Encarsia formosa* e *Orius* spp.
	- 15-20 giorni dopo il lancio di *Orius* spp.	**Lambdacialotrina**	**2**		**(**) Tra Piretrine e Piretroidi**
	- dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli Aleurodidi in coltura protetta	Sulfoxaflor	**(*)**		**(*) Ammesso in coltura protetta**
		Acetamiprid	**1**		
		Spirotetramat	**2***		**(*) Utilizzabile fino al 30/10/2025**
		Flupyradifurone	**(*)**		**(*) Ammesso 1 intervento in pieno campo e 2 in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento**
Afide delle cucurbitacee	**Indicazione d'intervento**	Piretrine pure	**(*)**	**3****	(*) Prodotti tossici per Fitoseide (*Phytoseiulus persimilis*), *E. formosa* e *Orius* spp.
(Aphis gossypii)					**(**) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Beauveria bassiana	**(*)**		**(*) Per questa avversità è ammesso solo in coltura protetta**
	grave infestazione	Maltodestrina			
	se sono già stati effettuati dei lanci di *Orius* spp. le sostanze attive indicate vanno usate unicamente per trattamenti localizzati	Azadiractina			
		Sulfoxaflor	**(*)**		**(*) Ammesso in coltura protetta**
		Acetamiprid	**1**		
		Spirotetramat	**2***		**(*) Utilizzabile fino al 30/10/2025**
		Flupyradifurone	**(*)**		**(*) Ammesso 1 intervento in pieno campo e 2 in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento**
Aleurodidi	**Interventi biologici**	*Paecilomyces fumosoroseus*	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)	lancio di ausiliari in coltura protetta	*Eretmocerus mundus*			
	Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni circa 100 mq)	*Lecanicillium muscarium*	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Ambliseius swirskii			
	Soglia: presenza	*Encarsia formosa*			
	- si consigliano 4-8 lanci di 4-6 pupari/m² con *Encarsia formosa* a cadenza quindicinale nel periodo primaverile e settimanale nel periodo estivo	*Beauveria bassiana*			
		Azadiractina			
	- distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento chimico	Sali potassici di acidi grassi			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Maltodestrina			
		Terpenoid blend QRD 460	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Acetamiprid	**1**		
		Sulfoxaflor	**(*)**		**(*) Ammesso in coltura protetta**
	Interventi chimici in coltura protetta e a pieno campo	Pyriproxifen	**1***		**(*) 1 in pieno campo, 2 interventi in coltura protetta**
	Soglia	Spiromesifen	**2***		**(*) Ammesso solo in coltura protetta. Utilizzabile fino al 31/03/2025.**
	10 stadi giovanili/foglia	Spirotetramat	**2***		**(*) Utilizzabile fino al 30/10/2025**
		Flupyradifurone	**2***		**(*) Ammesso in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento**
		(Cyantraniliprole + Acibenzolar-S-metile)	**(*)**	**2***	**(*) Tra Cyantraniliprole e Clorantraniliprole**
					(*) Ammesso solo in coltura protetta. Utilizzabile fino al 10/07/2025.

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripide americano	**Interventi agronomici**	*Paecilomyces fumosoroseus*	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
(Frankliniella occidentalis)	si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza	*Ambliseius swirskii*			Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio
	Interventi biologici con lanci di ausiliari	*Lecanicillium muscarium*	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
	- introdurre con uno o più lanci 1-2 predatori/mq	*Orius laevigatus*			(1 ogni circa 50 mq)
	- distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale	*Ambliseius cucumeris*			Limitare il più possibile gli interventi chimici al fine di permettere l'insediamento
	trattamento chimico	*Beauveria bassiana*			delle popolazioni selvatiche di *Orius* spp. e di altri eventuali predatori.
		Terpenoid blend QRD 460	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Azadiractina			possono essere determinanti nel contenimento del tripide
	Interventi chimici	**Lambdacialotrina**	**1**	**3***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
	Soglia: presenza	Tau-fluvalinate	**2***		**(*) Non ammesso in coltura protetta**
		Spinosad		**3**	
		Spinetoram	**2***		**(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
		Formentanate	**1**		
		(Cyantraniliprole + Acibenzolar-S-metile)	**(*)**	**2***	**(*) Tra Cyantraniliprole e Clorantraniliprole** **(*) Ammesso solo in coltura protetta. Utilizzabile fino al 10/07/2025.**
Miridi	**Interventi agronomici**				
(*Lygus* spp.)	evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo luglio - agosto	Acetamiprid	**2**		
	Soglia presenza				
Nottue fogliari	**Soglia: presenza**	Virus HEAR NPV	**(*)**		(*) Per il posizionamento seguire le indicazioni dei bollettini tecnici provinciali
(Es. *Helicoverpa armigera, Autographa gamma)*		*Bacillus thuringiensis*		**3***	**(*) Max 3 interventi tra Spinosad e Spinetoram**
		Azadiractina			
		Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate			
		Spinosad			
		Metaflumizone	**2**		
		Emamectina	**2***		**(*) Al massimo 3 interventi tra Abamectina ed Emamectina**
		Clorantraniliprole		**2***	**(*) Tra Cyantraniliprole e Clorantraniliprole**
		Metossifenozide	**2***		**(*) Ammesso in coltura protetta**
Nottue fogliari	**Soglia: presenza**	*Spodoptera littoralis Nuclepoliendrovirus (SpliNPV)*			
(Spodoptera littoralis)		Azadiractina			
		Metossifenozide	**2***		**(*) Ammesso in coltura protetta**
		Spinetoram	**2***		**(*) Max 3 interventi tra Spinosad e Spinetoram. Utilizzabile fino al 30/12/2025**
Ragnetto rosso	**Interventi biologici**	*Ambliseius andersoni*			
(Tetranychus urticae)	lancio di ausiliari in coltura protetta e in pieno campo	*Phytoseiulus persimilis*			
	Soglia: presenza	*Beauveria bassiana*			
	- in relazione al livello d'infestazione, introdurre con lanci ripetuti 12-16 predatori/mq	Maltodestrina			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Zolfo			
	- distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento chimico	Olio minerale			
		Al massimo 2 intervento all'anno contro questa avversità, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate			
		Terpenoid blend QRD 460*	**(*)**		**(*) Ammesso In coltura protetta**
		Exitiazox			
	Interventi chimici	Acequinocyl			
	Soglia:	Abamectina	**(*)**		**(*) Ammessa solo in coltura protetta. Al massimo 3 tra Abamectina ed Emamectina**
	presenza di focolai d'infestazione con foglie decolorate	Milbemectina	**2**	**2**	
		Fenpiroximate			
		Pyridaben	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Spiromesifen	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta. Utilizzabile fino al 31/03/2025.**
		Cyflumetofen			
		Tebufenpyrad	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO		(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Eriofidi (*Aculops lycopersici*)	**Indicazione d'intervento** infestazione generalizzata	Olio minerale			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Beauveria bassiana			
		Fenpiroximate	**1**		
		Abamectina	**(*)**	**3***	**(*) Ammessa solo in coltura protetta. Al massimo 3 tra Abamectina ed Emamectina**
		Milbemectina	**2**		
Liriomiza *(Liriomyza huidobrensis)*	**Interventi chimici** **Soglia accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni**	*Diglyphus isaea*			Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari Si consiglia di alternare l'impiego dei prodotti chimici.
		Azadiractina			
		Spinosad		**3***	**(*) Max 3 interventi tra Spinosad e Spinetoram**
	Interventi biologici Lanci di 0,2 individui/mq alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturato con trappole cromotropiche In caso di presenza nei cicli precedenti procedere al lancio del parassitoide dopo 7-10 giorni dal trapianto	Acetamiprid	**2**		
		Abamectina	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta. Max 3 interventi tra Abamectina ed Emamectina**
Tuta (*Tuta absoluta*)	**Interventi agronomici** Si raccomanda l'impiego di reti antinsetto	Azadiractina			
		Confusione sessuale	**(*)**		**(*) Solo in coltura protetta**
		Sali potassici di acidi grassi			
		Spinosad		**3**	
		Spinetoram	**(*)**		**(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
Nematodi galligeni (*Meloidogyne* spp.)	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi **Interventi agronomici** - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti - utilizzo di panelli di semi di brassica da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto con interramento a 15-20 cm e bagnatura successiva **Interventi fisici** solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni **Interventi chimici** **- solo in presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni** **- nei singoli appezzamenti gli interventi sono ammessi solo ad anni alterni** - intervenire una prima volta in pre-trapianto e successivamente dopo 20-30 giorni	**Pieno campo**			
		Paecilomyces lilacinus Estratto d'aglio		**(*)**	(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
		Geraniolo + Timolo			
		Azadiractina			
		Fluopyram	**1**		
		Solo per le colture protette			
		Geraniolo + Timolo			
		Paecilomyces lilacinus			
		Azadiractina			
		Soluzioni ammesse solo in coltura protetta e alternative fra loro			
		Abamectina	**(*)**		
		Fluopyram	**2**		
		Fosthiazate			
Elateridi (*Agriotes* spp.)	**Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente**	*Beauveria bassiana*			I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.
		Cipermetrina			
		Teflutrin	**(*)**		**(*) Non ammesso in coltura protetta**
		Lambdacialotrina	**1***		**(*) Non ammesso in coltura protetta**
Chiocciole e Limacce (*Limax spp. Helix spp.*)	**Indicazioni d'intervento** Infestazione generalizzata	Fosfato ferrico			
		Metaldeide esca			

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
		Acido pelargonico	
Pre-trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	**Pendimetalin (*)**	
		Napropamide	
Post-trapianto	**Graminacee**	Clethodim	
		Fluazifop-p-butile	
		Quizalofop-p-etile	
		Propaquizafop	
		Ciclossidim	
	Graminacee Dicotiledoni	Acido pelargonico (2)	(2) Applicazione nell'interfila. Si consiglia l'utilizzo di schermatura

(1) <u>Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree</u>
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 1
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Generalmente è ammesso il ritorno del melone sullo stesso terreno, dopo che siano intercorsi almeno 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle cucurbitacee. La regola generale può essere deroga nei seguenti casi:*** • ***in coltura protetta se si utilizzano piante innestate è possibile ripetere la coltura per 3 cicli successivi. Dopo i 3 cicli, è necessario un intervallo di 2 anni di specie non appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee;*** • ***in pieno campo se si utilizzano piante innestate è invece possibile ripetere la coltura per 3 dei 5 anni di rotazione. Dopo i 3 anni di coltivazione di melone innestato, è necessario un intervallo di 2 anni di specie non appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee;*** • ***in pieno campo se si utilizzano varietà resistenti al fusarium è possibile un ristoppio al quale deve seguire un intervallo di almeno due anni con specie non appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Il sesto d'impianto varia a seconda che la coltura sia effettuata in serra o pieno campo e a seconda del sistema d'allevamento che può essere a terra o in verticale. In ***Allegato Sesti d'impianto*** sono	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	indicate le distanze e le densità raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; Vedi "Norme Generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori***. Per la copertura, si consigliano film plastici termici di PVC ed EVA, ad alta trasparenza, con spessore variabile rispetto al tipo di struttura di protezione impiegata: - strutture protette (serre e tunnel): spessore di mm. 0.15 – 0.20; - strutture semiforzate (tunnellino): spessore di mm. 0,05 – 0,06. ***Non sono ammesse strutture non dotate di aperture laterali e/o al colmo che favoriscono l'arieggiamento*.** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Melone***). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. ***L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato almeno in due interventi a partire dal trapianto.*** (consigliati interventi fertirrigui). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Irrigazione	***Non è ammesso l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. ***Inoltre, deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Melone***. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** In coltura protetta ***il diserbo chimico non è ammesso***. In coltura in pieno campo ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste***. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

VARIETÀ		
Melone in coltura semiforzata	**Melone in coltura protetta** (***)	**Melone in pieno campo**
Bacir	Bacir	Incanto
Bliz	Donar	Dolor F1 (Clause)
Caldeo	Django	Desir
Django	Graffio (Clause)	Furbetto
Dolcir	Harper hybrid (***)	Glauco
Dolor F1 (Clause)	Iperione	Granato F1 (Clause)
Eccelso	Macigno	Impero (ex SV5416)
Gaudio	Melixis	Mielis
Graffio (Clause)	Plaizir F1 (Clause)	Naxis
Honey moon	Safir	Plaizir F1 (Clause)
Iperione	Sogno (**)	SV9424
Macigno (***)	SV7881	SV 6556
Meridio	SV5448	SV ML 1545
Massimo	SV9790	Solgem
Miridio	Impero (ex SV5416)	
Rotary	Talento	
Saphir HM.Clause Italia	Valerio	
Settimio	Wrangler	
Sogno		
SV7881		
SV5448		
SV ML 1562		
Impero (ex SV5416) Seminis		
Tuareg		

(*) Da utilizzare preferibilmente per colture di secondo raccolto
(**) Da utilizzare preferibilmente in campo cicli tardivi
(***) Consigliato innestato

Sesti d'impianto e densità d'investimento per la coltura del melone

Ambienti di coltura	Fertilità del terreno	Distanza		N. Piante/mq
		tra le file (m)	sulla fila (m)	
Serra (a terra) 2P/B	elevata media	2-2,5 1,5	1,5 1	0,5-0,7 1,5
Serra (verticale) 1P/B	elevata media	1,5 1	0,8-1 0,8-1	0,7-0,8 1-1,2
Semiforzato 2P/B	elevata media	2,5 2	1,4 1,2	0,6 0,8
Pieno campo 2P/B	elevata media	2,5 2,5	1,2 1,5	0,7 0,9

Legenda: 2P/B=2 Piante/buca; 1P/B=1Pianta/buca

MELONE – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di:**32-48 t/ha:** **DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendanti alla precessione; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino); ❒ **15 kg: per la coltura semiforzata** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

MELONE – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **32-48 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha.	**80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **140 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

MELONE – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **32 - 48 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha.	**250 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **300 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha. Le norme generali prevedono che non si possa superare l'apporto di 300 kg/ha per anno pertanto questa opzione può essere adottata solo in caso di terreni con dotazione normale ed elevata.

Fattore di correzione (LR) per acque e suoli salini
per la coltivazione del melone

		E c w					
		1	**2**	3	4	5	6
E c e	2	0,89	0,75	0,57	0,33	-	-
	4	0,95	0,89	0,82	0,75	0,67	0,57
	5	0,96	0,91	0,86	0,81	0,75	0,68
	6	0,97	0,93	0,89	0,85	0,80	0,75
	7	0,97	0,94	0,91	0,87	0,83	0,79
	8	0,97	0,95	0,92	0,89	0,86	0,82
	9	0,98	0,95	0,93	0,90	0,88	0,85
	10	0,98	0,96	0,94	0,91	0,89	0,86

Riduzione di resa in funzione della salinità delle acque (Ecw)
e del suolo (Ece)

	E c w			
	0%	10%	25%	50%
Ecw	1,5	2,3	3,8	6,0
Ece	2,3	3,5	5,7	9,1

Determinazione del Volume di Irrigazione corretto(V. I. salino) (mm)
V.I. salino = V.I. tab./LR

Melone in coltura protetta - Restituzione idrica e turni irrigui

Fase	Periodo	Restituzione idrica litri/metro di manichetta	Numero di interventi irrigui
1	Marzo (pre-trapianto)	7,5 - 22,5	Unico
2	Marzo (sino ad attecchimento)	7,5 - 22,5	2 - 3 volte
3	Aprile (post-attecchimento)	11,0	1 per settimana
4	Maggio (pre-allegagione)	7,5	2 per settimana
5	Maggio (post-allegagione)	9	2 per settimana
6	Giugno (prime raccolte)	18	2 per settimana
7	Luglio (durante la raccolta)	20	2 per settimana

Esempio: Tunnel m. 70 x4 pacciamature =m 280 di manichetta
fase 5 (9 l/m),280x9=2520 l. di acqua-2 volte alla settimana (più l'eventuale volume di riempimento delle linee).

L'applicazione dello schema è valida per colture trapiantate nella seconda metà di marzo e su terreni tendenzialmente sciolti.
Le irrigazioni possono essere eseguite indistintamente a goccia o a manichetta
(con un interasse di circa 1,5 m) misurando i volumi per mezzo di contatore volumetrico.

Melone in coltura semiforzata - Volume massimo di irrigazione (mm)

		A R G I L L A %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
	0	44	44	44	45	45	46	46	46	47	47	47	48	48
	5	42	43	43	44	45	45	46	47	47	48	49	49	50
S	10	40	41	41	42	43	43	44	45	45	46	47	47	48
A	15	38	39	40	40	41	42	42	43	43	44	45	45	46
B	20	36	37	38	38	39	40	40	41	42	42	43	44	44
B	25	35	35	36	36	37	38	38	39	40	40	41	42	42
I	30	33	33	34	35	35	36	37	37	38	38	39	40	40
A	35	31	31	32	33	33	34	35	35	36	37	37	38	--
	40	29	30	30	31	31	32	33	33	34	35	35	--	--
%	45	27	28	28	29	30	30	31	32	32	33	--	--	--
	50	25	26	26	27	28	28	29	30	30	--	--	--	--
	55	23	24	25	25	26	26	27	28	--	--	--	--	--
	60	21	22	23	23	24	25	25	--	--	--	--	--	--
	65	19	20	21	21	22	23	--	--	--	--	--	--	--
	70	18	18	19	20	20	--	--	--	--	--	--	--	--

Questa tabella non è idonea ala determinazione di volumi irrigui per la microirrigazione

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME		**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
Peronospora		*Pythium oligandrum*			
(Pseudoperonospora cubensis)	**Interventi agronomici** - raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette - favorire l'arieggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati - limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea delle piante	Fosetil-Al	**(*)**		(*) Efficace anche contro *Pythium*
		Propamocarb	**2**		
		Cimoxanil	**2**		(2) Da utilizzare in miscela con altre s.a.
		(Fosfonato di K	**(*)**		**(*) Ammesso solo in pieno campo in miscela con Ametoctradin**
	Interventi chimici - in pieno campo i trattamenti vanno effettuati ogni 6-10 giorni solo in caso di condizioni climatiche favorevoli al patogeno (periodi molto umidi con temperature comprese tra 10 e 30°C) - in serra di norma non sono necessari interventi chimici	Ametoctradina		**2***	**(*) Ammesso solo in pieno campo**
		(Ametoctradina +			
		Dimetomorf)	**(*)**	**4**	**(*) Utilizzabile fino al 20/05/2025**
		Dimetomorf	**(*)**		
		Mandipropamide			
		(Dimetomorf +	**(*)**		
		Pyraclostrobin)		**2***	**(*) Tra Azoxystrobin e Tryfloxistrobin**
		Pyraclostrobin			
		Azoxystrobin			
		Zoxamide	**3**		
		Cyazofamide	**3**		
		Metalxyl-M	**2**		
		(**Fluopicolide** + Propamocarb)	**1**		
Mal bianco	**Interventi chimici e microbiologici**	Zolfo			
(Golovinomyces cichoracearum Podosphaera xanthii)	- i trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza della sostanza attiva e all'andamento stagionale - è ottima norma alternare fungicidi a differente meccanismo d'azione - impiegare varietà resistenti, specie per cicli tardivi	*Ampelomyces quisqualis*			
		Bacillus pumilus			
		Bacillus amyloliquefaciens			**(*) Solo in coltura protetta**
		(COS - OGA)	**5**		
		Cerevisane			
		Eugenolo +Geraniolo + Timolo			
		Bicarbonato di potassio			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Bupirimate	**2**		
		Tebuconazolo	**1**	**3**	
		Difenconazolo	**(*)**		**(*) Solo in miscela con Fluxapyroxad o Ciflufenamid**
		Tetraconazolo			
		Penconazolo			
		Fluxapyroxad		**2***	**(*) Tra Fluopyram e Fluxapyroxad**
		Trifloxystrobin		**2**	**(*) Tra Azoxystrobin e Tryfloxistrobin**
		Azoxystrobin			
		Meptyldinocap	**1**		
		Cylufenamid	**2**		
		Metrafenone	**2**		
Cancro gommoso	**Interventi agronomici**				
(Didymella bryoniae)	- impiego di seme sano o accuratamente conciato con derivati benzimidazolici - alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia	*Bacillus subtilis*			
		Azoxystrobin		**2***	**(*) Tra Azoxystrobin e Tryfloxistrobin**
	Interventi chimici - intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno	(**Difenconazolo** + Ciflufenamid)	**1***		**(Massimo 1 intervento con Difenconazolo**
		(**Difenconazolo** + Fluxapyroxad)		**2***	**(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram e Fluxapyroxad**
		Fluxapyroxad			

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tracheofusariosi *(Fusarium oxysporum* f. sp. *melonis)*	**Interventi agronomici** - ricorso a varietà resistenti - innesto su specie erbacee resistenti - trapianto delle piantine allevate in vasetto di torba per evitare che si producano lesioni sull'apparato radicale **Interventi microbiologici** disinfezione del seme	*Trichoderma* spp. *(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)* *(Trichoderma asperellum + Trichoderma atroviride*)	**5** **5**		
Sclerotinia *(Sclerotinia sclerotiorum)*	**Interventi agronomici** in serra arieggiare di frequente, limitare le irrigazioni, eliminare immediatamente le piante ammalate, evitare lesioni alle piante **Interventi microbiologici** interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	*Pythium oligandrum* *(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)* *(Trichoderma asperellum + Trichoderma atroviride*) *Coniothyrium minitans*	**5** **5**		
Patogni tellurici **Sclerotinia** *(Sclerotinia* spp.*)* **Rizottonia** *(Rhizoctonia solani)* **Moria delle piantine** *(Pythium* spp.*)*	**Interventi chimici** **- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti** **- ammessi solo in coltura protetta**	**Coltura protetta** **Metam Na** **Metam K** Dazomet	**1*** **1***		**In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina** **(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni** **(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno** **(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni** **(*) Da impiegare a dosi ridotte (40-50 g/mq)**
BATTERIOSI *(Pseudomonas syringae* pv. *lachrymans,* *Erwinia carotovora* subsp. *carotovora)*	**Interventi agronomici** - impiego di seme controllato . - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici **Interventi chimici** da effettuare dopo le operazioi colturali che possono causare ferite	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
VIROSI (CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchino ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione dagli afidi Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in semenzali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi				
FITOFAGI **Afidi** *(Aphis gossypii)*	**Indicazioni d'intervento** **trattamenti tempestivi alla presenza dei primi alati o delle colonie iniziali prima della comparsa di accartocciamenti fogliari, per poi affidare il contenimento degli attacchi alle popolazioni naturali di Coccinellidi (di norma presenti dai primi di luglio)**	*Chrysoperla carnea* *Aphidoletes aphidimyza* *Aphidius colemani* Azadiractina Maltodestrina Sali potassici di acidi grassi Acetamiprid Sulfoxaflor Piretrine pure Tau-fluvalinate Flonicamid Spirotetramat	**1** **(*)** **(*)** **2*** **2***	 **1***	**(*) Ammesso in coltura protetta** **(*) Tra Piretrine e Piretroidi** **(*) Non ammesso in coltura protetta** **(*) Non consecutivi** **(*) Utilizzabile fino al 30/10/2025**

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	**Lanci di ausiliari** alla prima comparsa del fitofago in pieno campo sono possibili lanci localizzati (su focolai isolati) con un rapporto preda-predatore di 4-5:1 In caso di attacco generalizzato o in serra impiegare almeno 8 predatori/mq Trattamenti tempestivi	*Phytoseiulus persimilis*			
		Amblyseius andersoni			
		Beauveria bassiana			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Maltodestrina			
		Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate			
	Interventi chimici	Terpenoid blend QRD 460	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
	- in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate **- in concomitanza o in prossimità di trattamenti aficidi**	Abamectina	**1***	**2**	**(*) Ammesso solo in coltura protetta. Al massimo 3 interventi tra Abamectina ed Emamectina**
		Exitiazox			
		Tebufenpyrad	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Spiromesifen	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta. Utilizzabile fino al 31/03/2025.**
		Fenazaquin	**1***		**(*) Ammesso in coltura protetta**
Elateridi *(Agriotes* spp.*)*	**Soglia** **accertata presenza mediante specifici monitoraggi secondo le modalità indicate in Tabella 23 (Norme Generali)**				L'uso della calciocianamide presenta un'azione repellente nei confronti delle larve.
		Prodotti da impiegare localizzati alla semina o al trapianto			
		Teflutrin **Cipermetrina**			I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerasi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.
		Lambdacialotrina	**1***		**(*) Non ammesso in coltura protetta**
Nottue fogliari *(Helicoverpa armigera)*	**Soglia** **due piante con presenza di uova o larve su 30 piante controllate per appezzamento** Si consiglia di controllare il volo con trappole a feromoni	Virus NPV nottua gialla			
		Azadiractina			
		Spinosad		**3**	
		Spinetoram	**2***		**(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
		Clorantraniliprole	**2**		
		Emamectina	**2**	**3***	**(*) Tra Abamectina ed Emamectina**
FITOFAGI OCCASIONALI					
Mosca grigia dei semi *(Delia platura)*	**Interventi chimici** **applicazioni localizzate lungo la fila di trapianto**	Teflutrin			Il pericolo di tali infestazioni e la necesssità del trattamento sono limitati ai terreni sabbiosi e litoranei.
Nematodi galligeni *(Meloidogyne* spp.*)*	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi **Interventi agronomici** - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - utilizzo di ammendanti - utilizzo di panelli di semi di brassica alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interramento a 15-20 cm e bagnatura successiva **Interventi fisici** solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni **Interventi chimici** **solo in presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni**	**Pieno campo** *Paecilomyces lilacinus* (*)			(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
		Geraniolo+timolo			
		Azadiractina			
		Estratto d'aglio			
		Fluopyram	**1***		**(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram, Fluxapyroxad**
		Coltura protetta *Paecilomyces lilacinus* (*)			(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
		Geraniolo+timolo			
		Azadiractina			
		Estratto d'aglio			
		Abamectina	**(*)**		**(*) Impiego con il sistema di irrigazione a goccia o in manichetta in alternativa agli altri nematocidi. Ammesso solo in coltura protetta.**
		Fluopyram		**2***	**(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram, Fluxapyroxad**

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-trapianto	**Graminacee e dicotiledoni**	Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
		Acido pelargonico	
Post-emergenza (2)	**Graminacee**	Quizalofop-p-etile	
		Propaquizafop	
	Graminacee e dicotiledoni	Acido pelargonico (3)	(3) Applicazione nell'interfila. Si consiglia l'utilizzo di schermatura

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

(2) Interventi chimici ammessi solo quando lo sviluppo della coltura non consente più l'accesso ai mezzi meccanici

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > PATATA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. ***Non è ammesso l'utilizzo di tuberi seme non certificati.*** La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico**;** indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***É ammesso il ritorno della patata sullo stesso appezzamento dopo 2 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle solanacee.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Il sesto d'impianto varia in funzione del tipo di terreno e della varietà. É più importante considerare il numero di steli principali per unità di superficie, piuttosto che il quantitativo o il numero di tuberi. In ***Allegato Sesti d'impianto*** sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;*** vedi Norme generali - ***Capitolo 9***.	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	Per favorire la conservazione della patata nelle fasi di post-raccolta, è consentito un trattamento in campo con funzione antigermogliante rispettando i prodotti le dosi e le modalità indicate nell'***Allegato Antigermoglianti.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***". ***È ammesso l'impiego di anti-germoglianti in post raccolta*** (vedi DPI post raccolta).	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione)***, oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Patata***). ***Per ridurre al minimo le perdite dovute ai fenomeni di lisciviazione, non è ammesso in presemina un apporto di azoto superiore ai 60 kg/ha. In copertura per apporti superiori ai 100 kg/ettaro si devono effettuare almeno due distribuzioni.*** In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda é tenuta a registrare*** le motivazioni d'incremento o decremento. Qualora si utilizzi la ***fertirrigazione, la predisposizione del piano di fertilizzazione analitico può avvalersi di un applicativo online, accessibile dal sito internet del CER (www.consorziocer.it)*** con le medesime modalità previste per l'irrigazione - Metodo supporti informatici (Norme generali -*Capitolo 12*). Per chi è già utente IrriNet è sufficiente inserire i seguenti ***input richiesti per ottenere il calcolo: "Dati chimici del suolo" e "Dati della coltura per la fertirrigazione".*** ***Requisiti*** per l'utilizzo del supporto informatico alla fertirrigazione, che usufruisce in automatico dei dati di pioggia forniti da ARPAE-IdroMeteoClima: – ***la coltura deve essere fertilizzata secondo le epoche indicate dal servizio;*** – ***ad ogni intervento fertirriguo non è consentito superare le dosi di nutrienti indicate;*** – ***il quadro "Stampa fertilizzazioni" deve essere stampato, conservato e consultabile per le verifiche;*** – ***per quanto non specificato (analisi, eventuali altri interventi di fertilizzazione, ecc.) sono validi i vincoli previsti dalle Norme generali.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Irrigazione	***Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. ***Inoltre deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Patata.*** È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo***. Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste***. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Patata - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

Actrice	Daisy*	Marabel
Acoustic	Dalida	Marilyn
Adora	Decibel	Mikado
Agata	Doribel	Monique
Agria	Dunastar	Montana
Agostino	Efera	Nostling
Alouette	Eldorado*	Orchestra
Alverstone Russet*	Esmee	Paradiso
Ambra	Fontane	Pondus
Amandine	Francia	Primabelle
Angelique	Hermes*	Primura
Arsenal*	Innovator*	Prince
Avanti	Jelly (*)	Quintera
Belami	Kennebek	Red Sun
Bernice	Kuroda*	Riviera
Beyoncé*	Labella	Romantica
Bleuet	Lady Amarilla*	Sensation
Bricata*	Lady Claire*	Sifra
Canberra	Lady Jane (*)	Simonetta
Challenger(*)	Lady Luce(*)	Sinora*
Cherie	Larissa	Sound
Cicero	Leonata* KWS	Sunita
Colomba	Levante	Twister
Concordia	Libra	Universa
Constance	Liseta +	Vivaldi +
Corsica*	Malice	
Cupido	Manitou	

Note: * destinazione industriale + Adatta per breve conservazione

Patata – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d'impianto consigliati per patata

Distanza fra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità n. tuberi/ha	Numero steli/ha
75 - 90	16 - 25	50 - 70.000	150 - 200.000

Patata – Allegato Antigermoglianti - Regione Emilia-Romagna

Principio attivo	Dosi d'impiego	Modalità d'impiego
Idrazide maleica	5 kg/ha	Impego dei prodotti secondo le indicazioni riportate in etichetta

PATATA – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **40 - 55 t/ha:** **DOSE STANDARD: 190 kg/ha di N;**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ❒ **40 kg:** negli altri casi di prati a leguminose o misti; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendanti alla precessione.		❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 55 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione.

PATATA – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **40 - 55 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha.	**110 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **160 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 55 t/ha; ❒ **20 kg:** con basso tenore di sostanza organica nel terreno.

PATATA – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **40 - 55 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha; ❒ **30 kg:** con apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**270 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **300 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **170 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 55 t/ha. ❒ **40 kg:** per le varietà destinate a lunga conservazione e/o a destinazione industriale. Tali incrementi possono essere adottati fino al raggiungimento del limite massimo di 300 kg/ha per anno.

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta

Fenofase	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	**Irrigazione**
Semina	0.6	**Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini**
Emergenza	1.1	**Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini**
Inizio tuberizzazione	2.4	**Ammessa**
Massimo sviluppo vegetativo	4.3	**Ammessa**
Ingiallimento fogliare	-	**Non ammessa**

Volumi massimi di intervento (mm).

				A	**R**	**G**	**I**	**L**	**L**	**A**		**%**		
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
	0	49	50	50	50	51	51	52	52	53	53	53	54	54
	5	47	48	49	50	50	51	52	52	53	54	55	55	56
S	10	45	46	47	47	48	49	50	50	51	52	52	53	54
A	15	43	44	45	45	46	47	47	48	49	50	50	51	52
B	20	41	42	42	43	44	45	45	46	47	47	48	49	50
B	25	39	40	40	41	42	42	43	44	45	45	46	47	48
I	30	37	37	38	39	40	40	41	42	43	43	44	45	45
A	35	35	35	36	37	38	38	39	40	40	41	42	43	--
	40	32	33	34	35	35	36	37	38	38	39	40	--	--
%	45	30	31	32	33	33	34	35	35	36	37	--	--	--
	50	28	29	30	30	31	32	33	33	34	--	--	--	--
	55	26	27	28	28	29	30	30	31	--	--	--	--	--
	60	24	25	25	26	27	28	28	--	--	--	--	--	--
	65	22	23	23	24	25	26	--	--	--	--	--	--	--
	70	20	20	21	22	23	--	--	--	--	--	--	--	--

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora *(Phytophthora infestans)*	**Interventi agronomici** - impiego di tuberi-seme sicuramente sani - scelta di varietà poco suscettibili - eliminazione delle piante nate da tuberi rimasti nel terreno nelle annate precedenti - ampie rotazioni - concimazione equilibrata - opportuna distanza di semina al fine di evitare una eccessiva densità di piante e di sviluppo dell'apparato aereo **Interventi chimici** - primo trattamento quando le condizioni ambientali e colturali risultano favorevoli all'infezione (piogge, nebbie, elevata umidità relativa e temperature comprese tra 10 e 25°C) - per le successive applicazioni si può o adottare un turno di 6-10 giorni, in relazione alla persistenza dei prodotti impiegati, oppure seguire l'evoluzione della malattia sulla base di parametri climatici	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
		Zolfo	**(*)**		**(*) Autorizzati i formulati in miscela con rame**
		Fosetil Al			
		Fosfonato di K	**(*)**		**(*) Ammesso in miscela con ametoctradim**
		(Valifenalate +	**(*)**		**(*) Con il limite di tutti i CAA**
		Fluazinam*)		**3**	
		Fluazinam			
		Cimoxanil	**4***		**(*) Massimo 3 consecutivi**
		Metalaxil-M		**3**	
		Metalaxil	**1***		**(*) Metalaxil e Fluopicolide utilizzabili in alternativa**
		Oxathiapiprolin	**3**		
		Dimetomorf Mandipropamide (Dimetomorf +		**4***	**(*) Limite per tutti i CAA. Dimetomorf utilizzabile fino al 20/05/2025.**
		Pyraclostrobin)		**3***	**(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin**
		Pyraclostrobin			
		(Fluopicolide +	**1***		**(*) Metalaxil e Fluopicolide utilizzabili in alternativa. Solo in miscela con il Propamocarb**
		Propamocarb)			
		Zoxamide	**5***		**(*) Massimo 3 consecutivi**
		Cyazofamide		**3**	
		Amisulbron			
		(Dimetomorf +	**(*)**		**(*) Con il limite di tutti i CAA. Utilizzabile fino al 20/05/2025.**
		Ametoctradina)		**3**	
		Ametoctradina	**2**		
Alternariosi *(Alternaria solani)*	**Interventi agronomici** - ampie rotazioni - impiego di tuberi-seme sani **Interventi chimici** - interventi specifici contro questo patogeno sono necessari solo in caso di infezioni su piante giovani, poichè i prodotti antiperonosporici usualmente impiegati sono efficaci anche contro l'alternariosi	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
		Difenoconazolo	**1**		
		Azoxystrobin		**3***	
		Pyraclostrobin			
		(Pyraclostrobin +			**(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin**
		Dimetomorf)		**4***	**(*) Con il limite di tutti i CAA. Utilizzabile fino al 20/05/2025.**
		Zoxamide	**4**		
Sclerotinia *(Sclerotinia spp.)*	**Interventi agronomici** - ampie rotazioni - impiego di tuberi-seme sani	*Coniothyrium minitans*			
		Trichoderma harzianum			
Rizottoniosi *(Rhizoctonia solani)*	**Interventi agronomici** - impiego di tuberi-seme sani - ampie rotazioni in modo che la patata o altre colture altamente recettive non tornino sullo stesso terreno prima di 4 o 5 anni - ricorso al pregermogliamento e a semine poco profonde per accelerare lo sviluppo della pianta nelle prime fasi di accrescimento	*Bacillus amyloliquefaciens*			
		Tichoderma spp.			
		Bacillus subtilis			
		Pseudomonas sp. ceppo DSMZ			
		Toclofos-methile			
		Azoxystrobin		**3***	**(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin. Un intervento ogni 2 anni**
		Flutolanil	**1***		**(*) In pre-semina**
		Fluxapyroxad	**1***		**(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram e Fluxapyroxad**
Marciume secco *(Fusarium solani)*	**Interventi agronomici** - usare tutte le precauzioni per evitare di lesionare i tuberi durante la raccolta - mantenere i locali di conservazione freschi e aerati - non destinare alla moltiplicazione i tuberi infetti	*Trichoderma spp.*			
Cancrena secca *(Phoma exigua)*	**Interventi agronomici** - limitare le lesioni al tubero - distruzione tempestiva dei residui contaminati - porre i tuberi-seme appena raccolti per 2 settimane in ambienti caldi (18-20°c) al fine di favorire la cicatrizzazione delle ferite - nelle zone ad alto rischio è buona norma ricorrere a varietà poco suscettibili				

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI					
Avvizzimento batterico delle solanacee o marciume bruno *(Ralstonia solanacearum)*	In applicazione del D. M. 23/02/2000 di lotta obbligatoria contro *Ralstonia solanacearum* segnalare tempestivamente al Servizio fitosanitario regionale l'eventuale presenza di sintomi sospetti della malattia sui tuberi seme nonché sulla coltura in campo e sui tuberi raccolti, allo scopo di poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio				
Marciumi batterici *(Erwinia* spp.*)*	**Interventi agronomici** - effettuare avvicendamenti colturali ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette				
VIROSI					
(PVX, PVY, PLRV)	- uso di tuberi seme qualificati sanitariamente (seme certificato con basso livello di infezione virale) - nella coltura per il consumo fresco, normalmente attuata in zone di pianura con favorevoli condizioni di diffusione virale tramite afidi, rinnovare annualmente il seme da utilizzare - anticipare o ritardare la semina per sfasare il ciclo colturale rispetto al momento di massima presenza di afidi vettori - eliminazione delle piante originate da tuberi residui di colture precedenti - eliminazione delle piante spontanee - rotazioni colturali				
FITOFAGI		Azadiractina			
Dorifora *(Leptinotarsa decemlineata)*	**Soglia** **infestazione generalizzata**	Spinosad	**3**		
		Acetamiprid	**1**		
		Metaflumizone	**2**		
		Clorantraniliprole	**2**		
		Piretrine pure		**4****	**(*) Tra Esfenvalerate, Lambdacialotrina, Cipermetrine e Etofenprox** **(**) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Lambdacialotrina	**2***		
		Esfenvalerate			
		Taufluvalinate			
		Deltametrina			
		Flupyradifurone	**1**		
Elateridi *(Agriotes* spp.*)*	**Interventi agronomici** evitare irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per limitare la risalita degli elateridi Si consiglia nelle stagioni precedenti alla semina delle colture da sovescio con effetto biocida: es. brssicacee ricche di glucosinolati come Brassica juncea (semina nell'autunno di due anni prima e interramento nella primavera dell'anno precedente) o Crotalaria juncea nell'estate precedente. Trinciare molto finemente i sovesci e interrare immediatamente nei primi 15.20 cm. Quando le larve degli elateridi sono in superficie. **Interventi chimici**				
		Da impiegare alla semina			
		Beauveria bassiana	**(*)**		(*) Impiegabile sia alla rincalzatura che in fertirrigazione
		Nematodi entomopatogeni	**(*)**		(*) Da impiegare in fertirrigazione
		Azadiractina			
	Soglia alla semina **distribuzione localizzata dove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente**	Spinosad			I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.
		Cipermetrina			
		Teflutrin	**(**)**		**(**) Impiegabili anche alla rincalzatura**
		Lambdacialotrina	**(*)**		**(*) Impiegabile alla semina o alla rincalzatura**
FITOFAGI OCCASIONALI					
Nottue terricole *(Agrotis* spp.*)*	**Soglia** **presenza diffusa delle prime larve giovani**	**Etofenprox**	**2***	**4****	**(*) Tra Esfenvalerate, Lambdacialotrina, Cipermetrine e Etofenprox** **(**) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Deltametrina			
Nottue fogliari (*Spodoptera* spp., *Mamestra brassicae, Autographa gamma*)	**Soglia** **presenza diffusa delle prime larve giovani**	Deltametrina			
		Etofenprox	**2***	**4****	**(*) Tra Esfenvalerate, Lambdacialotrina, Cipermetrine e Etofenprox** **(**) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Lambdacialotrina			

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tignola *(Phthorimaea operculella)*	**Monitoraggio degli adulti con trappole a feromone** **Soglia** **in presenza di catture** - generazione svernante: non previsti interventi - prima generazione: soglia indicativa di 20 catture complessive in 2 settimane **Interventi agronomici** - si consiglia di installare almeno 1 trappola a feromone sessuale per appezzamento - semina profonda (8 -10 cm) - rincalzatura accurata - in pre-raccolta applicare i dissecanti limitando il più possibile il tempo di esposizione in campo dei tuberi dopo il disseccamento - raccolta tempestiva e immediato trasporto in magazzino - eliminazione dei residui colturali	Azadiractina			
		Bacillus thuringiensis			
		Spinosad	**3**		
		Deltametrina		**4****	**(*) Tra Esfenvalerate, Lambdacialotrina, Cipermetrine e Etofenprox** **(**) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Etofenprox	**2***		
		Cipermetrina			
		Lambdacialotrina			
		Clorantraniliprole	**2**		
		Emamectina	**2**		
Afidi *(Macrosiphum euphorbiae)*	**Soglia** **infestazione generalizzata**	Azadiractina			
		Sali potassici degli acidi grassi			
		Maltodestrina			
		Deltametrina		**4****	**(**) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Lambdacialotrina	**2***		**(*) Tra Esfenvalerate, Lambdacialotrina, Cipermetrine e Etofenprox**
		Acetamiprid	**1**		
		Flupyradifurone	**1**		
Nematodi a cisti *(Globodera rostochiensis* *Globodera pallida)* **Nematodi galligeni** *(Meloidogyne* spp.)	**Interventi agronomici** - Coltivare la patata in larghe rotazioni con piante non ospiti (cereali, leguminose, composite, liliacee, ombrellifere) - Non coltivare la patata in rotazioni con altre solanacee, cucurbitacee e carote (piante ospiti) - Uso di varietà di patata resistenti - Utilizzo di pannelli di semi di Brassica alla dose di 2,5 t/ha, 7-10gg prima del trapianto con interramento a 15-20cm e bagnatura successiva. Utilizzo di colture intercalari, Brassicacee nematocide e relativo sovescio.				
		Fluopyram		**2***	**(*) Al massimo 2 interventi tra Fluopyram e Fluxapyroxad** **(*) In pre-semina 1 intervento ad anni alterni sullo stesso appezzamento**
		Fosthiazate			
Limacce e Chiocciole *(Limax* spp.*, Helix* spp.)	**Indicazione d'intervento** **infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali**	Fosfato ferrico			Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina	**Graminacee e Dicotiledoni**		
		Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
		Acido pelargonico	
		Napropamide	
Pre-emergenza	**Gramibacee e Dicotiledoni**	**(Metribuzin (*) (2) + Flufenacet*) (3)**	**(2) Utilizzabile entro il 24/11/2025. (3) Sulla stessa particella impiegabile 1 volta ogni 3 anni**
		Metribuzin (*) (2)	**(2) Utilizzabile entro il 24/11/2025. Non impiegare per le patate primaticce se dopo si coltiva lo spinacio**
		(**Metribuzin (*) (2)** + Clomazone)	**(2) Utilizzabile entro il 24/11/2025**
		Pendimentalin (*)	
		Metobromuron	
		Clomazone	
		Pyraflufen-ethyl (4)	**(4) Non applicare in presenza del 5% di piante emerse**
		Prosulfocarb	
		Aclonifen (*) (5)	**(5) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento**
			indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata e soia
Post-emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**		
		Rimsulfuron	**Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti anche a basse**
			dosi con eventuali applicazioni ripetute
		Acido pelargonico (6)	(6) Applicazione nell'interfila. Si consiglia l'utilizzo di schermatura
	Dicotiledoni	**Metribuzin (*) (2)**	**(2) Utilizzabile entro il 24/11/2025**
	Graminacee	Fluazifop-p-butile	
		Propaquizafop	**Usando Rimsulfuron impiego non strettamente necessario**
		Ciclossidim	
		Clethodim	
		Quizalofop-p-etile	
Pre-raccolta	**Disseccamento parte aerea**		**Si consiglia di applicare nei 10 giorni che precedono la raccolta e nel rispetto del tempo di carenza**
		Pyraflufen-ethyl	
		Carfentrazone (7)	**(7) Al massimo 2 litri all'anno**
		Acido Pelargonico	

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 4
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > PEPERONE

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***É ammesso il ritorno del peperone sullo stesso terreno, dopo che siano intercorsi almeno 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle solanacee. Se si utilizzano piante innestate l'intervallo si riduce a 1 anno di altre specie non appartenenti alla famiglia delle solanacee.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Si consiglia che il trapianto venga effettuato attorno alla 2° metà di marzo. Si consiglia di effettuare l'allevamento in verticale utilizzando come tutori apposite reti in plastica o fili. In ***Allegato Sesti d'impianto*** sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi Norme generali - ***Capitolo 9***.	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	**Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori**. *Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Capitolo 10**".*	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Peperone***). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. ***L'apporto di N deve essere frazionato a partire dal trapianto*** (consigliati interventi fertirrigui)***.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** Controllo infestanti: In coltura protetta ***il diserbo chimico non è ammesso***, è da privilegiare l'impiego della pacciamatura. In pieno campo ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste***. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 1.500 l/ha*** (in serra) ***e 800 l/ha*** (pieno campo). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Peperone - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ
Almuden
Barocco
Emilio
Eppo
Floridor
Incanto
Master
Matrix
Quadrus
Quark
Rialto
Stellor
Tolomeo
United

Peperone – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d'impianto e densità di investimento.

Tipo d'impianto	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza (n. piante/ha)	Impiego pacciamatura
<u>Serra</u> - fila binata - fila semplice	 40 - 50 100	 25 - 30 40 - 50	 24.000 - 31.000 20.000 - 25.000	Consigliabile
<u>Pieno campo</u> - fila binata - fila semplice	 75 - 90 90 - 100	 25 - 30 30 - 40	 25.000 - 36.000 25.000 - 37.000	

PEPERONE Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: rotetta (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 40-60 t/ha:** **DOSE STANDARD: 160 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **35 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 40 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica. .		❒ **35 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica.

PEPERONE Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **40-60 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha.	**75 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

PEPERONE Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **40 - 60 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha.	**250 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **300 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha. Tali incrementi possono essere adottati fino al raggiungimento del limite massimo di 300 kg/ha per anno.

PEPERONE Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 60-80 t/ha:** **DOSE STANDARD: 190 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **35 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 60 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica. .		❒ **35 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 80 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica.

PEPERONE Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **60-80 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 60 t/ha.	**90 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **170 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 80 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

PEPERONE Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **60 - 80 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 60 t/ha.	**275 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **300 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **180 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 80 t/ha. Tali incrementi possono essere adottati fino al raggiungimento del limite massimo di 300 kg/ha per anno.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Cancrena pedale	**Interventi agronomici**	*Trichoderma* spp.			
(Phytophthora capsici)	- impiego di seme o piantine sane	*Streptomyces*			
	- utilizzare acqua di irrigazione non contaminata	*(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)*			
	- disinfettare i terricci per i semenzai con mezzi fisici (calore) o chimici ricorrendo a fungicidi che possono essere distribuiti con l'acqua di irrigazione	*(Trichoderma asperellum + Trichoderma atroviride)*	**5**		
	- utilizzo di varietà resistenti				
	- innesto di cultivar sensibili su portainnesti resistenti	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
	Interventi chimici e microbiologici	Propamocarb + Fosetil-Al	**2***		**(*) Solo in coltura protetta con irrigazione a goccia**
	- intervenire alla comparsa dei primi sintomi con trattamenti localizzati alla base del fusto	Metalxyl-M	**2**		
		Fosfonato di potassio	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
	- si può intervenire direttamente sulla pianta per prevenire infezioni all'apparato aereo				
Oidio	**Interventi chimici e microbiologici**	*Ampelomyces quisqualis*			
(*Leveillula taurica*)	intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo			
		Bacillus amyloliquefaciens			
		Bacillus pumilus			
		Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
		(COS - OGA)	**5**		
		Bicarbonato di potassio	**8***		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Penconazolo		**2**	**(*) Nei limiti degli IBE candidati alla sostituzione**
		Tebuconazolo	**1***		**(*) Solo in miscela con Azoxystrobin e Ciflufenamid**
		Difenoconazolo	**(*)**		
		(**Tebuconazolo** +			
		Tryfloxistrobin)		**2**	
		Azoxystrobin			
		Pyraclostrobin	**(*)**		**(*) Ammesso solo il coltura protetta**
		(Pyraclostrobin +			
		Boscalid)		**2***	**(*) Tra Fluopyram, Isopyrazam, Fluxapyroxad, Boscalid e Penthiopyrad**
		Fluxapyroxad			
		Bupirimate	**2**		
		Cyflufenamid	**2**		
		Metrafenone	**2***		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
Muffa grigia		*Bacillus subtilis*			
(Botrytis cinerea)	**Interventi agronomici**	*Bacillus amyloliquefaciens*			
	- arieggiamento della serra	*Pythium oligandrum*			
	- irrigazione per manichetta	*Saccharomyces cerevisiae*			**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
	- sesti d'impianto non troppo fitti	Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
	Interventi chimici e microbiologici	(**Fludioxonil+Ciprodinil**)		**2**	
	in caso di andamento climatico particolarmente umido	**Fludioxonil**	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		(Pyraclostrobin+		**2***	**(*) Tra Pyraclostrobin, Azoxystrobin e Tryfloxistrobin**
		Boscalid)			**(**) Tra Fluopyram, Isopyrazam, Fluxapyroxad, Boscalid e Penthiopyrad**
		Isofetamid	**(*)**	**2****	**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Penthiopyrad	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Pyrimethanil	**2***		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Fenaxamid	**(*)**	**2**	**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Fenpyrazamine	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
Marciumi radicali	**Interventi chimici e microbiologici**	*Trichoderma* spp.			
(*Pythium* spp.)	intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi	*(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)*			
		(Trichoderma asperellum + Trichoderma atroviride)	**5**		
		(Propamocarb + Fosetil Al)	**2***		**(*) Solo con irrigazione a goccia in semenzaio**
		Propamocarb	**2***		**(*) Ammesso solo in coltura protetta con irrigazione a goccia**

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Patogni tellurici **Sclerotinia** *(Sclerotinia* spp.*)* **Rizottonia** *(Rhizoctonia solani)* **Moria delle piantine** *(Pythium* spp.*)*	**Interventi chimici** **- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti** **- ammessi solo in coltura protetta**	*(Trichoderma asperellum + Trichoderma atroviride)*	**5**		
		Coltura protetta			**In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina**
		Metam Na	**1***		**(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni** **(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno**
		Metam K			
		Dazomet	**1***		**(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni** **(*) Da impiegare a dosi ridotte (40-50 g/mq)**
BATTERIOSI *(Xanthomonas campestris* pv. *Vesicatoria, Erwinia* carotovora)	**Interventi agronomici** - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici - trapiantare solo piante non infette	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
		Bacillus subtilis			
VIROSI (CMV, PVY, TMV, ToMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV e virus Y della patata PVY) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione Per le virosi trasmesse per contatto (virus del mosaico del tabacco TMV e virus del mosaico del pomodoro ToMV) è fondamentale l'impiego di seme esente da virus o sottoposto a disinfezione mediante trattamenti chimici o fisici				
FITOFAGI **Piralide** *(Ostrinia nubilalis)*	**Interventi agronomici** - copertura con reti - applicare la rete entro la prima settimana di maggio e lasciarla per tutto il ciclo colturale - per verificare introduzioni accidentali, disporre trappole a feromoni all'interno della serra, comparandole con altre poste all'esterno **Interventi chimici** **Soglia:** **presenza di adulti nelle trappole, di ovodeposizioni o fori larvali** - prima generazione: intervenire (verso metà giugno) quando aumenta il numero di individui catturati - seconda generazione (metà luglio-metà agosto) eseguire trattamenti cautelativi subito dopo le prime catture e ripeterli con cadenza quindicinale dopo ogni raccolta	Feromone per la lotta con il metodo della confusione sessuale			Si consiglia di installare le trappole a feromoni a metà maggio
		Bacillus thuringiensis			Prodotto efficace anche nei confronti delle larve dei Lepidotteri nottuidi
		Azadiractina			
		Spinosad		**3***	**(*) Tra Spinetoram e Spinosad**
		Clorantraniliprole	**2**		
		Emamectina	**2**	**(*)**	**(*) Al massimo 3 interventi tra Abamectina ed Emamectina**
		Deltametrina		**2***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Lambdacialotrina	**1 (**)**		**(**) Ammesso solo in pieno campo**
Afidi *(Myzus persicae Macrosiphum euphorbiae)*	**Indicazione d'intervento** **presenza generalizzata** **Interventi biologici** se vi è contatto tra le piante lungo la fila, distribuire 20-30 larve/mq in 1 o 2 lanci **Interventi chimici** - se l'attacco è precoce, quando le piante ancora non si toccano, intervenire con un aficida specifico **- nel caso siano già stati effettuati dei lanci, l'eventuale trattamento aficida dovrà essere eseguito solo dopo un certo periodo di tempo, variabile a seconda dell'ausiliare introdotto:** **7-10 giorni dopo il lancio di Fitoseide (*Phytoseiulus persimilis*)** **15-20 giorni dopo il lancio di *Orius* spp.** E' comunque consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentono un parziale rispetto dell'entomofauna utile Per contenere focolai d'infestazione e preservare gli ausiliari, effettuare dei lavaggi	*Aphidius colemani*			
		Chrysoperla carnea			
		Beauveria bassiana			
		Azadiractina			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Piretrine pure		**2***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Maltodestrina			
		Acetamiprid	**1**		
		Sulfoxaflor	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Spirotetramat	**2***		**(*) Max 4 tra Spirotetramat e Spiromesifen. Utilizzabile fino al 30/10/2025**
		Flonicamide	**(*)**		**(*) Ammesso in coltura protetta**
		Flupyradifurone	**(*)**		**(*) Ammesso 1 intervento in pieno campo e 2 in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento**

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Aleurodidi		*Eretmocerus mundus*			
(Trialeurodes vaporariorum,		*Paecilomyces fumosoroseus*	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
Bemisia tabaci)		*Macrolophus pygmaeus*			
		Amblyseius swiirskii			
		Encarsia formosa			
		Beauveria bassiana			
	Interventi chimici	*Lecanicillium muscarium*	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
	Soglia	Maltodestrina			
	10 stadi giovanili vitali/foglia	Olio essenziale di arancio dolce			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Azadiractina			
		Terpenoid blend QRD 460	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Spiromesifen	**(*)**	**4**	**(*) Ammesso solo in coltura protetta. Utilizzabile fino al 31/03/2025**
		Spirotetramat	**2***		**(*) Utilizzabile fino al 30/10/2025**
		Sulfoxaflor	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Flupyradifurone	**2***		**(*) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento**
		Pyridaben	**1***		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		(Cyantraniliprole + Acibenzolar-S-metile)	**(*)**	**2***	**(*) Tra Cyantraniliprole e Clorantraniliprole**
					(*) Ammesso solo in coltura protetta. Utilizzabile fino al 10/07/2025
Afide delle cucurbitacee	**Indicazione d'intervento**	*Beauveria bassiana*			
(Aphis gossypii)	**infestazione generalizzata e con colonie in accrescimento**	Maltodestrina			
		Piretrine pure		**2***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
	- se è previsto il lancio di Fitoseide oppure di *Orius* spp. e si è in presenza di una infestazione particolarmente grave, è opportuno, prima di introdurre gli ausiliari, intervenire chimicamente.	Acetamiprid	**1**		
		Sulfoxaflor	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Spirotetramat	**2**	**4***	**(*) Tra Spirotetramat e Spiromesifen. Utilizzabile fino al 30/10/2025**
	- se sono già stati effettuati dei lanci, attenersi ai criteri di intervento riguardanti l'afide verde	Flupyradifurone	**(*)**		**(*) Ammesso 1 intervento in pieno campo e 2 in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento**
Tripide americano	**Interventi agronomici**				Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq)
(Frankliniella occidentalis)	si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza	*Paecilomyces fumosoroseus*	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Amblyseius swiirskii			
	Soglia	*Lecanicillium muscarium*	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
	presenza	*Orius laevigatus*			
	E' importante limitare il più possibile gli interventi chimici al fine di permettere	*Beauvearia bassiana*			
	l'insediamento delle popolazioni selvatiche di *Orius* spp. e di altri	Olio essenziale di arancio dolce			
	eventuali predatori che possono essere determinanti nel contenimento del tripide	Sali potassici di acidi grassi			
	Interventi biologici	Azadiractina			
	- introdurre con 1 o più lanci 1-2 predatori/mq	Terpenoid blend QRD 460	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
	- distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida	**Lambdacialotrina**	**1**	**2***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Spinosad		**3**	
		Spinetoram	**2***		**(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
		(Cyantraniliprole + Acibenzolar-S-metile)	**(*)**	**2***	**(*) Tra Cyantraniliprole e Clorantraniliprole**
					(*) Ammesso solo in coltura protetta. Utilizzabile fino al 10/07/2025
Ragnetto rosso	**Interventi biologici**	*Ambliseius andersoni*			
(Tetranychus urticae)	**Soglia**	*Ambliseius californicus*	**(*)**		(*) Lanci ripetuti, in base alle infestazioni, 8-12 predatori/mq
	presenza	*Beauvearia bassiana*			
	- introdurre con lanci ripetuti, in relazione al livello di infestazione, 8-12 predatori/mq	*Phytoseiulus persimilis*			
	- distanziare il lancio di almeno 4 giorni dal trattamento aficida	Sali potassici di acidi grassi			
		Maltodestrina			
		Zolfo			
	Interventi chimici	**Massimo 2 interventi contro questa avversità, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate**			
	Soglia:	Terpenoid blend 460	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
	presenza di focolai d'infestazione con foglie decolorate	Abamectina	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta, max 3 interventi tra Abamectina ed Emamectina**
		Exitiazox	**(**)**		(**) Buona selettività nei confronti dei Fitoseidi
		Fenpiroximate			
		Spiromesifen		**4***	**(*) Ammesso solo in coltura protetta. Tra Spirotetramat e Spiromesifen Utilizzabile fino al 31/03/2025**
		Pyridaben	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue fogliari *(* Es. *Spodoptera exigua, Heliothis armigera)*	**Soglia di intervento** **presenza**	*Bacillus thuringiensis*			
		Virus Hear NPV	**(*)**		**(*) Ammessi solo su *Heliothis/Helicoverpa***
		Azadiractina			
		Metaflumizone	**2**		
		Spinosad		**3***	**(*) Max 3 interventi tra Spinetoram e Spinosad**
		Clorantraniliprole		**2***	**(*) Tra Cyantraniliprole e Clorantraniliprole**
		Emamectina	**2**	**(*)**	**(*) Al massimo 3 interventi tra Abamectina ed Emamectina**
		Tebufenozide		**2**	
		Metossifenozide	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
Nottue fogliari *(Spodoptera littoralis)*	**Soglia: presenza**	*Spodoptera littoralis*			
		Nucleopoliendrovirus (SpliNPV)			
		Spinetoram	**2***		**(*) Max 3 interventi tra Spinetoram e Spinosad. Utilizzabile fino al 30/12/2025**
Tignola del pomodoro (*Tuta absoluta*)	**Interventi meccanici** si raccomanda l'uso di reti antinsetto	Confusione sessuale			
		Bacillus thuringiensis			
	Interventi biotecnici	Azadiractina			
	esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti	Spinosad		**3**	
		Spinetroram	**2**		
	Interventi biologici	Metaflumizone	**2**		
	salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali risulatno efficaci alcuni Etrerotteri predatori *Macrolophus caliginosus* e *Nesidiocoris tenuis* e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova (*Tricogramma* spp.)	Tebufenozide		**2***	**(*) Tra Tebufenozide e Metossifenozide**
		Clorantraniliprole		**2***	**(*) Tra Cyantraniliprole e Clorantraniliprole**
		Emamectina	**2**	**(*)**	**(*) Al massimo 3 interventi tra Abamectina ed Emamectina**
Miridi (*Lygus* spp.)	**Interventi agronomici** evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo luglio - agosto				
Cimici *(Halyomorha halys Nezara viridula)*	**Interventi agronomici** evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel	Acetamiprid	**1**		
	Interventi chimici In presenza di infestazioni diffusa	Deltametrina		**2***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Lambdacialotrina	**1**		
Nematodi galligeni (*Meloidogyne* spp.)	I Nematodi galligeni sono presenti nei terreni	**Solo per le colture protette**			
	Interventi agronomici	*Estratto d'aglio*			
	- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente	Azadiractina	**(*)**		**(*) Impiegabile per fertirrigazione**
	- evitare ristagni idrici	*Paecilomyces lilacinus*	**(*)**		(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
	- impiegare portinnesti tolleranti/resistenti				
	- utilizzo di panelli di semi di brassica alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interramento a 15-20 cm e bagnatura successiva	Geraniolo+timolo			
		Fluopyram		**2***	**(*) Tra Fluopyram, Isopyrazam, Fluxapyroxad e Boscalid**
	Interventi fisici	Abamectina	**(*)**		**(*) Impiego solo in serra con sistemi di irrigazione a goccia o con manichetta**
	solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni				
	Interventi chimici				
	solo in presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni				
Elateridi (*Agriotes* spp.)	**Distribuzione localizzata dove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella B (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente**	*Beauveria bassiana*			
		Lambdacialotrina			I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerasi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.
Limacce e Chiocciole (*Limax* spp., *Helix* spp.)	**Interventi chimici** **alla presenza distribuire esche avvelenate**	Metaldeide esca			
		Fosfato ferrico			

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (1) Acido pelargonico	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
Pre-trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	**Aclonifen (*)** **Pendimetalin (*)**	
Post-trapianto	**Dicotiledoni e Graminacee**	Clomazone (2) Acido pelargonico (3)	**(2) Non impiegare su colture in serra, tunnel o pacciamate** (3) Applicazione nell'interfila. Si consiglia l'utilizzo di schermatura
	Graminacee	Fluazifop-p-butile Ciclossidim	

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 2
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > PISELLO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico**;** indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Non è ammesso il ristoppio***. ***É ammesso il ritorno del pisello sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 3 cicli di colture brevi o dopo 1 anno (o una coltura principale).*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	In ***Allegato Sesti d'impianto*** sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi Norme generali - ***Capitolo 9***.	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del*** "Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione)***, oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Pisello***). ***L'apporto di azoto deve essere eseguito in copertura, dopo l'emergenza.*** In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda è tenuta a registrare*** le motivazioni d'incremento o decremento. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. Normalmente tale coltura non necessita di apporti irrigui, in quanto il suo ciclo si svolge per lo più in primavera. In casi eccezionali, in presenza di coltura tardiva si consiglia di intervenire con irrigazioni di soccorso, utilizzando preferibilmente il metodo di irrigazione per aspersione. A questo scopo si consigliano gli irrigatori semoventi (rotoloni), o gli impianti mobili a pioggia lenta. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo***. Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste.*** Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 800 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Pisello - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ	
<u>Pisello da industria</u>	Prelado
Amalfi	Prometeus (Ex 08560906)
ASR40 3007	Quantum
Belvedere	Resal
Bonfire	RF7819
Boston	Sherwood
CS504AF	Silas (Wav 1394)
CS513F	Starlight
CS547F	Starlight 2
DGL0067	Sv 3628 QH
Design	SV 5795QH
Eldorado	SV 0823QG
Extasia	SV0956 QH
Fiorino (Wav 1922)	SV 5795QE
Lambado [1]	SV 0823QH
Lyric	SV2506QF
Maurice	Tomahwak
Midnight	Valverde +
	Vidor
	Wolf
	<u>Wav 1757 (PLATON)</u>
	<u>Wav 1922</u>
	<u>Pisello da mercato fresco</u>
	Espresso
	Progress 9
	Utrillo

***Note**:* + molto sviluppato; - poco sviluppato; 1 *idoneo per appertizzazione*

Pisello – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d'impianto consigliati per il pisello

Distanza tra file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità di semina (semi/ha)	Profondità di semina (cm)	Quantità di semina (kg/ha)
18 – 20	4 - 5	0,9 - 1,2 milioni	4 - 5	150 - 200

Sesti d'impianto consigliati per il pisello da industria

Distanza tra file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità di semina (semi/ha)	Profondità di semina (cm)	Quantità di semina (kg/ha)
13 – 15		1,2 – 1,3 milioni	4 - 5	

Si consiglia l'impiego di seminatrici meccaniche, utilizzando seme che abbia le necessarie garanzie sanitarie.

PISELLO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione da **5 a 7 t/ha:** **DOSE STANDARD: 50 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 5 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale: ❒ **10 kg:** se si utilizzano varietà ad elevata vigoria (segnalato nelle liste di raccomandazione).		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio); ❒ **10 kg:** se si utilizzano varietà a scarsa vigoria (segnalato nelle liste di raccomandazione); ❒ **20 kg:** in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà d'approfondimento dell'apparato radicale). ❒ **20 kg:** in caso di semine precoci, prima del 10 marzo.

PISELLO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione da **5 a 7 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a5 t/ha. ❒ **10 kg:** con apporti di ammendanti alla coltura in precessione.	**100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **130 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo; ❒ **20 kg:** per semine effettuate prima del 10 marzo.

PISELLO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione da **5 a 7 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha. ❒ **30 kg:** con apporti di ammendanti alla coltura in precessione.	**70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **90 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME	**Interventi agronomici**				
Patogeni tellurici	- impiego di seme sano o conciato				
(Rhizoctonia spp.	- ampi avvicendamenti colturali				
Fusarium spp.*)*	- limitati apporti di azoto				
	- impiego di seme conciato				
Peronospora e Antracnosi	**Interventi agronomici**	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
(Peronospora pisi	- ampie rotazioni colturali	Cimoxanil	**2**		
Ascochyta spp.)	- ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia	Azoxystrobin	**2**		
	oppure conciato	Pyraclostrobin	**1***	**3**	
	- impiego di varietà resistenti	(Pyraclostrobin +	**(*)**		**(*) Max 2 interventi tra Pyraclostrobin e Pyraclostrobin+Boscalid**
		Boscalid)	**2**		
	Interventi chimici	(Fluxapyroxad+		**2***	**(*) Tra Fluxapyroxad e Boscalid**
	- solo in caso di attacchi precoci	**Difenconazolo)**	**(*)**		**(*) Max 1 intervento tra Tebuconazolo e Difenconazolo**
	Si consigliano 2-3 interventi distanziati di 7-8 giorni				
Mal bianco	**Interventi agronomici**	Zolfo			
(Erysiphe polygoni/ Erysiphe	impiego di varietà resistenti	Azoxystrobin	**2***	**3**	
pisi)		(Pyraclostrobin +	**(*)**		**(*) Max 2 interventi tra Pyraclostrobin e Pyraclostrobin+Boscalid**
	Interventi chimici	Boscalid)	**2**		
	giustificato solo in caso di attacco elevato	**Tebuconazolo**	**1***	**2**	**(*) Max 1 intervento tra Tebuconazolo e Difenconazolo**
		Penconazolo			
Ruggine	**Interventi chimici**	**Tebuconazolo**	**1***		**(*) Max 1 intervento tra Tebuconazolo e Difenconazolo**
(Uromyces pisi)	**- solo in caso di attacchi precoci**	Azoxystrobin		**3**	
		Pyraclostrobin	**1***		**(*) Max 2 interventi tra Pyraclostrobin e Pyraclostrobin+Boscalid**
Muffa grigia	**Interventi chimici**				
(Botrytis cinerea)	da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e	**(Ciprodinil + Fludioxonyl)**	**(*)**	**2**	**(*) Autorizzato solo su pisello mangiatutto**
	piogge frequenti	**Fludioxonil**			
BATTERIOSI					
(Pseudomonas syringae	**Interventi agronomici**				
pv. *pisi)*	- impiego di seme controllato				
	- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni)				
	- concimazioni azotate e potassiche equilibrate				
	- eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata				
	- è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta				
	i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici				
VIROSI					
(PSBMV)	Per le virosi trasmissibili da afidi in modo non persistente, valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione				
	Per il virus del mosaico trasmissibile per seme (PSBMV) è di fondamentale importanza l'uso di seme sano (virus-esente)				
FITOFAGI		Maltodestrina			
Afide verde e Afide nero	**Interventi chimici**	Sali potassici di acidi grassi			
(Acyrthosiphon pisum	**Intervenire in presenza di infestazioni diffuse e colonie in accrescimento**	**Pirimicarb**			
Aphis fabae)		Acetamiprid	**1**		
		Piretrine pure		**3***	
		Deltametrina			
		Tau-fluvalinate	**2**		**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Cipermetrina	**1**		
		Lambdacialotrina	**1**		
		Spirotetramat	**1***		**(*) Solo in coltura protetta. Utilizzabile fino al 30/10/2025**
		Flupyradifurone			
Mamestra	**Interventi chimici**	Spinosad	**3**		
(Mamestra brassicae	**Intervenire in presenza di infestazioni diffuse, indicativamente 1 larva/mq**	Deltametrina		**3***	
Pieris brassicae)		**Cipermetrina**	**1**		**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Lambdacialotrina	**1**		
		Emamectina	**2***		**(*) Impiegabile solo contro *Pieris brassicae***

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
		Acido pelargonico	
Pre-emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	**Pendimentalin (*)**	
		Clomazone	**Far attenzione alla scelta delle colture successive (es. spinacio)**
		Aclonifen (*)	
		Metribuzin (*) (2)	**(2) Utilizzabile fino al 24/11/2025**
Post-emergenza	**Dicotiledoni**	Bentazone (3)	**(3) Non trattare quando la temperatura è al di sotto di 8-10 °C o supera i 25 °C**
		Piridate	
	Graminacee	Quizalofop-p-etile	
		Ciclossidim	
		Propaquizafop	
		Fluazifop-p-butile	
	Dicotiledoni e Graminacee	**Imazamox (*)**	
		Acido pelargonico (4)	(4) Applicazione nell'interfila. Si consiglia l'utilizzo di schermatura

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 3

Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***È possibile il ristoppio che può essere effettuato una sola volta nell'arco del quinquennio. Dopo 2 cicli consecutivi di pomodoro, occorre rispettare un intervallo di almeno 2 anni nel quale non sono ammesse specie appartenenti alla famiglia delle solanacee. Nel caso di 1 solo ciclo sono escluse sia come precessione che successione la melanzana, la patata ed il peperone.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	In ***Allegato Sesti d'impianto*** sono indicate le distanze e le densità raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;*** vedi Norme generali - ***Capitolo 9***.	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***L'impiego di fitoregolatori è ammesso solo nella fase di raccolta*** (vedi Capitolo Raccolta). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita il pomodoro. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del*** "Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Pomodoro da industria***). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. ***Per ridurre al minimo le perdite dovute ai fenomeni di lisciviazione, non è ammesso in presemina un apporto di azoto di sintesi superiore ai 60 kg/ha, In copertura per apporti superiori ai 100 kg/ettaro si devono effettuare almeno due distribuzioni.*** Qualora si utilizzi la ***fertirrigazione, la predisposizione del piano di fertilizzazione analitico può avvalersi di un applicativo online, accessibile dal sito internet del CER (www.consorziocer.it)*** con le medesime modalità previste per l'irrigazione - Metodo supporti informatici (Norme generali -*Capitolo 12*). Per chi è già utente IrriNet è sufficiente inserire i seguenti ***input richiesti per ottenere il calcolo: "Dati chimici del suolo" e "Dati della coltura per la fertirrigazione".*** ***Requisiti*** per l'utilizzo del supporto informatico alla fertirrigazione, che usufruisce in automatico dei dati di pioggia forniti da ARPAE-IdroMeteoClima: – ***la coltura deve essere fertilizzata secondo le epoche indicate dal servizio;*** – ***ad ogni intervento fertirriguo non è consentito superare le dosi di nutrienti indicate;*** – ***il quadro "Stampa fertilizzazioni" deve essere stampato, conservato e consultabile per le verifiche;*** – ***per quanto non specificato (analisi, eventuali altri interventi di fertilizzazione, ecc.) sono validi i vincoli previsti dalle Norme generali.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Irrigazione	***Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia. Inoltre, deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Pomodoro da industria***. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste***. Per il pomodoro da consumo in pieno è da privilegiare la pacciamatura. Difesa: ***é ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	***È ammesso l'impiego di prodotti maturanti secondo le modalità descritte nell'Allegato Fitoregolatori.*** Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Pomodoro da industria

VARIETÀ		
Concentrato e altre destinazioni	Faber (ex ISI 22965)	**Allungato**
Adenda (HMC856)	ISI 27615 (tollerante peronospora)	Abbundo
Advisor F1	Kant	Docet
Appio (tolleranza peronospora)	Livio	Eventus
Aleatico	Mascali	Frecciarossa (tolleranza peronospora)
Aprix	Mauro Rosso	H1538 (tolleranza peronospora)
Ascanio (tollerante peronospora)	Miceno	Heinz 2021
Barrick (Ex SVTM9334)	Milbech	Heinz 2127
Buster (Ex ISI 27615) (tollerante peronospora)	Nun 00539	Heinz 2128
Capirosso	NUN 6438	13229 Mariner
Cartizze	NUN 4510	Sv5197
Enotrio	NUN 4523	Taylor
ES13216 (Blend)	NUN 507	Tayson
Fokker	Prestomech	
Heinz 1015	Pumatis (HMX4900)	
Heinz 1178	REDIX (TC 5119)	
Heinz 1281 (resistente peronospora)	Romanino (UG 594118)	
Heinz 1301	Rulander	
Heinz 1307	Sailor (ex ISI 26618)	
Heinz 1418	Simbol	
Heinz 1648	SV1491 (tolleranza peronospora)	
Heinz 1651 (tolleranza alla peronospora)	SV9300 (Incipit)	
Heinz 1766 (tollerante peronospora)	TS 500	
Heinz 1879	Tumatica	
Heinz 2009	UG11227 (tolleranza Peronospora)	
Heinz 2123	UG 11239 (tollerante peronospora)	
Heinz 2206	UG16112	
Heinz 2306	UG 812 J	
Heinz 3402	UG 8114	
Heinz 3406	UG 29814	
Heinz 5108	UG 8168	
Heinz 5408	UG 84914	
Jersey (Ex ISI 28302)	UG 13577 (tollerante peronospora)	
	Waller	

VARIETÀ
Pomodoro da consumo da raccogliere con bacche rosse
Calgary
Heinz 9557
Missouri
Red Spring
Varietà Speciali
ISI 44536
Vallivo
Heinz 1311
Datterino
Atomino
Cesarino
Minuet
Romarino (UG 594118)

JAG 8810 Incipit ISI DF0175	16TS5327 (Syraz)		

Sesti d'impianto e densità d'investimento consigliati nella semina del pomodoro a pieno campo

Quantità di seme (kg/ha)	Profondità (cm)	Distanza d'impianto definitiva - dopo il diradamento (cm)		Densità d'impianto finale (piante/ha)	
		fila singola	fila binata	fila singola	fila binata
0,3 - 1(*)	2 - 4 (**)	sulla fila: 13 - 16	sulla fila: 17 - 20	40 - 60.000	60 - 80.000
		tra le file: 130 - 150	tra le file: 30-40 interbina: 150		

(*) Variabile a seconda delle condizioni del terreno e della seminatrice; l'utilizzo di seme confettato permette di ridurre le dosi ma va effettuato con cautela in particolare nei terreni che tendono a formare crosta superficiale.
(**) Le profondità più elevate sono indicate per i terreni sciolti.

Sesti d'impianto e densità d'investimento consigliati nel trapianto del pomodoro a pieno campo da consumo.

Profondità (cm)	Numero di piante (n. piante/ha)	Distanza d'impianto definitiva (cm)
2 - 4 (**)	22.000 - 28.000	sulla fila: 25 - 30
		tra le file: 140-150

(**) Le profondità più elevate sono indicate per i terreni sciolti.

Sesti d'impianto e densità d'investimento consigliati nel trapianto del pomodoro a pieno campo da industria

Distanze d'impianto definitive(cm)		Densità d'impianto (piante/ha)	
Fila singola	Fila binata	Fila singola	Fila binata
Sulla fila: 20 - 26 Tra le file: 130 - 150	Sulla fila: 26 - 38 Tra la fila: 30-40 Interbina: 150	25.000 – 30.000	35.000 – 50.000

[Data di compilazione: / /]

POMODORO DA INDUSTRIA E DA CONSUMO A PIENO CAMPO Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 60-80 t/ha:** **DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 60 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** se si utilizzano varietà ad elevata vigoria; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminose annuale ❒ **60 kg:** nel caso di successione a prati polifiti o a medicai diradati.		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 80 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte dilavamento invernale (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1° ottobre al 28 febbraio); ❒ **20 kg:** se si utilizzano cv a bassa vigoria; ❒ **20 kg:** in caso di terreni poco areati o compatti (difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale); ❒ **20 kg:** con di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

[Data di compilazione: / /]

POMODORO DA INDUSTRIA e DA CONSUMO A PIENO CAMPO Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **60-80 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 60 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**130 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **190 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 80 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

POMODORO DA INDUSTRIA E DACONSUMO A PIENO CAMPO Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **60-80 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **40 Kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 60 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**200 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **250 Kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **120 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **40 Kg:** se si prevedono produzioni superiori a 80 t/ha.

POMODORO DA INDUSTRIA E DA CONSUMO A PIENO CAMPO Alta produzione– CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 80-100 t/ha:** **DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 80 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** se si utilizzano varietà ad elevata vigoria; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminose annuale ❒ **60 kg:** nel caso di successione a prati polifiti o a medicai diradati.		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 100 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte dilavamento invernale (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1° ottobre al 28 febbraio); ❒ **20 kg:** se si utilizzano cv a bassa vigoria; ❒ **20 kg:** in caso di terreni poco areati o compatti (difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale); ❒ **20 kg:** con di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

POMODORO DA INDUSTRIA E DA CONSUMO A PIENO CAMPO Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di **80-100 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 80 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **190 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 100 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

POMODORO DA INDUSTRIA E DA CONSIMO A PIENO CAMPO Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di **80-100 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **40 Kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 80 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**230 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **280 Kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **150 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **40 Kg:** se si prevedono produzioni superiori a 100 t/ha.

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno

		1. Semina/Trapianto	2. Primi frutti	3. 2° Palco con frutti	4. 10% Bacche rosse	5. 25% Bacche rosse	6. Raccolta
a. Semina 15/3	**Data rest.**	15/3 - 14/5 1.1	15/5 - 29/5 2.4	30/5 - 9/7 4.2	10/7 - 24/7 3.8	25/7 - 5/8 2.3	6/6 --
Irrigazione		**Non ammessa salvo indicazione del bollettino**	**Non ammessa salvo indicazione del bollettino**	**Ammessa**	**Ammessa**	**Ammessa**	**Non ammessa**
b. Semina 30/4	**Data rest.**	30/4 - 29/5 1.8	30/5 - 14/6 3.3	15/6 - 19/7 4.4	20/7 - 4/8 3.7	5/8 - 15/8 2.1	16/8 --
Irrigazione		**Non ammessa salvo indicazione del bollettino**	**Ammessa**	**Ammessa**	**Ammessa**	**Ammessa**	**Non ammessa**
c. Trapianto 20/4	**Data rest.**	20/4 - 9/5 1.5	10/5 - 24/5 2.4	25/5 - 4/7 4.3	5/7 - 19/7 3.8	20/7 - 1/8 2.3	2/8 --
Irrigazione		**Non ammessa salvo indicazione del bollettino**	**Ammessa**	**Ammessa**	**Ammessa**	**Ammessa**	**Non ammessa**
d. Trapianto 10/5	**Data rest.**	10/5 - 29/5 1.8	30/5 - 9/6 3.3	10/6 - 14/7 4.4	15/7 - 30/7 3.8	1/8 - 10/8 2.1	11/8 --
Irrigazione		**Non ammessa salvo indicazione del bollettino**	**Ammessa**	**Ammessa**	**Ammessa**	**Ammessa**	**Non ammessa**
e. Trapianto 30/5	**Data rest.**	30/5 - 9/6 2.5	10/6 - 19/6 3.3	20/6 - 24/7 4.5	25/7 - 9/8 3.8	10/8 - 20/8 2.1	21/8 --
Irrigazione		**Ammessa**	**Ammessa**	**Ammessa**	**Ammessa**	**Ammessa**	**Non ammessa**

Volumi massimi di intervento (mm).

		ARGILLA %												
		10	**15**	**20**	**25**	**35**	**40**	**40**	**45**	**50**	**55**	**60**	**65**	**70**
	0	57	57	58	58	59	59	60	60	61	61	62	62	63
	5	55	56	56	57	58	59	60	61	61	62	63	64	65
	10	52	53	54	55	56	56	57	58	59	60	61	61	62
	15	50	51	51	52	53	54	55	56	56	57	58	59	60
S	20	47	48	49	50	51	52	52	53	54	55	56	57	57
A	25	45	46	47	47	48	49	50	51	52	52	53	54	55
B	30	42	43	44	43	46	47	47	48	49	50	51	52	52
B	35	40	41	42	41	43	44	45	46	47	48	48	49	-
I	40	38	38	39	39	41	42	43	43	44	45	47	-	-
A	45	35	36	37	36	38	39	40	41	42	43	-	-	-
	50	33	33	34	34	36	37	38	39	39	-	-	-	-
%	55	30	31	32	31	34	34	35	36	-	-	-	-	-
	60	28	29	29	29	31	32	33	-	-	-	-	-	-
	65	25	26	27	27	29	29	-	-	-	-	-	-	-
	70	23	24	25	24	26	-	-	-		-	-	-	-

COLTURA	Tipo impiego	S.A.	Dosaggio	Epoche di trattamento	Indicazioni d'uso
Pomodoro a pieno campo	Maturante	Etefon	da etichetta	7 gg prima della raccolta	In condizioni climatiche avverse nei 30 gg precedenti la raccolta. Solo pomodoro destinato all'industria
Pomodoro a pieno campo	Maturante	5-NITROGUAICOLATO DI SODIO, o-NITROFENOLATO DI SODIO E p-NITROFENOLATO DI SODIO	da etichetta	Inizio fioritura trattamenti successivi ogni 15 giorni	Non applicare il prodotto se è prevista pioggia
Pomodoro a pieno campo	Allegante/maturante	acido alfa Naftilacetico + amide dell'acido Naftilacetico	da etichetta	In fase di fioritura	Per favorire l'allegagione e migliorare la crescita
Pomodoro a pieno campo	Allegante/maturante	Acido Gibberellico (GA3) 20%	da etichetta	Applicare dall'inizio fioritura all'inizio della maturazione	Per anticipare e migliorare quali-quantitativamente la produzione

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME		**Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi**			
Peronospora *(Phytophthora infestans)*	**Interventi chimici** **Difesa da iniziare sulla base delle informazioni fornite dai Bollettini tecnici provinciali settimanali** Tali Bollettini sono realizzati tenendo conto del modello previsionale I.P.I., dei rilevamenti aerobiologici e sui campi spia. Sono da privilegiare, soprattutto in fase iniziale, prodotti rameici che oltre a combattere la peronospora possiedono anche una certa azione batteriostatica In condizioni di elevata umidità è opportuno ricorrere a prodotti sistemici mentre in prossimità della raccolta è preferibile impiegare prodotti a breve intervallo di sicurezza	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Fluazinam	**2**		
		Fosetil Al	**(*)**		**(*) Impiegabile fino alla allegagione del secondo palco**
		Metalaxyl-M	**3**		
		Folpet	**2**		
		Cimoxanil	**3**		
		Dimetomorf	**(*)**	**4**	**(*) Utilizzabile fino al 20/05/2025**
		Mandipropamide			
		(Dimetomorf +	**(*)**		**(*) Utilizzabile fino al 20/05/2025**
		Ametoctradina) Ametocradina		**3**	
		Fosfonato di potassio	**(*)**		**(*) Ammesso solo in miscela con Ametoctradina**
		Propamocarb	**(*)**		**(*) Solo in miscela con Cimoxanil**
		Azoxystrobin	**2**	**3**	
		Pyraclostrobin			
		Zoxamide	**4**		
		Oxathiapiprolin	**3**		
		Cyazofamide		**3**	
		Amisulbrom			
Alternariosi *(Alternaria alternata* *Alternaria porri* f. sp. *solani)* **Septoriosi** *(Septoria lycopersici)*	**Interventi agronomici** - impiego di seme sano o piantine disinfettate - ampie rotazioni colturali - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni - solitamente non sono necessari interventi specifici perchè quelli antiperonosporici sono attivi anche verso queste malattie - per attacchi gravi e in zone particolarmente umide è consigliabile un trattamento alla comparsa dei primi sintomi ed un secondo 8-10 giorni dopo	**Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi**			
		Bacillus subtilis			
		Bacillus amyloliquefaciens			
		Prodotti rameici	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
		(Dimetomorf +		**4***	**(*) Tra Dimetomorf e Mandipropamide. Dimetomorf utilizzabile fino al 20/05/2025**
		Pyraclostrobin)			**(*) Non ammesso contro la Septoriosi**
		Pyraclostrobin	**(*)**	**3****	**(*) Non ammesso contro la Septoriosi**
		Azoxystrobin	**2**		**(**) Tra Azoxyxtrobyn e Pyraclostrobin**
		Zoxamide	**4***		**(*) Non ammesso contro la Septoriosi**
		Fluxapiroxad	**2**		
		Difenoconazolo	**2**		
		Ciflufenamid	**(*)**		**(*) Solo in miscela con Difenconazolo**
		Folpet	**2**		**(*) Non ammesso contro la Septoriosi**
Antracnosi *(Colletotrichum coccodes)*	**Interventi agronomici** - impiego di seme sano - ampie rotazioni colturali - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni **Interventi chimici** - solitamente non sono necessari interventi specifici perchè quelli antiperonosporici sono attivi anche verso questa malattia - per attacchi gravi e in zone particolarmente umide è consigliabile un trattamento alla comparsa dei primi sintomi ed un secondo 8-10 giorni dopo	**Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi**			
		Prodotti rameici	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
Oidio *(Erysiphe* spp.*)*	**Interventi chimici** alla comparsa dei sintomi	Zolfo			
		Bacillus pumilus			
		Bacillus amyloliquefaciens			
		Eugeniolo+Geraniolo+Timolo			
		Fluxapyroxad	**2**		
		Pyraclostrobin		**3***	**(*) Tra Azoxyxtrobyn e Pyraclostrobin**
Moria delle piantine *(Pythium* spp.*)*	**Interventi agronomici** - favorire il drenaggio del suolo - ampi avvicendamenti colturali **Interventi chimici e microbiologici** - interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	(Propamocarb+Fosetyl-Al)			

Regione Emilia-Romagna 2025
(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI		**Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi**			
(Pseudomonas syringae pv. *tomato* *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria* *Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis* *Pseudomonas corrugata)*	**Interventi agronomici** - impiego di seme certificato, conservare la documentazione - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici - trapiantare solo piante non infette dando preferenza a cvs tolleranti - sarchiature **Interventi chimici** Solo negli impianti ad alto rischio si può intervenire, prima della comparsa dei sintomi, al massimo 3 volte dopo la semina o il trapianto ad intervalli minimi di 6 -7 giorni	**Prodotti rameici** *Bacillus subtilis* Acibenzolar-S-metile	**(*)** **4***		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno** **(*) Utilizzabile fino al 10/07/2025**
Uso dei fungicidi					**Nelle miscele di fungicidi non sono impiegabili più di 2 sostanze attive diverse contemporaneamente per ciascuna avversità. Da questa limitazione vanno esclusi i prodotti rameici, Fosetil Al e tutti i prodotti biologici. Per ciascuna sostanza attiva è utilizzabile solo un formulato commerciale; ammesso un impiego di diverse formulazioni con la stessa s.a. solo per lo smaltimento di scorte o problemi nell'approvvigionamento; in quest'ultimo caso deve comunque essere globalmente rispettata la quantità massima di s.a. prevista da una delle formulazioni utilizzate**
Avvizzimento batterico delle solanacee o marciume bruno *(Ralstonia solanacearum)*	In applicazione del D. M. 30/03/2023 di lotta obbligatoria contro *Ralstonia solanacearum* , segnalare tempestivamente al Settore fitosanitario regionale l'eventuale presenza di sintomi sospetti allo scopo di poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio				
VIROSI					
(CMV, PVY, ToMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus Y della patata PVY) valgono le stesse considerazioni generali di difesa Per il trapianto usare piantine ottenute in semenzali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi Per le virosi trasmesse per contatto (virus del mosaico del pomodoro ToMV) è fondamentale l'impiego di seme esente dal virus o sottoposto a disinfezione mediante trattamenti fisici o chimici				
FITOFAGI					
Elateridi *(Agriotes* spp.*)*	Evitare la coltura in successione ad erba medica per almeno 2 anni **Distribuzione localizzata dove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente** Con infestazioni in atto, effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno	*Beauveria bassiana* **Cipermetrina** **Lambdacialotrina** (*) Teflutrin (*)	 **1**		I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a. (*) In pre-semina/pre-trapianto o alla sarchiatura
Nematode galligeno *(Meloidogyne* spp.*)*	Sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi **Interventi agronomici** impiego di varietà resistenti (Nemador, Trajan)	*Paecilomyces lilacinus* Estratti di aglio Geraniolo + Timolo Azadiractina	 **(*)**		 **(*) Impiegabile per fertirrigazione**

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI OCCASIONALI					Dove possibile intervenire in modo localizzato sui bordi
Afidi *(Myzus persicae* *Macrosiphum euphorbiae)*	In generale, le infestazioni afidiche si esauriscono nell'arco di 10 giorni e sono ben controllate dagli ausiliari presenti in natura **Soglia** **attendere che almeno il 10% delle piante siano infestate da colonie in accrescimento presenti in 4 o 5 metri lineari cadauno, lungo la diagonale dell'appezzamento e, in ogni caso, verificare la presenza di insetti utili**	Piretrine pure		**3***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Sali potassici di acidi grassi			
		Olio minerale			
		Azadiractina			
		Maltodestrina			
		Acetamiprid	**1**		
		Flonicamid	**2***		**(*) Ammesso solo su *Myzus persicae***
		Spirotetramat	**2***		**(*) Utilizzabile fino al 30/10/2025**
		Flupyradifurone	**1**		
Nottue terricole *(Agrotis ipsilon* *Agrotis segetum)*	**Soglia** **1 larva/5 m lineari di fila in 4 punti di 5 m lineari ciascuno lungo la diagonale dell'appezzamento, su piante all'inizio dello sviluppo**	**Intervenire in maniera localizzata su banda lungo la fila**			
		Deltametrina			
		Cipermetrina	**2****	**3***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Lambdacialotrina			**(**) Al massimo 2 interventi tra Etofenprox, Lambdacialotrina e Cipermetrina**
Cimici *(Nezara viridula,* *Halyomorpha halys)*	**Limitare l'intervento alle sole coltivazioni ove è stata rilevata una presenza diffusa e significativa di cimici**				**Limitare il trattamento alle fasce perimetrali dell'appezzamento, soprattutto su quelle ai lati di fossi, cavedagne e incolti**
		Deltametrina			**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Etofenprox	**2****	**3***	**(**) Etofenprox ammesso solo su *Nezara viridula***
		Lambdacialotrina			**(**)Al massimo 2 interventi tra Etofenprox, Lambdacialotrina e Cipermetrina**
		Acetamiprid	**1**		
Tripidi *(Thrips spp.)*		Olio essenziale di arancio dolce			
		Beauveria bassiana			
		Azadiractina			
Dorifora *(Leptinotarsa decemlineata)*	**Soglia** **infestazione generalizzata**	Azadiractina			Il *Bacillus thuringiensis* impiegato contro altre avversità è attivo contro le giovani larve di dorifora
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	**L'intervento è giustificato solo in presenza di focolai precoci di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie**	*Phytoseiulus persimilis*			
		Beauveria bassiana			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Olio minerale			
		Maltodestrina			
		Zolfo			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Al massimo 3 interventi acaricidi all'anno, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate, e al massimo 1 intervento all'anno con le sostanze attive che hanno lo stesso meccanismo d'azione. Non impiegare più di 2 s.a. in miscela			
		Acequinocyl			
		Exitiazox			
		Fenpiroximate	**1**		
		Cyflumetofen			
		Milbemectina	**2**		
Eriofide *(Aculops licopersici)*	**Interventi microbiologici** presenza	*Beauveria bassiana*			
		Zolfo			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Fenpiroximate	**1**		
		Milbemectina	**2**		
Nottua gialla del pomodoro *(Helicoverpa armigera)*	**Soglia** **2 piante con presenza di uova o larve su 30 piante controllate per appezzamento** Si consiglia di controllare il volo con trappole a feromoni Si consiglia l'utilizzo di Spinosad sulle uova prima che schiudano	*Bacillus thuringiensis*			Si consiglia l'utilizzo di trappole a feromone
		Virus NPV nottua gialla			
		Azadiractina			
		Spinosad		**3**	
		Spinetoram	**2***		**(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
		Deltametrina			
		Cipermetrina	**2**	**3***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Etofenprox			
		Lambdacialotrina			
		Metaflumizone	**2**		
		Emamectina	**2**		
		Clorantraniliprole	**2**		

Regione Emilia-Romagna 2025
(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	GRUPPO	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina e Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni			
			Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
			Acido pelargonico	
			Napropamide	
Pre-emergenza (*) Localizzato	Graminacee e Dicotiledoni			
			Aclonifen (*) (2)	(3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata e soia
Pre-trapianto	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni			
			(Metribuzin (*) (3) + Flufenacet (*) (4)	(3) Utilizzabile fino al 24/11/2025 (4) Sulla stessa particella impiegabile solo 1 volta ogni 3 anni
			Aclonifen (*) (2)	(2) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata e soia
			Metribuzin (*) (3)	(3) Utilizzabile fino al 24/11/2025
			Pendimetalin (*)	
			Pyraflufen-ethile (5)	(5) Max 1 intervento tra pre e post-trapianto
	Dicotiledoni			
			Bifenox	
Post-trapianto Post-emergenza	Dicotiledoni			
			Pyraflufen-ethile (5) (6)	(5) Max 1 intervento tra pre e post-trapianto + (6) Utilizzare schermatura
			Metribuzin (*) (3)	(3) Utilizzabile fino al 24/11/2025
	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	ALS (**)	Rimsulfuron	Da solo o in miscela con Metribuzin. Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti a basse dosi con eventuali applicazioni ripetute
	Graminacee	ACCasi (**)	Fluazifop-p-butile	
			Ciclossidim	
			Quizalofop-p-etile	
			Propaquizafop	
			Clethodim	
	Graminacee e Dicotiledoni			
			Acido pelargonico (7)	(7) Applicazione nell'interfila. Si consiglia l'utilizzo di schermatura

(*) Il diserbo di pre-emergenza deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie

(**) Vincolante - nei terreni torbosi in rotazione con mais: quando si fanno più di 2 trattamenti in post emergenza per il controllo delle graminacee, almeno 1 trattamento deve essere eseguito con prodotti ACCasi

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 4
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > POMODORO DA MENSA IN COLTURA PROTETTA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***É ammesso il ritorno del pomodoro c.p. sullo stesso terreno, dopo che è intercorso almeno 1 anno di altre specie non appartenenti alla famiglia delle solanacee.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Si consiglia che il trapianto venga effettuato attorno alla 2° metà di Marzo. Si consiglia di effettuare l'allevamento in verticale utilizzando come tutori apposite reti in plastica o fili. In ***Allegato Sesti d'impianto*** sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; Vedi "Norme Generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***I fitoregolatori di cui è ammesso l'impiego, e le rispettive modalità d'impiego, sono indicati nell'Allegato Fitoregolatori***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Pomodoro***). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. ***L'apporto di N deve essere frazionato a partire dal trapianto con fertirrigazione.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. In ***Allegato Irrigazione Pomodoro*** sono definite le quantità di acqua necessaria al regolare sviluppo della coltura. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** Controllo infestanti: ***il diserbo chimico non è ammesso***. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 1.500 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Pomodoro da mensa c.p. - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

VARIETÀ				
Pomodoro raccolto a bacca rossa	**Pomodoro cherry e datterino**	**Pomodoro raccolto a bacca invaiata**		**Pomodoro indeterminato**
Battaglia Giotto Glam Lancelot Sir Elyan	***Cherry*** Bingo Carminio Dream Jet Boy Sbirulino Twitter Tudor ***Datterino*** Cikito Dolcisio Pendorino Pemplar Templar Top Marzia Torpedino Yuparana	***Tondo*** Anairis Bengodi Big Green Salmeron Spartaco Verdone ***Allungato*** Corinzio Cordobesa Mr Green (Tsi Italia) Napika Nelson Plinio Portento Pozzano Torrano Uriburi Zeno (Esasem) Zerozero7	***Cuore di bue e simili*** Deco Diletto Dossimo Gandalf Gigawak Grifone kokoro (unigen) Levante Rosamunda Tomawak Voluptuoso ***Marmande*** Belriccio Maremagno Marmalindo	Incas Quorum Tomito

Pomodoro da mensa c.p – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Tipo d'impianto	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza (n. piante/ha)	Impiego pacciamatura
Serra allevamento ad alberello allevamento monofusto	 100 100	 80 - 100 30 - 40	 10.000 - 12.000 25.000 - 33.000	Consigliabile

COLTURA	Tipo impiego	S.A.	Dosaggio (g/hl)	Epoche di trattamento	Indicazioni d'uso
Pomodoro in coltura protetta	Allegante	NAA 1%	da etichetta	Fioritura	Lo scopo è di migliorare qualità e quantità della produzione
		Acido Gibberellico (GA3) 20%	da etichetta	Fioritura	

POMODORO DA MENSA COLTURA PROTETTA – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi		**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 90-140 t/ha:** **DOSE STANDARD: 230 kg/ha di N**	Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 90 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica.		❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 140 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica.

POMODORO DA MENSA COLTURA PROTETTA – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **90-140 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 90 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **220 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 140 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

POMODORO DA MENSA (COLTURA PROTETTA – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **90 - 140 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **50 Kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 90 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**250 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **300 Kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **180 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **50 Kg:** se si prevedono produzioni superiori a 140 t/ha.

Restituzione idrica giornaliera nelle diverse fasi agronomiche.

Periodo	Restituzione idrica giornaliera litri/metro di manichetta
Marzo (pre-trapianto)	7
Aprile (sino ad attecchimento)	7
Aprile (fioritura 1° e 2° palco)	13,5
Maggio (pre-raccolta)	11,6
Maggio (inizio produzione)	15,5
Giugno (produzione)	19,8
Luglio (produzione)	22

ESEMPIO: Tunnel m 70x4 pacciamature = m 280 di manichetta fase 5(15.5 l/m), 280x15.5 = 4340 litri di acqua, 2 volte alla settimana (più l'eventuale volume di riempimento delle linee).

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME		**Vedi vincolo sull'uso dei fungicidi**			
Peronospora *(Phytophthora infestans)*	**Interventi agronomici** - arieggiare la serra - irrigazione per manichetta **Interventi chimici** - inizio dei trattamenti alla comparsa dei primi sintomi e prosecuzione ad intervalli di 6-12 giorni in relazione al fungicida impiegato - i trattamenti preventivi sono consigliati solo su colture trapiantate in estate	*Bacillus amiloliquefaciens*			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Prodotti rameici	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
		Fosfonato di K			
		Fosetil Al			
		Metalaxyl-M		**3**	
		Cimoxanil	**4***		**(*) massimo 3 consecutivi**
		Mandipropamide		**4****	**(*) Utilizzabile fino al 20/05/2025. (**) Tra tutti i CAA**
		(Dimetomorf +	**(*)**		
		Ametoctradina)		**3**	
		Ametoctradina			
		Azoxystrobin	**2**		
		Pyraclostrobin		**3***	**(*) Tra Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin**
		(Pyraclostrobin +			
		Dimetomorf)	**(*)**	**4****	**(*) Utilizzabile fino al 20/05/2025. (**) Tra tutti i CAA**
		Dimetomorf			
		Zoxamide	**4**		
		Amisulbrom		**3**	
		Cyazofamide			
		Oxathiapiprolin			
Alternariosi *(Alternaria solani)*	**Interventi agronomici** - impiego di seme sano o piantine disinfettate - disinfezione dei semenzai contaminati **Interventi chimici** i trattamenti vanno iniziati alla comparsa dei primi sintomi e proseguiti a cadenza di 8-10 giorni a seconda del fungicida impiegato	*Bacillus amiloliquefaciens*			
		Prodotti rameici	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
		(Dimetomorf +		**4***	**(*) Tra Dimetomorf e Mandipropamide. Utilizzabile fino al 20/05/2025.**
		Pyraclostrobin)	**2**		
		Pyraclostrobin		**3***	**(*) Tra Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin**
		Azoxystrobin	**2**		
		Ciflufenamid	**2***	**2**	**(*) Solo in miscela con Difenconazolo**
		Difenconazolo			
		Fluxapyroxad	**2**	**3***	**(*) Tra Fluopyram, Boscalid, Isofetamid, Fluxapyroxad e Penthiopyrad**
		Zoxamide	**4**		
Septoriosi *(Septoria lycopersici)*	**Interventi agronomici** impiego di seme sano o piantine disinfettate **Interventi chimici** intervenire alla comparsa dei primi sintomi	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
Tracheomicosi *(Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici* *Verticillium dahliae* *Verticillium albo-atrum)*	**Interventi agronomici** - ampi avvicendamenti - si consiglia l'utilizzo di cultivar resistenti e/o tolleranti - raccolta e distruzione delle piante infette	*Streptomyces*			
		(Trichoderma asperellum + *Trichoderma gamsii)*	**(*)**		**(*) Autorizzato solo su *Verticillium dahliae***
		Pseudomonas sp.	**(*)**		**(*) Ammesso solo su Fusarium**
Oidio *(Erysiphe* spp.*)*	**Interventi chimici** alla comparsa dei sintomi	Zolfo			
		Bicarbonato di potassio	**8**		
		Bacillus amyloliquefaciens			
		Bacillus pumilus			
		Cerevisane			
		COS - OGA		**5***	**(*) (Chito - Olisaccaridi + Oligogalaturonidi)**
		Eugeniolo+Geraniolo+Timolo			
		Tetraconazolo		**2**	
		Tebuconazolo			
		Difenconazolo			
		Penconazolo			
		(Tebuconazolo +			
		Tryfloxistrobin)		**3***	**(*) Tra Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin**
		Azoxystrobin	**2**		
		Pyraclostrobin			
		(Pyraclostrobin +			
		Boscalid)		**3***	**(*) Tra Fluopyram, Boscalid, Isofetamid, Fluxapyroxad e Penthiopyrad**
		Fluxapyroxad			
		Bupirimate	**2**		
		Cyflufenamid		**2**	
		Metrafenone		**2**	

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cladosporiosi	**Interventi agronomici**	Azoxystrobin	**2**	**3***	**(*) Tra Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin**
(Cladosporium fulvum)	- arieggiamento degli ambienti	(Pyraclostrobin +			
	- irrigare per manichetta ed evitare ristagni idrici	Boscalid)		**3***	**(*) Tra Fluopyram, Boscalid, Isofetamid, Fluxapyroxad e Penthiopyrad**
	- può essere utile il riscaldamento notturno nei mesi primaverili	Cyflufenamid	**(*)**	**2**	**(*) Solo in miscela con Difenconazolo**
	- utilizzo di varietà resistenti	**Difenoconazolo**			
	- impiego di seme sano o conciato				
	Interventi chimici				
	- accertata presenza negli anni precedenti				
Muffa grigia	**Interventi agronomici**	*Bacillus subtilis*			
(Botrytis cinerea)	- arieggiamento della serra	*Aureobasidium pullulans*			
	- irrigazione per manichetta	*Trichoderma atroviride*	**(*)**		
	- sesti d'impianto non troppo fitti	*Bacillus amyloliquefaciens*			
		Pythium oligandrum			
		Saccharomyces cerevisiae			
		Cerevisane			
		Eugeniolo+Geraniolo+Timolo			
		Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate			
	Interventi chimici e microbiologici	Fenpyrazamine		**2**	
	in caso di andamento climatico particolarmente umido	Fenexamide			
		Pyrimethanil	**2***		**(*) Tra Pyrimetanil e Cyprodinil**
		(Pyraclostrobin +		**3***	**(*) Tra Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin e Azoxystrobin**
		Boscalid)			
		Isofetamid	**2**	**3***	**(*) Tra Fluopyram, Boscalid, Isofetamid, Fluxapyroxad e Penthiopyrad**
		Penthiopyrad	**1**		
		Fludioxonil		**1**	
		Cyprodinil + Fludioxonil	**(*)**		**(*) Al massimo 2 interventi tra Pyrimetanil e Cyprodinil**
Moria delle piantine	**Interventi agronomici**	*(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)*			
(Pythium spp.*)*	- è buona norma limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni d'acqua				
	- favorire l'aerazione e l'illuminazione delle giovani piantine	*Trichoderma* spp.			
	- disinfezione dei semi	*Trichoderma asperellum* + *Trichoderma atroviride*			
	Interventi chimici e microbiologici	*Bacillus amyloliquefaciens*			
	- intervenire con infezioni in atto	Propamocarb		**2***	
		(Propamocarb + Fosetil Al)			**(*) Per ciclo. Impiegabile solo con impianti a goccia o con distribuzione localizzata**
Sclerotinia	**Interventi agronomici**	*Pythium oligandrum*			
(Sclerotinia sclerotiorum)	- accurato drenaggio del suolo	*Coniothyrium minitans*			
	- sesti d'impianto non troppo fitti	*Trichoderma* spp.			
		Trichoderma asperellum + *Trichoderma atroviride*			
	Interventi chimici e microbiologici	*(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)*			
	accertata presenza negli anni precedenti				
		Bacillus amyloliquefaciens			
		Isofetamid	**2**	**3***	**(*) Tra Fluopyram, Boscalid, Isofetamid, Fluxapyroxad e Penthiopyrad**
BATTERIOSI		*Bacillus subtilis*			
(Pseudomonas syringae	**Interventi agronomici**	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
pv. *tomato*	- impiego di seme certificato, conservare la documentazione				
Xanthomonas vesicatoria	- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni)				
Clavibacter michiganensis	- concimazioni azotate e potassiche equilibrate				
subsp. *michiganensis*	- eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata				
Pseudomonas corrugata)	- è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici				
	- trapiantare solo piante non infette				
	- varietà tolleranti				
	Interventi chimici				
	Da effettuare dopo operazioni manuali o meccaniche che possono causare ferite sulle piante.				

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Avvizzimento batterico delle solanacee o marciume bruno *(Ralstonia solanacearum)*	In applicazione del D. M. 23/02/2000 di lotta obbligatoria contro *Ralstonia solanacearum* , segnalare tempestivamente al Servizio fitosanitario regionale l'eventuale presenza di sintomi sospetti allo scopo di poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio				
VIROSI (CMV, PVY, ToMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus Y della patata PVY) valgono le stesse condizioni generali di difesa Per il trapianto usare piantine ottenute in semenzali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi Per le virosi trasmesse per contatto (virus del mosaico del pomodoro ToMV) è fondamentale l'impiego di seme esente dal virus o sottoposto a disinfezione mediante trattamenti fisici o chimici				
FITOFAGI		Deltametrina			
Cimici *(Nezara viridula, Halyomorpha haly* s)	**Soglia** **presenza generalizzata** **Intervenire sulle neanidi di I° età**	**Etofenprox** **Lambdacialotrina (*)**	**1**	**2***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi** **(*) Ammesso solo su *Nezara viridula***
Afidi *(Myzus persicae, Macrosiphum euphorbiae, Aphis gossypii)*	**Indicazione d'intervento** **grave infestazione** **- nel caso siano già stati effettuati dei lanci, l'eventuale trattamento aficida dovrà essere eseguito in funzione dell'ausiliare introdotto** **- dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli Aleurodidi da parte di *Encarsia formosa*** **- 7-10 giorni dopo il lancio del Fitoseide** E' comunque consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentono un parziale rispetto dell'entomofauna utile Se è previsto il lancio di *Encarsia formosa* o del Fitoseide e si è in presenza di una infestazione particolarmente grave di afidi, è opportuno intervenire, prima di introdurre gli ausiliari	Piretrine pure		**2***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Beauveria bassiana	**(*)**		**(*) Ammesso solo su *Aphis gossypii***
		Sali potassici di acidi grassi			
		Maltodestrina			
		Olio minerale			
		Azadiractina			
		Acetamiprid	**1**		
		Sulfoxaflor			
		Flonicamid	**2***		**(*) Solo su *Myzus persicae e Aphis gossypii***
		Spirotetramat	**2***	**4****	**(*) Utilizzabile fino al 30/10/2025. (**) Tra Spirotetramat e Spiromesifen.**
		Flupyradifurone	**(*)**		**(*) Ammessi 2 in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento**
Aleurodidi *(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)*	**Interventi biologici** **Soglia** **presenza** - eseguire 4-6 lanci di 4-6 pupari/mq a cadenza quindicinale nel periodo primaverile e settimanale nel periodo estivo Una percentuale di parassitizzazione del 60-70% è sufficiente ad assicurare un buon controllo - eseguire 2-3 lanci di 1-2 individui nei cicli colturali della durata di	*Ambliseius swirskii* *Encarsia formosa* *Macrolophus caliginosus* *Macrolophus pygmaeus* *Paecilomyces fumosoroseus* *Beauvearia bassiana* *Lecanicillium muscarium* *Paecilomyces fumosoroseus* Terpenoid blend 460 Sali potassici di acidi grassi Olio essenziale di arancio dolce Azadiractina			Impiegare trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni 100 mq)
	Interventi chimici e microbiologici **Soglia** **10 stadi giovanili vitali/foglia**	Piretrine pure Maltodestrina Acetamiprid (Cyantraniliprole + Acibenzolar-S-metile) Sulfoxaflor Pyriproxyfen Flonicamid Spirotetramat Spiromesifen Flupyradifurone	**2*** **1** **(*)** **1** **2** **2*** **3*** **2***	**2***** **4*****	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi** **(*) Utilizzabile fino al 10/07/2025. (**) Tra Cyantraniliprole e Clorantraniliprole.** **(*) Utilizzabile fino al 30/10/2025. (**) Tra Spirotetramat e Spiromesifen.** **(*) Nel caso delle 3 applicazioni va alternato con altre sostanze. Utilizzabile fino al 31/03/2025.** **(*) Ammesso in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento**

Regione Emilia-Romagna 2025
(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	**Indicazione d'intervento** **presenza generalizzata** **Interventi biologici** - introdurre con uno o più lanci, in relazione al livello d'infestazione, 8-10 predatori per metro quadrato **- distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento insetticida**	*Phytoseiulus persimilis*			
		Ambliseius andersoni			
		Beauveria bassiana			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Olio minerale			
		Zolfo			
		Maltodestrina			
		Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno, ad eccezione delle s.a. sopra riportate. Non impiegare più di 2 s.a. in miscela			
	Interventi chimici e microbiologici il trattamento acaricida è da preferirsi eseguito solo sui focolai	Terpenoid blend 460			
		Acequinocyl	**1**		
		Exitiazox	**1**		Exitiazox presenta buona selettività nei confronti dei fitoseidi
		Pyridaben	**1**		
		Tebufenpirad			
		Cyflumetofen			
		Spiromesifen	**3***		**(*) Nel caso delle 3 applicazioni va alternato con altre sostanze. Utilizzabile fino al 31/03/2025.**
		Milbemectina	**2**		
		Abamectina		**3***	**(*) Tra Abamectina ed Emamectina**
Nottua gialla del pomodoro *(Helicoverpa armigera)*	**Soglia** **due piante con presenza di uova o larve su 30 piante controllate per appezzamento** Si consiglia di controllare il volo con trappole a feromoni Si consiglia l'utilizzo di Spinosad sulle uova prima che schiudano	*Bacillus thuringiensis*			
		Virus NPV nottua gialla			
		Spinosad	**3**	**3**	**(*) Tra Spinetoram e Spinosad. Utilizzabile fino al 31/12/2025.**
		Spinetoram	**2**		
		Deltametrina		**2***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Cipermetrina	**1**		
		Etofenprox			
		Lambdacialotrina			
		Emamectina	**2**	**3***	**(*) Tra Abamectina ed Emamectina**
		Metaflumizone	**2**		
		Clorantraniliprole		**2***	**(*) Tra Cyantraniliprole e Clorantraniliprole**
		Tebufenozide		**2**	
		Metossifenozide			
Nottue fogliari *(Spodoptera littoralis)*	**Soglia: presenza**	*Spodoptera littoralis Nuclepoliendrovirus (SpliNPV)*			
		Azadiractina			
		Tebufenozide		**2***	**(*) Tra Tebufenozide e Metossifenozide**
		Spinetoram	**2**	**3***	**(*) Tra Spinetoram e Spinosad. Utilizzabile fino al 31/12/2025.**
Tignola del pomodoro (*Tuta absoluta*)	**Interventi meccanici** si raccomanda l'uso di reti antinsetto **Interventi biotecnici** - esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi - esporre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti **Interventi biologici** salvaguardare l'azione dei nemici naturali tra i quali risultano efficaci alcuni Etrerotteri predatori *Macrolophus caliginosus* e *Nesidiocoris tenuis* e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova *(Trichogramma* spp.*)*	Confusione sessuale			
		Macrolophus pygmaeus			
		Bacillus thuringiensis			
		Beauveria bassiana			
		Azadiractina			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Spinosad		**3**	
		Spinetoram	**2**		**(*) Tra Spinetoram e Spinosad. Utilizzabile fino al 31/12/2025.**
		Tebufenozide	**2**	**2***	**(*) Tra Tebufenozide e Metossifenozide**
		(Cyantraniliprole + Acibenzolar-S-metile)	**(*)**	**2****	**(*) Utilizzabile fino al 10/07/2025. (**) Tra Cyantraniliprole e Clorantraniliprole.**
		Clorantraniliprole			
		Metaflumizone	**2**		
		Emamectina	**2**	**3***	**(*) Tra Abamectina ed Emamectina**
Eriofide *(Aculops licopersici)*	**Interventi microbiologici** presenza	*Amblyseius andersoni*			
		Zolfo			
		Spirotetramat	**2***	**4****	**(*) Utilizzabile fino al 30/10/2025. (**) Tra Spirotetramat e Spiromesifen.**
		Milbemectina	**2**		
		Abamectina		**3***	**(*) Tra Abamectina ed Emamectina**

Regione Emilia-Romagna 2025
(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripidi	**Interventi chimici e microbiologici**	*Ambliseius swirskii*			
(Frankliniella occidentalis)	presenza	*Paecilomyces fumosoroseus*	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Lecanicillium muscarium			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Azadiractina			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Spinetoram	**2**	**3***	**(*) Tra Spinetoram e Spinosad. Utilizzabile fino al 31/12/2025.**
		Terpenoid blend 460			
		Formetanato	**1**		
		(Cyantraniliprole + Acibenzolar-S-metile)	**(*)**	**2****	**(*) Utilizzabile fino al 10/07/2025. (**) Tra Cyantraniliprole e Clorantraniliprole.**
Nematodi galligeni	**Interventi agronomici**				**Interventi ammessi solo in terrreni molto sabbiosi**
(Meloidogyne spp.)	i Nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi Si consiglia l'utilizzo di cvs resistenti	*Paecilomyces lilacinus*	**(*)**		(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
		Estratto d'aglio			
	Interventi chimici e microbiologici	Azadiractina	**(*)**		**(*) Impiegabile per fertirrigazione**
	- ammessi solo in coltura protetta	Geraniolo+timolo			
	- ammessi solo in terreni sabbiosi	Fluopyram	**2***		**(*) Utilizzo indipendente dalla formulazione utilizzata contro l'oidio**
	- nei singoli appezzamenti gli interventi sono ammessi solo ad anni alterni				**(*) Max 3 tra Fluopyram, Boscalid, Fluxapyroxad e Penthiopyrad**
	- i trattamenti devono essere autorizzati da un tecnico impegnato nei programmi di assistenza tecnica che verifichi l'effettiva necessità di eseguire interventi specifici	Fosthiazate			
		Abamectina	**(*)**		**(*) Impiego con sistemi di irrigazione a goccia o con manichetta**
Patogni tellurici	**Interventi chimici**				**Interventi da effettuarsi prima della semina**
Sclerotinia	**- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti**	*Trichoderma harzianum*			
(Sclerotinia spp.*)*	**- ammessi solo in coltura protetta**	*Trichoderma asperellum* + *Trichoderma atroviride*	**5**		
Rhizoctonia		**Metam Na**	**1***		**(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni**
(Rhizoctonia solani)		**Metam K**			**(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno**
Moria delle piantine		Dazomet	**1***		**(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni**
(Pythium spp.*)*					**(*) Da impiegare a dosi ridotte (40-50 g/mq)**

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di POMODORO IN COLTURA PROTETTA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni		
		Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
		Acido pelargonico	
	Dicotiledoni		
		Bifenox	
Post-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni		
		Acido pelargonico (2)	(2) Applicazione nell'interfila. Si consiglia l'utilizzo di schermatura
	Graminacee	Quizalofop-p-etile	
		Clethodim	
		Fluazifop-p-butile	

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > PORRO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Capitolo 3**".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Capitolo 4**".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà – Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Capitolo 5**".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Capitolo 6**"	
Avvicendamento colturale	***È ammesso un ciclo ogni 2 anni.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Capitolo 7**"	
Semina, trapianto, impianto	In ***Allegato Sesti d'impianto*** sono indicate le distanze e le densità raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Capitolo 8**".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi Norme generali - ***Capitolo 9***.	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10****".*	
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** *(vedi* ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Porro****).* ***L'apporto di azoto deve essere frazionato dalla semina alla fase di ingrossamento bulbi.*** In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda é tenuta a registrare*** le motivazioni d'incremento o decremento.	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > PORRO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	**NORMA REGIONALE**	**NOTE**
	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Capitolo11**".	
Irrigazione	**Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento**. **L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia**. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Capitolo12**"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste***. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, , indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente gli 600 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – **Capitolo 15 Difesa** e **Controllo infestanti**".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - **Capitolo 14**".	

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > PORRO

Porro - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

Lista delle varietà raccomandate

VARIETÀ
Autora F1 (Vilmorin)
Belton
Callahan
Duraton
Laston F1
Linkton F1
Kripton
Megaton
Navajo
Portobella
Porbella
Rally
Shafton F
Striker

Porro – Allegato Sesti d'impianto e densità d'investimento consigliati per l'impianto del porro

Sesti d'impianto e densità di investimento

Modalità di impianto	**Densità (piante/ha)**	**Distanza tra le file (cm)**	**Distanza sulla fila (cm)**	**Profondità di Interramento delle piantine (cm)**
Trapianto	135-160.000	50-60	10-15	8-15

SCHEDA – PORRO
CONCIMAZIONE AZOTATA

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **35-50 t/ha:** **DOSE STANDARD: 180 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:**
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 35 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 50 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). ❒ **20 kg:** in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale).

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > PORRO

CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard:(barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **35-50 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 35 t/ha.	❒ **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **110 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 50 t/ha;

CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard:(barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **35-50 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 350 t/ha.	❒ **200 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **250 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 50 t/ha.

Porro - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera ed i volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria

I criteri e le modalità che sono la base della pratica irrigua in un sistema agricolo a produzione integrata sono illustrati in modo esaustivo nella parte generale del disciplinare. In questa sede sono riportate le tabelle specifiche relativamente alla definizione delle quantità d'acqua necessaria al regolare sviluppo della coltura (tab. 1), al volume massimo di acqua da distribuire in ogni intervento (tab. 2).

La coltura è divisa in due tipologie: trapianto invernale (con raccolta estiva), trapianto estivo (con raccolta autunnale)

Tab.1 Trapianto invernale tabella dei consumi giornalieri espressi in millimetri/giorno

Fenofase	Restituzione idrica mm/giorno	irrigazione
Trapianto	2,2	Ammessa
10 foglie	3,4	Ammessa
15 foglie	4,6	Ammessa
17 foglie	4,05	Ammessa
> 17 foglie	2,3	Ammessa
Raccolta	-	-

Tab.1 Trapianto estivo tabella dei consumi giornalieri espressi in millimetri/giorno

Fenofase	Restituzione idrica mm/giorno	irrigazione
Trapianto	1,0	Ammessa
10 foglie	2,0	Ammessa
15 foglie	3,6	Ammessa
17 foglie	4,4	Ammessa
> 17 foglie	4,0	Ammessa
Raccolta	-	-

Non ammesso superare i volumi indicati nella tabella 2. Questa tabella non è idonea alla determinazione di volumi irrigui per la microirrigazione.

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > PORRO

Tabella 2 dei volumi massimi di intervento (mm).

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39
	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38
	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36
S	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35
A	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33
B	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32
B	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	-
I	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	-	-
A	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	-	-	-
	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	-	-	-	-
%	55	18	19	19	20	20	21	21	22	-	-	-	-	-
	60	17	17	18	18	19	19	20	-	-	-	-	-	-
	65	15	16	16	17	17	18	-	-	-	-	-	-	-
	70	14	14	15	15	16	-	-	-	-	-	-	-	-

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora	Interventi agronomici				
(Phytophtora porri)	- limitare le concimazioni azotate				
	- ridurre le irrigazioni	Cimoxanil	**4**		
	- distruggere i residui colturali infetti	Azoxystrobin		**3****	**(*) Ammesso in pieno campo. (**) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin**
		Pyraclostrobin	**(*)**		
	Interventi chimici	(Pyraclostrobin +			
	- intervenire in caso di condizioni climatiche	Dimetomorf)	(*)		**(*) Utilizzabile fino al 20/05/2025**
	- predisponenti (piogge persistenti, elevata umidità)				
Ruggine	Interventi agronomici				
(Puccinia porri)	- lunghe rotazioni				
	- distruzione residui infetti	Azoxystrobin		**3***	**(*) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin**
	Interventi chimici	Fluxapyroxad	**2**	**3***	**(*) Tra Boscalid, Fluxapyroxad e Benzovindiflupyr**
	- intervenire alla comparsa delle prime pustole	**Benzovindiflupyr**			
Botrite	Interventi agronomici				
(Botrytis squamosa, Botrytis allii)	- concimazioni azotate e irrigazioni equilibrate				
Alternaria		Azoxystrobin		**3***	**(*) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin**
(Alternaria porri)		(Pyraclostrobin+			
		Boscalid)		**3***	**(*) Tra Boscalid, Fluxapyroxad e Benzovindiflupyr**
		Fluxapyroxad	**2**		
Marciumi basali	Interventi agronomici	*Trichoderma asperellum*			
(Phytium sp.	- lunghe rotazioni	*Trichoderma harzianum*			
Rhizoctonia sp.)	- evitare ristagni idrici				
FITOFAGI					
Mosca	**Soglia:**				
(Delia antiqua)	**Primi danni**	Deltametrina		**3***	**(*) Tra Piretroidi**
Mosca	Interventi chimici				
(Napomyza gymnostoma)	Presenza diffusa	Spinosad	**3**		
Tripidi	Interventi chimici	Olio essenziale di arancio dolce			
(Thrips tabaci)	Presenza di focolai su piantine giovani,	Sali potassici di acidi grassi			
	in colture estive autunnali	Spinosad	**3**		
		Deltametrina		**3***	**(*) Tra Piretroidi**
		Lambdacialotrina	**1**		
Elateridi	Interventi agronomici				I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi
(Agriotes spp.*)*	Lunghe rotazioni	**Lambdacialotrina**			nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.
Mosca minatrice	Interventi agronomici				
(Liriomyza spp.)	Ampie rotazioni				
Afidi	Interventi chimici	Sali potassici di acidi grassi			
(Myzus sp.)	presenza di infestazioni	**Lambdacialotrina**	**1**	**3***	**(*) Tra Piretroidi**
Ragnetto rosso	Interventi chimici	Maltodestrina			
(Tetranichus urticae)	presenza di infestazioni				
Nematodi fogliari	**Interventi agronomici:**				
(Ditylenchus dipsaci)	- si consigliano lunghe rotazioni (quinquennali) con piante non ospiti del nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia) ed evitare avvicendamenti con piante ospiti - si consiglia di evitare avvicendamenti con piante ospiti (erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello, sedano)				
Limacce e Chiocciole	**Indicazione d'intervento**				
(Limax spp.*, Helix* spp.)	infestazione generalizzata	Fosfato ferrico			

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina Pre-trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**
		Acido pelargonico	
Pre-emergenza/pre-trapianto Post-emergenza/post-trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	**Pendimetalin (*) (2)**	**(2) Impiegare in pre o in post-emergenza o post-trapianto**
Post-emergenza Post-trapianto	**Dicotiledoni**	Piridate	
	Graminacee	Fluazifop-p-butile	
		Ciclossidim	

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gen. 31 dic.) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/L) pari a 2 L per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 L/ha x n. ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.
Nel caso di due colture / anno sulla stessa superficie la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'uilizzo ove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

*** Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 1**
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > PREZZEMOLO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***É ammesso il ritorno del prezzemolo sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 4 cicli di colture brevi o dopo 2 anni (o due colture principali). Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alla famiglia delle ombrellifere.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	In Emilia–Romagna si consiglia di effettuare la semina del prezzemolo in serra a partire da Gennaio a Febbraio o in pieno campo da Marzo ad Aprile per raccolti estivi, da Maggio a Giugno per produzioni autunnali e da Settembre a Ottobre per raccolte primaverili nelle aree climaticamente meno fredde o dove si preveda una copertura con tunnel di films plastici. Il ciclo colturale può durare 5-6 mesi, con il primo sfalcio che si effettua dopo circa 80-90 giorni dalla semina e i successivi a distanza di 25-30 giorni l'uno dall'altro. Si consiglia di effettuare la semina a file o a spaglio, utilizzando seme con adeguate garanzie sanitarie. In presenza di terreni molto soffici si consiglia una rullatura pre–semina. In ***Allegato Sesti d'impianto*** sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; "Norme Generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Prezzemolo***). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. ***L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato almeno in due interventi: parte alla semina o trapianto e la restante parte in copertura*** (consigliati interventi fertirrigui). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste***. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente gli 800 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Prezzemolo – Allegato Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ
Comune (Comune 2 e Comune 3)
Double rizado (Riccio doppio)
Gigante d'Italia (sin. Gigante di Napoli)
Nano ricciuto 2
Novas
Titan

Prezzemolo – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d'impianto e densità d'investimento.

Epoca di semina	Densità (piante/ha)	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Profondità di semina (cm)	Quantità di seme (kg/ha)
Da Gennaio a Febbraio (Serra) Da Marzo a Settembre (Pieno campo)	250.000-600.000	20-40	4-10	1-2	5-20 *

* la quantità maggiore si riferisce alla semina a spaglio.

PREZZEMOLO Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione da **16 a 24 t/ha:** **DOSE STANDARD: 80 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **30 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 16 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

PREZZEMOLO Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione da **16 a 24 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	**60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

PREZZEMOLO Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione da **16 a 24 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 Kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	**100 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **150 Kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 Kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha.

PREZZEMOLO Alta produzione DA TAGLIO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione da **35 a 52 t/ha:** **DOSE STANDARD: 70 kg/ha di N** **Tagli successivi: 20 kg/ha di N per taglio**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **30 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

PREZZEMOLO Alta produzione– CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione da **35 a 52 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 35 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	**80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **130 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 52 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

PREZZEMOLO Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione da **35 a 52 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 Kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 35 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	**150 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **200 Kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **100 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 Kg:** se si prevedono produzioni superiori a 52 t/ha.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Septoriosi *(Septoria petroselini)*	**Interventi agronomici** - effettuare avvicendamenti ampi (almeno 2 anni) - utilizzare varietà tolleranti, seme sano e conciato - allontanare i residui colturali infetti				
	Interventi chimici	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
	- intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia o ai primi sintomi (elevata umidità e prolungata bagnatura fogliare) - dalla comparsa dei primi sintomi in poi intervenire osservando turni di 7-10 giorni in relazione all'andamento climatico	Azoxystrobin	**2**	**4***	**(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin**
		Difenoconazolo	**1***		**(*) Ammesso in pieno campo**
Mal bianco (*Erysiphe umbelliferarum*)	**Interventi agronomici** utilizzare varietà tolleranti				
		Bicarbonato di potassio			
		Olio essenziale di arancio			
		Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
	Interventi chimici intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo			
Alternariosi (*Alternaria radicina* var. *petroselini*)	**Interventi agronomici** - evitare elevate densità d'impianto - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano				
		Prodotti rameici	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
		Bicarbonato di potassio			
		Pyraclostrobin	**(*)**	**4****	**(*) Ammesso in pieno campo. (**) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin**
		Metalaxyl-M		**1***	**(*) Per ciclo colturale**
	Interventi chimici intervenire alla comparsa dei primi sintomi				
Peronospora *(Peronospora belbahrii)*	**Interventi agronomici** - adottare ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo	*Bacillus amyloliquefaciens*			
		Prodotti rameici	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
		Fosfonato di K			
		Azoxystrobin	**2**	**4****	**(*) Ammesso in pieno campo. (**) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin.**
		Pyraclostrobin	**(*)**		
	Interventi chimici i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche	(Pyraclostrobin + Dimetomorf)	**2 (*)**		**(*) Utilizzabile fino al 20/05/2025**
		Dimetomorf	**(*)**		
		Mandipropamide	**2***		
		Ametoctradina	**2***		**(*) Ammesso solo in pieno campo**
		(Propamocarb + **Fluopicolide)**	**1**		
		Metalaxyl - M	**2**		
Sclerotinia *(Sclerotinia sclerotiorum, Sclerotinia minor)*	**Interventi agronomici** - effettuare avvicendamenti ampi - evitare eccessi di azoto	*Pythium oligandrum*			
		Coniothyrium minitans			
		Bacillus subtilis			
		Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
	- evitare elevate densità d'impianto	**(Cyprodinil + Fludioxonyl)**		**2**	
		Fludioxonil			
	Interventi chimici e microbiologici interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	(Pyraclostrobin +		**4***	**(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin**
		Boscalid)			
		Fluxapyroxad	**1***	**2**	**(*) Ammesso in pieno campo**
		Isofetamid	**2***		**(*) Ammesso in coltura protetta**
		Fenexamide		**2**	
Moria delle piantine *(Pythium* spp.*)*	**Interventi agronomici** - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi				
		Bacillus amyloliquefaciens			
	Interventi chimici intervenire alla comparsa dei sintomi	*Trichoderma* spp.			
Ruggine *(Uromyces betae)*	Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Rizottoniosi *(Rhizoctonia solani)*	**Interventi agronomici** - effettuare avvicendamenti ampi - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere le piante malate - ricorrere alla solarizzazione **Interventi microbiologici** intervenire con accertata presenza della malattia negli anni precedenti				
		Trichoderma spp.			
		Bacillus subtilis			
		Pseudomonas sp.			
BATTERIOSI *(Erwinia carotovora* subsp. *caratovora* *Pseudomonas marginalis)*	**Interventi agronomici** - effettuare avvicendamenti ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette - concimazioni azotate equilibrate - sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici **Interventi chimici** interventi alla comparsa dei primi sintomi	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
VIROSI (CMV, CeMV, RLV)	**Interventi agronomici** - utilizzare piante sane - eliminare le piantine virosate - eliminare le ombrellifere spontanee (CeMV) - effettuare ampie rotazioni colturali - per queste virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico b del cetriolo e virus del mosaico del sedano) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi				
FITOFAGI **Mosca del sedano** *(Philophylla heraclei)*	**Interventi chimici** **non sono ammessi interventi chimici**				
Mosca minatrice *(Liriomyza huidobrensis)*	**Interventi biologici** introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq **Interventi chimici** accertata presenza di mine, punture e/o ovideposizioni	*Diglyphus isaea*			Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio
		Spinosad	**3**		
		Azadiractina			
		Acetamiprid	**1***		**(*) Per ciclo colturale**
Nottue fogliari *(Mamestra* spp. *Spodoptera littoralis* *Helicoverpa armigera)*	**Interventi chimici e microbiologici** presenza di infestazioni	*Bacillus thuringiensis*			
		Azadiractina			
		Spinosad		**3**	
		Spinetoram	**2***		**(*) Escluso baby leaf. Utilizzabile fino al 30/12/2025**
		Deltametrina	**1***	**2****	**(*) Ammessa solo in pieno campo. (**) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Clorantriniliprole	**2**		
Nottue terricole *(Agrotis ipsilon, A. segetum)*	**Interventi chimici** infestazione generalizzata	Azadiractina			
Afidi *(Myzus persicae* *Dysaphis* spp.)	**Interventi chimici** presenza di infestazioni	Piretrine pure		**2***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Maltodestrina			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Azadiractina			
		Acetamiprid	**1***		**(*) Per ciclo colturale**
Limacce e Chiocciole *(Limax* spp., *Helix* spp.)	Interventi chimici **infestazione generalizzata**	Metaldeide esca			
		Fosfato ferrico			
Nematodi galligeni *(Meloidogyne* spp. *Ditlylenchus dispaci)*	**Interventi agronomici** - effettuare ampi avvicendamenti - solarizzazione del terreno - uso di piante sane	*Paecilomyces lilacinus*			

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Lepidotteri	**Interventi chimici**	Spinosad	**3**		
(Udea ferrugalis)	**infestazione generalizzata**	Azadiractina			
Tripidi	**Interventi chimici**	*Beauveria bassiana*			
(Thrips spp.	**infestazione generalizzata**	Spinosad		**3**	
Frankliniella occidentalis)		Spinetoram	**2***		**(*) Escluso baby leaf. Utilizzabile fino al 30/12/2025**
		Terpenoid blend 460	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
Patogni tellurici	**Interventi chimici**				
Sclerotinia	**- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti**	*Trichoderma spp.*			
(Sclerotinia spp.*)*	**- ammessi solo in coltura protetta**	*Pseudomonas sp.*	**(*)**		**(*) Ammesso su Rhizoctonia**
Rizottonia					
(Rhizoctonia solani)		**Coltura protetta**			**In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina**
Moria delle piantine		**Metam Na**	**1***		**(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni**
(Pythium spp.*)*		**Metam K**			**(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno**

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di PREZZEMOLO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina Pre-trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
		Acido pelargonico	
Pre-trapianto	**Dicotiledoni**	Bifenox	
Post-trapianto Post-emergenza	**Graminacee**	Ciclossidim	
		Quizalofop-p-etile	
		Fluazifop-p-butile	

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > RAVANELLO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***É ammesso il ritorno del ravanello sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 2 cicli di colture brevi o dopo 1 anno (o una coltura principale). In entrambi i casi le colture avvicendate non devono appartenere alla famiglia delle crucifere.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	In ***Allegato Sesti d'impianto*** sono indicate le distanze e le densità raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***". Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi "Norme Generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Ravanello***). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. ***L'apporto di azoto può essere distribuito totalmente in presemina o, preferibilmente, frazionato parte in presemina e parte in copertura.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. In ***Allegato Irrigazione Ravanello*** sono definite le quantità dì acqua necessarie al regolare sviluppo della coltura. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste***. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 600 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Ravanello - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ
Corox
Girox
Melito F1
Pablo
Pico
Rudolf

Ravanello – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Epoca, sesti d'impianto e densità d'investimento consigliati nella cultura del ravanello

Epoca	Distanza fra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità (n. piante/ha)
fine settembre - inizio ottobre fine febbraio - primi di marzo	10 - 15	3 - 4	2,0 – 3,0 milioni

RAVANELLO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 25-35 t/ha:** **DOSE STANDARD: 80 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **25 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 25 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 35 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio); ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

RAVANELLO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **25-35 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 25 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	**60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 35 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo; ❒ **20 kg:** per semine effettuate prima del 10 aprile.

RAVANELLO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **25-35 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 Kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 25 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	**90 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **120 Kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **60 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 Kg:** se si prevedono produzioni superiori a 35 t/ha.

Volume massimo di irrigazione (mm).

		ARGILLA%												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39
S	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38
A	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36
B	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35
B	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33
I	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32
A	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	--
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	--	--
%	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	--	--	--
	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	--	--	--	--
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	--	--	--	--	--
	60	17	17	18	18	19	19	20	--	--	--	--	--	--
	65	15	16	16	17	17	18	--	--	--	--	--	--	--
	70	14	14	15	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora *(Peronospora brassicae, Albugo candida)*	**Interventi agronomici** - adottare ampi avvicendamenti colturali - impiegare seme sano - allontanare le piante ammalate				
		Prodotti rameici	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
		Olio essenziale di arancio dolce			
	Interventi chimici in caso di attacchi precoci	Mandipropamide	**2***		**(*) Per ciclo colturale**
Alternariosi *(Alternaria raphani)*	**Interventi agronomici:** - impiego di seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette				
		Prodotti rameici	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
		Fluxapyroxad (Fluxapyroxad+		**2***	**(*) Ammesso in pieno campo**
		Difenconazolo)	**1***		**(*) Ammesso in pieno campo**
	Interventi chimici in presenza di sintomi	Azoxystrobin	**2***		**(*) Ammesso in pieno campo**
Oidio *(Erisyphe cruciferarum)*	**Interventi chimici** in presenza di sintomi				
		Bacillus amyloliquefaciens	**(*)**		**(*) Ammesso in pieno campo**
FITOFAGI					
Altica *(Phyllotreta* spp.*)*	**Interventi chimici** intervenire In caso di infestazione generalizzata nelle prime ore del mattino				
		Deltametrina		**2***	**(*) Per i Piretroidi** **(*) Ammesso in pieno campo**
Limacce e Chiocciole (*Limax* spp., *Helix* spp.)	**Interventi chimici** alla presenza	Fosfato ferrico			
Afidi		Maltodestrina			
		Sali potassici di acidi grassi			
	Interventi chimici	**Lambdacialotrina**	**1**		**(*) Per i Piretroidi**
	intervenire in caso di infestazione generalizzata	**Cipermetrina**	**1**	**2***	**(*) Ammesso in pieno campo**
		Deltametrina			
Nottue fogliari *(Autographa gamma Spodoptera* spp.)					
	Interventi chimici	**Lambdacialotrina**	**1**	**2***	**(*) Per i Piretroidi**
	intervenire solo in caso di infestazione generalizzata	**Cipermetrina**	**1**		**(*) Ammesso in pieno campo**
		Clorantraniliprole	**2***		**(*) Ammesso in pieno campo**
Nematodi *(Heterodera schachtii)*	**Interventi agronomici** Il ravanello è una pianta ospite di *H. schachtii* e quindi non può essere coltivata in avvicendamento con la barbabietola da zucchero Utilizzare terreni esenti da *H. schachtii*				
Elateridi (Agriotes spp.)	**Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente**	Teflutrin			

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina	**Dicotiledoni e Graminacee**		
		Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
		Acido pelargonico	
Post-emergenza	**Graminacee**	Clethodim	
		Ciclossidim	
		Fluazifop-p-butile	
		Quizalofop-p-etile	

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Rucola pieno campo e coltura protetta

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, cappezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	I terreni destinati alla coltivazione della rucola devono essere profondi, ben drenati e livellati, in possesso di buona fertilità derivante da un buon contenuto di sostanza organica. Correggere eventuali scostamenti del pH dall'intervallo ottimale di 6 a 7. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***E' ammessa la ripetizione di più cicli nello stesso anno e ciascun anno con cicli ripetuti viene considerato come un anno di coltura; nell'ambito della stessa annata agraria, la successione fra colture orticole a ciclo breve appartenenti a famiglie botaniche diverse o un intervallo di almeno sessanta giorni senza coltura tra due cicli della stessa ortiva, sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Nel caso di semina si utilizzano seminatrici di precisione in grado di seminare prose con file distanziate 30 cm. Densità di semina (valori massimi): Rucola selvatica: 8 kg/ha (germ. > 85 %). Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;*** vedi Norme generali - ***Capitolo 9***.	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** Per la rucola in pieno campo, nei periodi più freddi, è consigliabile la copertura della coltura con film in "tessuto non tessuto" che garantisce una migliore tenuta termica. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Rucola in pieno campo***. ***L'apporto di N deve essere frazionato in presemina*** (se necessario secondo quanto indicato nelle Norme Generali) ***e in copertura*****.** In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. ***I quantitativi di elementi nutritivi indicati nelle schede a dose standard sono da intendersi massimi indipendentemente dal numero dei tagli. Nel caso si effettuino più tagli all'interno del medesimo ciclo gli apporti devono essere frazionati, destinando ai tagli successivi al primo quantità inferiori*** in quanto la pianta ha già sviluppato una buona parte della biomassa complessiva. Relativamente alla tempistica di applicazione dei concimi minerali si consiglia, per i concimi fosfatici e potassici due o tre applicazioni per anno prima del lavoro complementare (fresatura), mentre per i concimi azotati una applicazione per taglio quando necessario riducendo le dosi nella stagione più fredda e/o con minore luminosità. Inoltre, nel caso dei concimi azotati, si consiglia di non effettuare alcuna applicazione per 2-3 cicli dopo un apporto di matrici organiche e durante la stagione più calda. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento***.	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	Si consiglia di adottare la microirrigazione come metodo di rifornimento idrico alla pianta per una razionalizzazione dei consumi di acqua. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** Controllo infestanti: sia in coltura protetta sia in pieno campo ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste***. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, , indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente gli 800 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nelle fasi di raccolta devono essere evitati stress al prodotto tagliato, in quanto la maturità non è completa, si ha una maggiore attività fisiologica, in condizione di intensa attività fisiologica, e quindi sono caratterizzati da deperibilità relativamente più alta, gli operatori devono rispettare appropriate norme igieniche onde evitare rischi microbici. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

RUCOLA Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 15-22 t/ha:** **DOSE STANDARD** (complessiva per tutti i tagli) **110 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **30 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 15 t/ha; ❒ **20 kg**: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg**: in caso di apporto di ammendanti alla coltura precedente; ❒ **10 kg**: in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 22 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg**: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg**: in caso di forte dilavamento invernale (pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1° ottobre al 28 febbraio).

RUCOLA Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **15-22 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 15 t/ha; ❒ **10 Kg:** in caso di apporto di ammendanti alla coltura in precessione.	**80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 22 t/ha; ❒ **10 Kg:** con scarsa dotazione di sostanza organica del terreno.

RUCOLA Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

.

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **15-22 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 15 t/ha; ❒ **10 kg**: nel caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **160 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 22 t/ha.

RUCOLA pieno campo Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 30-44 t/ha:** **DOSE STANDARD: 100 kg/ha di N** **Tagli successivi: 20 kg/ha di N per taglio**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **30 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg**: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg**: in caso di apporto di ammendanti alla coltura precedente; ❒ **10 kg**: in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg**: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg**: in caso di forte dilavamento invernale (pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

RUCOLA pieno campo Alta produzione– CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **30-44 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 30 t/ha. ❒ **10 Kg:** in caso di apporto di ammendanti alla coltura in precessione	**80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 44 t/ha; ❒ **10 Kg:** con scarsa dotazione di sostanza organica del terreno

RUCOLA pieno campo Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

.

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **30-44 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 30 t/ha; ❒ **10 kg**: nel caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **190 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **90 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 44 t/ha.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME		*Bacillus amyloliquefaciens*			
Peronospora	**Interventi agronomici**	*Bacillus subtilis*	**(*)**		**(*) Ammesso solo in pieno campo**
(Peronospora brassicae	- ampie rotazioni	Cerevisane	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
Peronospora parasitica	- distruggere i residui delle colture ammalate	Laminarina			
Bremia spp.*)*	- favorire il drenaggio del suolo	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
	- distanziare maggiormente le piante				**(*) Efficaci anche contro le batterisosi**
	- uso di varietà resistenti	Pyraclostrobin	**(*)**	**2***	**(*) Ammesso in pieno campo. (**) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin per taglio.**
	Interventi chimici	Azoxystrobin			
	in pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle	Dimetomorf	**(*)**	**4***	**(*) Utilizzabile fino al 20/05/2025**
	condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità)	Mandipropamide			**(*) 1 per ciclo**
	predisponenti la malattia	Metalaxyl-M	**2**		
		Ametoctradina	**2***		**(*) Non ammesso in coltura protetta**
		Fosfonato di K			
Alternaria	**Interventi agronomici**				
(Alternaria spp.)	- impiegare seme sano	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
	- adottare ampi avvicendamenti colturali				
	- allontanare i residui di piante infette				
	Interventi chimici				
	in presenza di sintomi				
Botrite	**Interventi agronomici**	*Pythium oligandrum*			
(Botryotinia fuckeliana -	- irrigazione per manichetta	*Bacillus subtilis*			
Botrytis cinerea)	- sesti d'impianto non troppo fitti	*Bacillus amyloliquefaciens*			
		Eugenol+Geraniolo+Timolo			
	Interventi chimici	**Fludioxonil**		**2**	
	I trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico	**Ciprodinil + Fludioxonil**			
	e delle condizioni predisponenti la malattia.	Fenexamid	**2**		
		(Boscalid + Pyraclostrobin)	**2**	**2***	**(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin per taglio**
		Penthiopyrad	**1**		
Oidio	**Interventi chimici**	Zolfo			
(*Erysiphe* spp.)	da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento	Eugenol+Geraniolo+Timolo			
	climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Azoxystrobin		**2***	**(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin per taglio**
Fusarium	Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate	*Trichoderma harzianum*			
(Fusarium oxysporum)					
Sclerotinia	**Interventi agronomici**	*Pythium oligandrum*	**(*)**		**(*) Autorizzato solo contro Sclerotinia**
(Sclerotinia spp.)	- limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici	*Bacillus amyloliquefaciens*	**(*)**		**(*) Autorizzato solo contro Sclerotinia**
Rizottonia	- eliminare le piante ammalate	*Pseudomonas sp.*	**(*)**		**(*) Autorizzato solo contro Rhizoctonia**
(Rhizoctonia solani)	- utilizzare varietà poco suscettibili	*Trichoderma harzianum*	**(*)**		**(*) Autorizzato solo contro Pythium**
Pythium	- evitare di lesionare le piante	*Trichoderma atroviride*	**(*)**		**(*) Autorizzato solo contro Sclerotinia e Rhizoctonia**
(Pythium spp.)	- avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili	Eugenol+Geraniolo+Timolo	**(*)**		**(*) Autorizzato solo contro Sclerotinia**
	- ricorrere alla solarizzazione	(Boscalid + Pyraclostrobin)	**(*)**	**2***	**(*) Autorizzato solo contro Sclerotinia**
	- effettuare pacciamature e prosature alte	Azoxystrobin			**(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin per taglio**
		Ciprodinil + Fludioxonil		**2***	**(*) Autorizzato solo contro Sclerotinia**
		Fludioxonil			
	Interventi chimici	Penthiopyrad	1		
	intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	(Propamocarb + Fosetil Al)	**(**)**	**2***	**(*) Per ciclo** **(**) Ammesso solo contro Pythium e solo in semenzaio**
		Fenexamid	**2***		**(*) Autorizzato solo contro Sclerotinia**
		Fluxapyroxad	**1****	**(*)**	**(*) Ammesso in pieno campo**
		Fluxapyroxad + **Difenoconazolo**			**(**) Autorizzato solo contro Sclerotinia**

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Patogeni tellurici **Sclerotinia** *(Sclerotinia* spp.*)* **Rizottonia** *(Rhizoctonia solani)* **Moria delle piantine** *(Pythium* spp.*)*	**Interventi chimici** **- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti** **- ammessi solo in coltura protetta**	*Trichoderma spp.*			
		Coltura protetta			**In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina**
		Metam Na	**(*)**	**1***	**(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno**
		Metam K			**(*) Impiegabili al massimo 1 volta ogni 3 anni**
		Dazomet			
FITOFAGI		Azadiractina			
Afidi *(Myzus persicae* *Brevicoryne brassicae)*	**Interventi chimici** **Soglia: presenza** Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni	Sali potassici degli acidi grassi			
		Maltodestrina			
		Piretrine pure		**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Deltametrina			
		Acetamiprid	**1***		**(*) Per ciclo colturale**
		Spirotetramat	**2***		**(*) Utilizzabile fino al 30/10/2025**
Altiche *(Phyllotreta* spp).	**Soglia: presenza**				
		Acetamiprid	**1***		**(*) Per ciclo colturale**
		Deltametrina		**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Lambdacialotrina	**2**		
Aleurodidi *(Trialeurodes vaporariorium,* *Bemisia tabaci)*	**Interventi meccanici** esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi **Interventi fisici** utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti **Interventi chimici** **presenza**				
		Sali potassici di acidi grassi			
		Maltodestrina			
		Azadiractina			
Nottue fogliari (*Mamestra brassicae* , *Autographa gamma,* *Spodoptera* spp., *Heliothis armigera)*	**Interventi chimici** **infestazione**	*Bacillus thuringiensis*			
		Azadiractina			
		Spinosad	**(*)**	**3**	**(*) Non ammesso in pieno campo**
		Spinetoram	**2***		**(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
		Deltametrina		**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Etofenprox	**2**		
		Clorantraniliprole	**2**		
		Emamectina	**2**		
		Tebufenozide	**1**	**1**	
		Metaflumizone	**2**		
Tentredini *(Athalia rosae)*	**Interventi chimici** **intervenire sulle giovani larve**	Deltametrina		**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
Tripidi *(Thrips tabaci* *Frankliniella occidentalis)*	**Interventi chimici** **Soglia: presenza**	*Beauveria bassiana*			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Spinosad	**(*)**	**3**	**(*) Non ammesso in pieno campo**
		Spinetoram	**2***		**(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
		Deltametrina		**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Etofenprox	**2**		
Acari *(Tetranichus urticae)*		*Phytoseiulus persimilis*			
		Maltodestrina			
		Sali potassici di acidi grassi			

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Miridi	**Interventi agronomici**				
(Lygus rugulipennis)	evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo luglio-agosto	**Etofenprox**	**2**	**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
	Soglia				
	presenza				
Liriomiza	Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle	*Diglyphus isaea*			
(Liriomyza huidobrensis)	**Interventi chimici**	Azadiractina			
	Soglia:				
	accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni	Acetamiprid	**1***		**(*) Per ciclo colturale**
Mosca	**Interventi chimici**				
(Delia radicum)	solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate	Deltametrina		**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
Limacce	**Interventi chimici**				**Distribuire le esche lungo le fasce interessate**
(*Helix* spp.	trattare alla comparsa	Metaldeide esca			
Cantareus apertus		Fosfato ferrico			
Helicella variabilis					
Limax spp.					
Agriolimax spp.)					
Elateridi	**Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente**	Teflutrin			

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre-semina Pre-trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**		
		Acido pelargonico	
		Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
Post-emergenza	**Graminacee**	Fluazifop-p-butile	
		Ciclossidim	

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > SCALOGNO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***È ammesso il ritorno dello scalogno sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 5 anni di altre colture non appartenenti alla famiglia delle liliacee.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	In ***Allegato Sesti d'impianto*** sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego dei fitoregolatori.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita lo scalogno. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Scalogno***). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. ***L'apporto di azoto deve essere effettuato in copertura e frazionato se superiore a 100 kg/ettaro*** (consigliati interventi fertirrigui)**.** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. ***Inoltre relativamente al volume massimo ammesso, l'azienda deve attenersi a quanto riportato nell'Allegato Irrigazione Scalogno.*** È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste***. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste.*** ***I volumi massimi in piena vegetazione per interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente gli 800 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Scalogno - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ
Conservor
Ecotipo romagnolo
Innovator F1

Scalogno – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d'impianto e densità d'investimento consigliati per l'impianto di scalogno.

Modalità di semina	Densità (piante/ha)	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Profondità di semina (cm)	Quantità di seme (kg/ha)
Bulbilli	140.000-200.000	45	10-15	1-2	800
Seme	1.500.000-2.000.000	15-20	3-5	1-2	5

SCALOGNO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione da **6 a 10 t/ha:** **DOSE STANDARD: 90 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 6 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio); ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati da bollettino; ❒ **20 kg:** in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale).

SCALOGNO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione da **6 a 10 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 6 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	**60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **90 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

SCALOGNO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione da **6 a 10 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 6 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	**60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **80 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha.

Volume massimo di irrigazione (mm).

		ARGILLA%												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39
S	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38
A	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36
B	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35
B	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33
I	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32
A	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	--
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	--	--
%	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	--	--	--
	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	--	--	--	--
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	--	--	--	--	--
	60	17	17	18	18	19	19	20	--	--	--	--	--	--
	65	15	16	16	17	17	18	--	--	--	--	--	--	--
	70	14	14	15	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora *(Peronospora schleideni)*	**Interventi agronomici** - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili - destinare alla riproduzione solamente semente certificata - raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti colpite da peronospora **Interventi chimici** i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni di temperatura e umidità risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa) e poi proseguiti con turni di 7-10 giorni in relazione alla persistenza del prodotto e all'andamento climatico	**Prodotti rameici** Azoxystrobin Pyraclostrobin (Pyraclostrobin + Dimetomorf) Zoxamide Cyazofamid	**(*)** **(*)** **3** 	 **3** 	**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno** **(*) Efficaci anche contro le batteriosi** **(*) Ammesso in pieno campo** **(*) Utilizzabile fino al 20/05/2025**
Botrite *(Botrytis squamosa)*	**Interventi agronomici** - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili - destinare alla riproduzione solamente bulbi sani **Interventi chimici** - in caso di andamento climatico favorevole	(Boscalid + Pyraclostrobin) **(Fludioxinil + Ciprodinil)**	 **1**	**3***	 **(*) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin**
Fusariosi *(Fusarium oxysporum* f. sp. *cepae)*	**Interventi agronomici** - ampi avvicendamenti colturali tali da evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno contaminato per almeno 8-10 anni - impiego di semi e bulbi sicuramente sani - ricorso a varietà tolleranti - per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione è necessario che i bulbi siano bene asciutti quando vengono immagazzinati				
Ruggine (*Puccinia alli*)	**Interventi chimici** In presenza di sintomi	Pyraclostrobin Azoxystrobin **Benzovindiflupir**		**3**	
BATTERIOSI					
(Erwinia spp.*,* *Pseudomonas* spp.*)*	**Interventi agronomici** - effettuare avvicendamenti colturali ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette - effettuare concimazioni azotate equilibrate - non irrigare per aspersione - non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici - assicurare una buona essiccazione dei bulbi dopo la raccolta, prima della loro conservazione in magazzino **Intervenire chimici** interventi alla comparsa dei primi sintomi	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
FITOFAGI					
Mosche dei bulbi *(Delia antiqua,* *Delia platura)*	**Interventi agronomici** prestare attenzione se le temperature dopo le semine sono miti	**Cipermetrina**		**2***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripide *(Thrips tabaci)*	**Intervenire chimici** **intervenire alla presenza**	*Beauveria bassiana*			
		Spinosad	**3**		
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Spirotetramat	**2***		**(*) Utilizzabile fino al 30/10/2025**
		Piretrine pure			
		Deltametrina		**2***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Cipermetrina			
Nematodi *(Ditylenchus dipsaci)*	**Interventi agronomici** - rotazioni quinquennali con piante che nella zona non sono generalmente attaccate dal nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia, etc.), ed evitare avvicendamenti con erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello e sedano (piante ospiti del nematode) - uso di seme o di piante esenti dal nematode				
Afidi *(Myzus ascalonicus)*	**Soglia** **presenza diffusa su giovani impianti**	Sali potassici di acidi grassi			
		Maltodestrine			
Elateridi *(Agriotes* spp.*)*	**Indicazione d'intervento** intervenire in presenza di infestazione sulla coltura precedente				I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerasi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.
		Lambdacialotrina			

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina	**Graminacee Dicotiledoni**	Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
		Acido pelargonico	
Pre-emergenza/pre-trapianto Post-emergenza/post-trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	**Pendimetalin (*) (2)**	**(2) Impiegare in pre o in post-emergenza o post-trapianto**
Pre-emergenza	**Dicotiledoni**	**Bifenox (3)**	**(3) Impiegare in pre o in post-emergenza. Solo su colture trapiante da bulbo**
Pre-emergenza o Post-trapianto	**Dicotiledoni**	**Aclonifen (*)**	
		Piridate	
		Clopiralid	
Post-emergenza	**Graminacee**	Clethodim	
		Ciclossidim	
		Propaquizafop	
		Quizalofop-p-etile	
		Fluazifop-p-butile	
	Dicotiledoni	**Bifenox (3)**	**(3) Impiegare in pre o in post-emergenza. Solo su colture trapiante da bulbo**

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 1
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > SEDANO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno lo spinacio ritorna sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 2 cicli di altre colture brevi o dopo un anno (o una coltura principale).*** ***Nel caso di 2 cicli colturali consecutivi all'anno lo spinacio può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 2 anni (o due colture principali).*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	In ***Allegato Sesti d'impianto*** sono indicate le distanze e le densità raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;*** vedi Norme generali - ***Capitolo 9***.	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita il pomodoro. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Sedano***). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. ***L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato almeno in due interventi: parte alla semina o trapianto e la restante parte in copertura.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. In ***Allegato Irrigazione Sedano*** sono definite le quantità dì acqua necessarie al regolare sviluppo della coltura. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste***. Difesa: ***é ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 600 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Sedano – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ
Baciata
Conga
Darklet
Girisha RZ F1 (49-15)
Octavius
Polka
Rumba
Tejal RZ f1 (49-13)

Sedano - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

Epoca, sesti d'impianto e densità d'investimento consigliati nella coltura del sedano

Epoca	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità n. piante/ha
Coltura in serra: da gennaio - febbraio **Coltura in campo**: 15 marzo - 15 agosto	30 - 50	20 - 30	60.000 – 100.000

SEDANO Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 40-60 t/ha:** **DOSE STANDARD: 240 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **35 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 40 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **35 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio); ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

SEDANO Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **40-60 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **35 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione. ❒ 10 kg: in caso di elevato tenore di sostanza organica nel suolo.	**120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **160 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **35 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

SEDANO Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **40-60 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 Kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	**150 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **250 Kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **100 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 Kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha.

SEDANO Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 70-90 t/ha:** **DOSE STANDARD: 270 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **35 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 70 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **35 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 90 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio); ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

SEDANO Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **70-90 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **35 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 70 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione. ❒ 10 kg: in caso di elevato tenore di sostanza organica nel suolo.	**120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **160 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **35 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 90 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

SEDANO Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **70-90 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 Kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 70 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	**200 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **300 Kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **150 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 Kg:** se si prevedono produzioni superiori a 90 t/ha. Tale incremento può essere adottato fino al raggiungimento del limite massimo di 300 kg/ha per anno

Volume massimo di irrigazione (mm).

		A R G I L L A %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39
S	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38
A	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36
B	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35
B	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33
I	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32
A	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	--
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	--	--
%	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	--	--	--
	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	--	--	--	--
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	--	--	--	--	--
	60	17	17	18	18	19	19	20	--	--	--	--	--	--
	65	15	16	16	17	17	18	--	--	--	--	--	--	--
	70	14	14	15	15	16	--	--	--		--	--	--	--

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Septoriosi *(Septoria apiicola)*	**Interventi agronomici** - effettuare avvicendamenti ampi (almeno 2 anni) - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano - eliminare la vegetazione infetta **Interventi chimici** intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia (temperatura compresa tra i 15°C e i 25°C e prolungata bagnatura fogliare); dalla comparsa dei primi sintomi in poi intervenire osservando turni di 8-12 giorni in relazione all'andamento climatico	**Prodotti rameici** **Difenoconazolo** Penthiopirad Fluxapyroxad (Boscalid + Pyraclostrobin) Azoxystrobin	(*) 3 1 1 2* (*)	 3* 3	**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno** **(*) Al massimo 3 interventi tra Penthiopirad, Boscalid e Fluxapyroxad** **(*) Non ammesso in coltura protetta**
Cercosporiosi (*Cercospora apii*)	**Interventi agronomici** evitare di favorire con le irrigazioni prolungate bagnature fogliari	Azoxystrobin (Azoxystrobin + **Difenoconazolo)**	(*) (*)	3	**(*) Non ammesso in coltura protetta** **(*) Non ammesso in coltura protetta**
Alternariosi (*Alternaria radicina*)	**Interventi agronomici** - evitare elevate densità d'impianto - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano **Interventi chimici** intervenire alla comparsa dei primi sintomi	*Bacillus amyloliquefaciens* Bicarbonato di potassio **Prodotti rameici** **Difenoconazolo**	(*) (*) 3		**(*) Non ammesso in coltura protetta** **(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
Sclerotinia *(Sclerotinia sclerotiorum* *Sclerotinia minor)*	**Interventi agronomici** - effettuare avvicendamenti ampi - evitare eccessi di azoto - evitare elevate densità d'impianto **Interventi chimici e microbiologici** interventi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	*Coniothyrium minitans* *Bacillus subtilis* *(Trichoderma asperellum +* *Trichoderma gamsii)* *Bacillus amyloliquefaciens* Boscalid + Pyraclostrobin Fluxapyroxad + **Difenoconazolo** Fluxapyroxad Penthiopirad	 (*) 2 1* 1	 3* 3*	 **(*) Non ammesso in coltura protetta** **(*) Al massimo 3 interventi con Strobilurine** **(*) Al massimo 3 interventi con Difenconazolo** **(*) Tra Penthiopirad, Boscalid e Fluxapyroxad**
Oidio *(Erysiphe umbelliferarum)*	**Interventi agronomici** utilizzare varietà tolleranti **Interventi chimici** intervenire alla comparsa dei sintomi	 Bicarbonato di potassio Zolfo **Difenoconazolo**	 3	 	
Moria delle piantine *(Pythium* spp.*)*	**Interventi agronomici** - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi **Interventi chimici e microbiologici** interventi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	*(Trichoderma asperellum +* *Trichoderma gamsii)* *Trichoderma* spp.			
Rizottoniosi *(Rhizoctonia solani)*	**Interventi agronomici** - effettuare avvicendamenti ampi - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere le piante malate - ricorrere alla solarizzazione **Interventi chimici e microbiologici** interventi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	 *Trichoderma* spp. *(Trichoderma asperellum +* *Trichoderma gamsii)*			
BATTERIOSI *(Erwinia carotovora* subsp. *Caratovora,* *Pseudomonas marginalis)*	**Interventi agronomici** - effettuare avvicendamenti ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette - concimazioni azotate equilibrate - sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici **Interventi chimici** effettuare interventi alla comparsa dei primi sintomi	**Prodotti rameici**	(*)		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
VIROSI	**Interventi agronomici**				
(CMV, CeMV)	- utilizzare piante sane - eliminare le piantine virosate - eliminare le ombrellifere spontanee (CeMV) - effettuare ampie rotazioni colturali (interruzione della coltura "celery free period" per CeMV) - per queste virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo e virus del mosaico del sedano) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi				
FITOFAGI					Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio
Mosca minatrice	**Interventi biologici**				
(Liriomyza huidobrensis)	Introdurre con 1 o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq	*Diglyphus isaea*			
		Olio minerale			
	Interventi chimici	Azadiractina			
	Soglia				
	accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni				
Nottue fogliari	**Interventi chimici e microbiologici**				
(Mamestra spp.	presenza di infestazioni	*Bacillus thuringiensis*			
Spodoptera spp.*)*		Azadiractina			
		Spinosad	**3**		
Nottue terricole	**Interventi chimici**				I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.
(Agrotis spp.*)*	presenza di infestazioni	Teflutrin		**1**	
		Lambdacialotrina	**(*)**		**(*) Non ammesso in coltura protetta**
Afidi	**Interventi chimici**				I Piretroidi sono efficaci anche nei confronti dei Miridi
(Cavariella aegopodii	presenza di infestazioni	Sali potassici di acidi grassi			
Dysaphis dauci		Azadiractina			
Dysaphis crataegi		Olio minerale			
Semiaphis dauci)		**Lambdacialotrina**	**1***		**(*) Non ammesso in coltura protetta**
Aleurodidi	**Interventi agronomici**				
(Aleurodes proletella)	- ampi avvicendamenti	Sali potassici di acidi grassi			
Limacce e Chiocciole	**Interventi chimici**				
(Limax spp.*, Helix* spp.*)*	infestazione generalizzata	Fosfato ferrico			
		Metaldeide esca			
Ragnetto rosso		Sali potassici di acidi grassi			
(Tetranychus urticae)	Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità				
Nematodi galligeni	**Interventi agronomici**				
(Meloydogyne spp.	- ampi avvicendamenti	*Paecilomyces lilacinus*			
Ditlylenchus dispaci)	- solarizzazione del terreno				
	- uso di piante sane				
Tripidi	**Interventi chimici**				
(Thrips spp.	**infestazione generalizzata**	Sali potassici di acidi grassi			
Frankliniella occidentalis)		Spinosad	**3**		
		Terpenoid blend 460	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
Mosche	Prestare attenzione se le temperature dopo le semine sono miti e intervenire tempestivamente solo dopo aver accertato la presenza dei primi danni su coltivazioni con investimento non ottimale e se sono prevedibili inaccettabili diradamenti della della coltura.	Olio minerale			
Delia spp.					

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina Pre-trapianto	**Dicotiledoni e Graminacee**	Acido pelargonico	**Applicare le dosi maggiori con malerbe sviluppate**
		Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
Pre-trapianto	**Dicotiledoni e Graminacee**	**Pendimetalin (*)**	
Post-trapianto	**Graminacee**	Fluazifop-p-butile	

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 1
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025

Norme tecniche di coltura > Colture orticole > SPINACIO PIENO CAMPO E COLTURA PROTETTA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico**;** indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Per le coltivazioni in pieno campo e in coltura protetta l'avvicendamento è il seguente:*** ***Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno lo spinacio ritorna sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 2 cicli di altre colture brevi o dopo un anno (o una coltura principale).*** ***Nel caso di 2 cicli colturali consecutivi all'anno lo spinacio può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 2 anni (o due colture principali).*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	In ***Allegato Sesti d'impianto*** sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;*** vedi Norme generali - ***Capitolo 9***.	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita il pomodoro. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione)***, oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Spinacio***). ***L'apporto di N deve essere frazionato in presemina*** (se necessario secondo quanto indicato nelle Norme Generali) ***e in copertura*****. Nel caso di** ***apporti superiori a 100 kg/ha deve essere frazionato almeno in due interventi: in presemina e in copertura.*** In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda è tenuta a registrare*** le motivazioni d'incremento o decremento. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non è ammesso l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo***. Controllo infestanti: sia in coltura protetta sia in pieno campo ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, , indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste***. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 700 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Spinacio - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

VARIETÀ		
Europee		
Industria		*Mercato fresco*
Bilby	Serow	Bongo
Blobfish	Silverwhale	Carmel
Bonobo	Solomon	Donkey
Elcaballo	Spirico	Kokaburra
El Giga	Stoat RZF1	Spargo
Fagot	Woodpecher	Stanton
Gorilla	51-IN 536 RZ F1	SV2157VB
Jolo	51-IN 537 RZ F1	Tamburine
Meerkatt		Timor

Spinacio – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d'impianto e densità d'investimento in pieno campo e in coltura protetta consigliati per la coltura dello spinacio

Distanza tra file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità di semina (semi/ha)	Quantità di seme richiesto (kg/ha)
15 – 25	2,8 - 3,5	1,5 - 2,5 milioni	30 - 40

Si consiglia di effettuare la semina con seminatrici meccaniche, le quali dovranno essere opportunamente tarate, al fine di ottenere le densità desiderate, data l'elevata variabilità esistente fra lotti di seme e varietà.

SPINACIO Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **16-24 t/ha:** **DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 16 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

SPINACIO Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **16-24 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha.	**50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **70 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

SPINACIO Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **16 - 24 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha.	**100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha.

SPINACIO Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **22-33 t/ha:** **DOSE STANDARD: 190 kg/ha di N** **Taglio successivo: 40 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **20 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre - febbraio).

SPINACIO Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **22-33 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 22 t/ha.	**50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **70 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 33 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

SPINACIO Alta produzione– CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **22 - 33 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 22 t/ha.	**130 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 33 t/ha.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME		*Bacillus subtilis*	**(*)**		**(*) Ammesso in pieno campo**
Peronospora	**Interventi agronomici**	Laminarina			
(Peronospora farinosa,	- rotazioni molto ampie	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
Peronospora sp.)	- allontamento delle piante o delle foglie colpite	Fosetil Al			
	- distruzione dei residui delle colture ammalate	Fosfonato di K	**(*)**		**(*) Ammesso solo in pieno campo in miscela con Ametoctradin**
	- impiego di semi sani o conciati	Ametoctradin			
	- ricorso a varietà resistenti	(Dimetomorf +	**3***		**(*) Utilizzabile fino al 20/05/2025**
		Pyraclostrobin)	**3**	**3**	
		Pyraclostrobin	**(*)**		**(*) Ammesso in pieno campo**
	Interventi chimici	Cimoxanil	**3***		
	- la difesa va iniziata quando si verificano condizioni climatiche favorevoli	**(Fluopicolide** +	**(*)**	**2**	**(*) Ammesso in pieno campo**
	all'infezione (piogge abbondanti e ripetute, prolungata bagnatura fogliare)	Propamocarb)			
	I trattamenti vanno ripetuti ad intervalli di 7 - 10 giorni	Mandipropamide	**(*)**		**(*) Ammessi 2 interventi in pieno campo e 1 in coltura protetta**
Marciumi basali	**Interventi agronomici**				
(Phoma lycopersici,	- ampie rotazioni				
Sclerotinia sclerotiorum,	- raccolta e distruzione dei residui infetti	*Coniothyrium minitans*	**(*)**		**(*) Ammesso contro Sclerotinia**
Thielaviopsis basicola)	- accurato drenaggio	*(Trichoderma asperellum +*			
	- concimazioni equilibrate	*Trichoderma gamsii)*	**(*)**		
	- evitare sesti d'impianto troppo fitti	**Fludioxonil**	**2**		
		Fluxapyroxad	**1***	**3****	**(*) Ammesso in pieno campo contro Sclerotinia**
	Interventi microbiologici				**(**) Tra Boscalid, Fluxapyroxad, Isofetamid e Penthiopyrad**
	interventi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	Isofetamid	**2***		**(*) Per ciclo colturale. Ammesso in coltura protetta contro Sclerotinia**
Botrite	**Interventi agronomici**	*Pythium oligandrum*			
(Botryotinia fuckeliana -	- arieggiamento della serra	*Bacillus amyloliquefaciens*	**(*)**		**(*) Ammesso in pieno campo**
Botrytis cinerea)	- irrigazione per manichetta	(Pyraclostrobin +	**2**	**3**	
	- sesti d'impianto non troppo fitti	Boscalid)	**2**		**(**) Tra Boscalid, Fluxapyroxad, Isofetamid e Penthiopyrad**
	Interventi chimici	Penthiopyrad	**1***	**3****	**(*) Ammesso in pieno campo**
	i trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico	Isofetamid	**2***		**(*) Per ciclo colturale. Ammesso in coltura protetta contro Sclerotinia**
	e delle condizioni predisponenti la malattia	**Fludioxonil**	**2**		
Mal bianco	**Interventi chimici**	Zolfo			
(Golovinomyces	da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico				
cichoracearum,	trattamenti alla comparsa dei primi sintomi				
Podosphaera xanthii)					
Cercosporiosi	**Interventi agronomici**				
(Cercospora apii)	evitare di favorire con le irrigazioni prolungate bagnature fogliari	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
	Interventi chimici				
	intervenire alla comparsa dei primi sintomi				
Antracnosi	**Interventi agronomici**				Attivi anche contro cercospora
(Colletotrichum dematium	- impiego di seme sano o conciato	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
f. sp. *spinaciae)*	- ampi avvicendamenti colturali				
	- ricorrere a varietà poco suscettibili				
	Interventi chimici				
	in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi				
VIROSI					
(CMV)	Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente, tra cui il virus del mosaico del cetriolo (CMV), valgono le stesse considerazioni di difesa a carattere generale contro gli afidi				
	Uso di varietà resistenti				

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI					
Afidi *(Myzus persicae* *Aphis fabae)*	Intervenire con trattamento localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione delle infestazioni	Azadiractina			
		Maltodestrina			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Piretrine pure		4*	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi** **(**) Ammesso in pieno campo. Max 3 tra Lambdacialotrina ed Etofenprox**
		Deltametrina	3		
		Lambdacialotrina	(**)		
Nottue fogliari *(Spodoptera littoralis*	**Interventi chimici** **intervenire dopo aver rilevato la presenza di focolai**	Azadiractina			
		Spinosad		3*	**(*) Ammesso in pieno campo**
Nottue fogliari *(Autographa gamma* *Mamestra brassicae)*	**Interventi chimici** **intervenire dopo aver rilevato la presenza di focolai**	*Bacillus thuringiensis*			
		Azadiractina			
		Etofenprox	2	4*	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi** **(**) Ammesso in pieno campo**
		Lambdacialotrina	1**		
		Clorantraniliprole	2		
Nottue fogliari *(Spodoptera littoralis)*	**Soglia: presenza**	*Spodoptera littoralis* Nucleopoliendrovirus (SpliNPV)			
Tripidi *(Thrips tabaci* *Frankliniella occidentalis)*	**Interventi chimici** **intervenire sulle giovani larve**	Spinosad		3*	**(*) Ammesso in pieno campo**
		Beauveria bassiana			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Terpenoid blend 460	(*)		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
Limacce e Chiocciole *(Limax* spp., *Helix* spp.)	**Soglia** **infestazione generalizzata**	Fosfato ferrico			
		Metaldeide esca			
Nematodi *(Ditylenchus dipsaci)*	Utilizzo di seme sano				
Elateridi *(Agriotes* spp.*)*	**Distribuzione localizzata dove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente**				I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerasi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.
		Lambdacialotrina	(*)		**(*) Ammesso in pieno campo**
		Lambdacialotrina	(*)		**(*) Ammesso in pieno campo**

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
		Acido pelargonico	
Pre-emergenza	**Graminacee**	**Triallate (*)**	
Post-emergenza	**Dicotiledoni**	Fenmedifam	
	Graminacee	Propaquizafop	
		Quizalofop-p-etile	
		Fluazifop-p-butile	
		Ciclossidim	

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 1
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > ZUCCA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***É ammesso il ritorno della zucca sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 2 anni. Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alla famiglia delle cucurbitacee.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	In ***Allegato Sesti d'impianto*** sono indicate le distanze e le densità raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;*** vedi Norme generali - ***Capitolo 9***.	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Zucca***). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. ***L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato almeno in due interventi: parte alla semina o trapianto e la restante parte in copertura.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non è ammesso l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. In ***Allegato Irrigazione Zucca*** sono definite le quantità dì acqua necessarie al regolare sviluppo della coltura. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste***. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Zucca – Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ
Butterfly
Crown Prince
Delica
Early Butter Nut
Hokkaido
Iron cap
Marina di Chioggia
Matilda
Piacentina
Tosca
Violina o Marina americana

Zucca – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Epoca, sesti d'impianto e densità d'investimento consigliati per la zucca

Epoca	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità n. piante/ha
maggio	200 - 300	100 - 200	3.000

ZUCCA – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 28-42 t/ha:** **DOSE STANDARD: 110 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **30 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 28 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio); ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

ZUCCA – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **28-42 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 28 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	**70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **110 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

ZUCCA – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **28-42 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **40 Kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 28 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	**200 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **260 Kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **100 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **40 Kg:** se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha.

Volume massimo di irrigazione (mm).

		ARGILLA%												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
	0	44	44	44	45	45	46	46	46	47	47	47	48	48
	5	42	43	43	44	45	45	46	47	47	48	49	49	50
S	10	40	41	41	42	43	43	44	45	45	46	47	47	48
A	15	38	39	40	40	41	42	42	43	43	44	45	45	46
B	20	36	37	38	38	39	40	40	41	42	42	43	44	44
B	25	35	35	36	36	37	38	38	39	40	40	41	42	42
I	30	33	33	34	35	35	36	37	37	38	38	39	40	40
A	35	31	31	32	33	33	34	35	35	36	37	37	38	--
	40	29	30	30	31	31	32	33	33	34	35	35	--	--
%	45	27	28	28	29	30	30	31	32	32	33	--	--	--
	50	25	26	26	27	28	28	29	30	30	--	--	--	--
	55	23	24	25	25	26	26	27	28	--	--	--	--	--
	60	21	22	23	23	24	25	25	--	--	--	--	--	--
	65	19	20	21	21	22	23	--	--	--	--	--	--	--
	70	18	18	19	20	20	--	--	--	--	--	--	--	--

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME		Zolfo			
Mal bianco *(Golovinomyces cichoracearum* *Podosphaera xanthii)*	**Interventi chimici** da realizzare alla comparsa dei primi sintomi e ripetere ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione all'andamento stagionale	COS - OGA	**5***		**(*) (Chito - Olisaccaridi + Oligogalaturonidi) - Solo coltura protetta**
		Bacillus amyloliquefaciens			**(*) Solo in coltura protetta**
		Bacillus pumilus			
		Cerevisane			
		Bicarbonato di potassio			
		Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
		Azoxystrobin		**2**	
		(Tryfloxistrobin +			
		Tebuconazolo) **Tebuconazolo**	**1**	**3**	
		Difenconazolo	**(*)**		**(*) Solo in miscela con Fluxapyroxad**
		Penconazolo			
		Fluxapyroxad		**2**	
		Bupirimate	**2**		
		Ciflufenamid	2		
Peronospora *(Pseudoperonospora cubensis)*	**Interventi agronomici** - distruggere i residui della coltura infetti - sconsigliata l'irrigazione per aspersione **Interventi chimici** intervenire ai primi sintomi o in caso di condizioni climatiche favorevoli alla malattia	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
		Pythium oligandrum			
		Azoxystrobin		**2***	**(*) Tra Tryfloxistrobin e Azoxystrobin**
		Cyazofamide	**3**		
		Zoxamide	**3**		
		Ametoctradina	**3**		
		Dimetomorf	**(*)**	**2**	**(*) Utilizzabile fino al 20/05/2025**
		Mandipropamide			
		(**Fluopicolide** + Propamocarb)	**1**		
		Cymoxanil	**3**		
		Fosfonato di potassio	**(*)**		**(*) Ammesso solo in pieno campo**
Moria delle piantine *(Pythium* spp.*)*	**Interventi chimici** in presenza di sintomi	*(Trichoderma asperellum* + *Trichoderma atroviride*)	**5**		
BATTERIOSI *(Pseudomonas syringae* pv. *lachrymans* *Erwinia carotovora* subsp. *carotovora)*	**Interventi agronomici** - impiegare seme sano - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata - evitare di irrigare per aspersione - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici **Interventi chimici** da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite alle piante				
		Prodotti rameici	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
VIROSI (CMV, SqMV, ZYMV, WMV-2)	**Interventi agronomici** - impiegare piantine sane - eliminare le piante virosate - utilizzare seme esente dallo SqMV Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchino ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2 e virus del mosaico della zucca SqMV) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione contro gli afidi				
FITOFAGI		Sali potassici di acidi grassi			
Afide delle cucurbitacee *(Aphis gossypii)*	**Interventi chimici** infestazioni generalizzate o focolai	*Beauveria bassiana*	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Piretrine pure			
		Azadiractina			
		Maltodestrine			
		Flonicamid	**2**		
		Sulfoxaflor	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Acetamiprid	**1**		
		Deltametrina	**1**		

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Ragnetto rosso (*Tetranychus urticae*)	**Interventi biologici** introdurre con uno o due lanci, in relazione al livello di infestazione, 8-12 predatori per mq distanziare il lancio di almeno 10 giorni dall'eventuale trattamento aficida	*Phytoseiulus persimilis*			
		Beauveria bassiana			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Maltodestrine			
	Soglia: presenza	**Contro questa avversità al massimo 2 intervento all'anno, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate**			
		Abamectina	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta. Al massimo 3 interventi tra Abamectina ed Emamectina**
	Interventi chimici da effettuarsi in presenza di infestazione generalizzata o focolai	Exitiazox			
Nematodi galligeni (*Meloidogyne* spp.)	Sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi	*Paecilomyces lilacinus*			
		Geraniolo+timolo			
		Estratto di aglio			
		Fluopyram	**(*)**		**(*) Max 2 tra Fluopyram e Fluxapyroxad**
Aleurodidi *(Trialeurodes vaporariorum)*	**Soglia di intervento** **presenza consistente** - distanziare il lancio di insetti utili almeno 10 giorni da un eventuale trattamento chimico	*Encarsia formosa*			
		Ambliseius swirskii			
		Eretmocerus eremicus			
		Beauveria bassiana			
		Maltodestrine			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Azadiractina			
		Terpenoid Blend QRD 460			
		Flonicamide	**2***		**(*) Tramite manichetta**
		Spiromesifen	**2***		**(*) Ammesso solo in coltura protetta e utilizzabile fino al 31/03/2025**
		Acetamiprid	**1**		
		Sulfoxaflor	**(*)**		**(*) Ammesso in coltura protetta**
Nottue fogliari *(Es. Helicoverpa armigera)*	**Soglia di intervento** **presenza**	Virus NPV nottua gialla			
		Azadiractina			
		Clorantraniliprole	**2**		
		Spinetoram	**2***		**(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
		Emamectina	**2**	**3***	**(*) Tra Abamectina ed Emamectina**
		Deltametrina	**1**		
Elateridi *(Agriotes* spp.*)*	**Distribuzione localizzata dove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente**				I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.
		Lambdacialotrina	**(*)**		**(*) Ammesso in pieno campo**
		Teflutrin			

Regione Emilia-Romagna 2025
(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree
		Acido pelargonico	
Post-emergenza	Graminacee	Propaquizafop	
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico (2)	(2) Applicazione nell'interfila. Si consiglia l'utilizzo di schermatura

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > ZUCCHINO

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno lo zucchino ritorna sullo stesso appezzamento, dopo che siano intercorsi almeno 3 cicli di altre colture brevi o dopo un anno (o una coltura principale) specie non appartenenti alle famiglie delle cucurbitacee.*** ***Nel caso di più cicli colturali consecutivi all'anno lo zucchino può tornare sullo stesso appezzamento, dopo un intervallo minimo di 2 anni (o due colture principali). Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle cucurbitacee. Se si utilizzano piante innestate l'intervallo si riduce a 1 anno (o una coltura principale).*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Si consiglia che il trapianto venga effettuato attorno alla 2° metà di Marzo. Si consiglia di effettuare l'allevamento in verticale utilizzando come tutori apposite reti in plastica o fili. In ***Allegato Sesti d'impianto*** sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;*** vedi Norme generali - ***Capitolo 9***.	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Per coltura in serra, con basse temperature, è ammesso l'impiego dei fitoregolatori come indicato nell'Allegato Fitoregolatori***. ***In pieno campo non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli***" collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Zucchino***). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. ***L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato almeno in due interventi: parte alla semina o trapianto e la restante parte in copertura.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. In ***Allegato Irrigazione Zucchino*** sono definite le quantità dì acqua necessarie al regolare sviluppo della coltura. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** In coltura protetta ***il diserbo chimico non è ammesso***. In coltura in pieno campo ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, , indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste***. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 1.500 l/ha*** (in serra) ***e 800 l/ha*** (pieno campo). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Zucchino - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ		
Chiari	**Scuri**	**Tondi**
Dolmas	Amorgos	Brice
Dozza	Asso	Caprice
Giambo	Jago	Galilee
Kathrina	Libra	Geodè
Linn	Logos (CV 6306)	Gravity
Mexicana	Medea	
Oriente F1	Milos	
Ortano	Naxos	
Petronio	Noah	
Rigas	Palladio	
Shorouq	Paros	
Suha	Patmos	
Tortellina	Rhodos	
	Sainara	
	Teti	
	Zefiros	
	Zodiac	

Zucchino – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna

Sesti d'impianto e densità di investimento.

Tipo d'impianto	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza (n. piante/ha)	Impiego pacciamatura
Serra (varietà ad alberello)	100	50 - 60	17.000 - 20.000	Consigliabile

Zucchino – Allegato Fitoregolatori - Regione Emilia-Romagna

COLTURA	**Tipo impiego**	**S.A.**	**Dosaggio (g/hl)**	Indicazioni d'uso
Zucchino	Allegante (anticipo crescita e attenuazione dei danni da freddo)	Acido Gibberellico (GA3) 20%	da etichetta	L'impiego è ammesso solo nelle colture in serra a basse temperature

ZUCCHINO DA MERCATO FRESCO Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **32-48 t/ha:** **DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 32 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ❒ **20 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente; ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

ZUCCHINO DA MERCATO FRESCO Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **32-48 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

ZUCCHINO DA MERCATO FRESCO Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **32 - 48 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **300 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima; **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha.

ZUCCHINO DA MERCATO FRESCO Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **40-60 t/ha:** **DOSE STANDARD: 180 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 40 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ❒ **20 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente; ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

ZUCCHINO DA MERCATO FRESCO Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **40-60 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **170 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

ZUCCHINO DA MERCATO FRESCO Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **40 - 60 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**210 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **260 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha. Tale incremento può essere adottato fino al raggiungimento del limite massimo di 300 kg/ha per anno

ZUCCHINO DA INDUSTRIA Media produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **40- 60 t/ha:** **DOSE STANDARD: 175 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 40 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.		❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente; ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

ZUCCHINO DA INDUSTRIA Media produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **40- 60 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **190 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

ZUCCHINO DA INDUSTRIA Media produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **40 - 60 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **300 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima; **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha. Tale incremento può essere adottato fino al raggiungimento del limite massimo di 300 kg/ha per anno

ZUCCHINO DA INDUSTRIA Alta produzione – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **55- 75 t/ha:** **DOSE STANDARD: 200 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 55 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.		❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 75 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente; ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

ZUCCHINO DA INDUSTRIA Alta produzione – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **55- 75 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 55 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **190 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 75 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

ZUCCHINO DA INDUSTRIA Alta produzione – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **55 - 75 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 55 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**210 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **260 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 75 t/ha Tale incremento può essere adottato fino al raggiungimento del limite massimo di 300 kg/ha per anno

Restituzione idrica giornaliera nelle diverse fasi agronomiche.

Periodo	Restituzione idrica giornaliera litri/metro di manichetta
Marzo - Aprile (prefioritura)	2.2
Aprile (fioritura)	3.7
Maggio (fioritura)	5.3
Maggio (dalla 1ª raccolta)	8.0
Giugno (dalla 1ª raccolta)	10,5

ESEMPIO: Tunnel m 70x4 pacciamature = m 280 di manichetta fase 3 (208 l/m), 280x20.8 = 5824 litri di acqua, 1 volte alla settimana (più l'eventuale volume di riempimento delle linee).

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME		*Ampelomyces quisqualis*			
Mal bianco	**Interventi chimici**	Zolfo			
(Golovinomyces cichoracearum, Podosphaera xanthii)	i trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza della sostanza attiva e all'andamento stagionale	COS - OGA		5*	(*) (Chito - Olisaccaridi + Oligogalaturonidi) - Solo coltura protetta
		Bacillus amyloliquefaciens			(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Bacillus pumilus			
		Bacillus subtilis	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Cerevisane			
		Bicarbonato di potassio			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
		Tebuconazolo	1		
		Difenconazolo	(*)	2	(*) Ammesso solo in miscela con Ciflufenamid o Fluxapyroxad
		Penconazolo			
		Tetraconazolo			
		Fluxapyroxad		2*	(*) Tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isofetamid
		Azoxystrobin		2*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin
		Trifloxystrobin			
		Meptyldinocap	2		
		Bupirimate	2		
		Ciflufenamid	2		
		Metrafenone	2		
Peronospora	**Interventi agronomici**	Cimoxanil	2		
(Pseudoperonospora cubensis)	evitare irrigazioni per aspersione	Azoxystrobin		2*	(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin
		Pyraclostrobin			
		(Pyraclostrobin +			
	Interventi chimici	Dimetomorf)	(*)	2	(*) Utilizzabile fino al 20/05/2025
	in caso di condizioni climatiche favorevoli al patogeno quali elevata umidità con temperature tra i 10 e i 30 °C	Mandipropamide			
		(Dimetomorf +	(*)		(*) Utilizzabile fino al 20/05/2025
		Ametoctradina) Ametoctradina	3*		(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Fosfonato di potassio	(*)		(*) Ammesso solo in coltura protetta in miscela con Ametoctradin
		Zoxamide	3		
		Cyazofamid	3		
		Propamocarb	2		
Sclerotinia	**Interventi agronomici**				
(Sclerotinia sclerotiorum)	- arieggiare le serre - limitare le irrigazioni - eliminare le piante ammalate - evitare se possibile lesioni alle piante	*Trichoderma* spp.			
		Coniothyrium minitans			
		(Trichoderma asperellum + (Trichoderma atroviridue	5		
	Interventi microbiologici	*(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)*			
	interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	Isofetamid	(*)	2**	(*) Ammesso solo in coltura protetta (**) Tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isofetamid
Marciume molle	**Interevnti chimici**	*(Trichoderma asperellum + (Trichoderma atroviridue*	5		
(Phytophthora spp.)	**solo in caso di attacchi**	*(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)*			
		Propamocarb	2		
Marciumi radicali	**Interventi chimici**	*Trichoderma* spp.			
(Pythium spp.*)*	intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi	*(Trichoderma asperellum + (Trichoderma atroviridue*	5		
		(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)			
	Interventi microbiologici	(Propamocarb + Fosetil Al)	2		
	interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	Propamocarb	2		

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Muffa grigia (*Botrytis cinerea*)	**Interventi agronomici** - arieggiamento della serra - irrigazione per manichetta - sesti d'impianto non troppo fitti	*Pythium oligandrum*			
		Bacillus subtilis			
		Bacillus amyloliquefaciens			
		Massimo 2 interventi contro questa avversità, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate			
		Fenexamid		**2**	
		Fenpyrazine			
	Interventi chimici i trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia	Pyrimethanil	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Cyprodinil + Fludioxonil		**1**	
		Fludioxonil	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Isofetamid	**(*)**	**2****	**(*) Ammesso solo in coltura protetta** **(**) Tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isofetamid**
Patogni tellurici **Sclerotinia** (*Sclerotinia* spp.) **Rizottonia** (*Rhizoctonia solani*) **Moria delle piantine** (*Pythium* spp.)	**Interventi chimici** **- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti** **- ammessi solo in coltura protetta**				
		(*Trichoderma asperellum* + (*Trichoderma atroviridue*	**5**		
		Coltura protetta			**In coltura protetta - Interventi da effettuarsi prima della semina**
		Metam Na	**1***		**(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni**
		Metam K			**(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno**
		Dazomet	**1***		**(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni** **(*) Da impiegare a dosi ridotte (40-50 g/mq)**
BATTERIOSI (*Pseudomonas syringae* pv. *lachrymans* *Erwinia carotovora* subsp. *carotovora)*	**Interventi agronomici** - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici				
	Interventi chimici da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite alle piante	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
VIROSI (CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchino ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione contro gli afidi Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in vivai con sicura protezione dagli afidi				
FITOFAGI **Afide delle cucurbitacee** (*Aphis gossypii)*	**Indicazione d'intervento** - infestazioni distribuite a pieno campo o a focolai	*Chrisoperla carnea*			
		Aphidius colemani			
		Azadiractina			
		Maltodestrina			
	- se sono già stati effettuati dei lanci, le s.a. indicate vanno usate unicamente per trattamenti localizzati	Sali potassici di acidi grassi			
	- per preservare gli ausiliari e contenere i focolai di infestazione, effettuare dei lavaggi con bagnanti (A.G.N.) Realizzare il trattamento in maniera localizzata o a pieno campo in funzione della distribuzione dell'attacco afidico	Sulfoxaflor	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Acetamiprid	**1**		
		Piretrine pure		**3**	
		Tau-fluvalinate	**1***		**(*) Ammesso solo in pieno campo**
		Lambdacialotrina	**1**		
		Deltametrina			
		Flonicamid	**2***		**(*) Non ammessi interventi consecutivi**
		Spirotetramat	**2***		**(*) Utilizzabile fino al 30/10/2025**
		Flupyradifurone	**(*)**		(*) Ammesso 1 intervento in pieno campo e 2 in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento
		(Cyantraniliprole + Acibenzolar-S-metile)	**(*)**	**2***	**(*) Tra Cyantraniliprole e Clorantraniliprole** **(*) Ammesso solo in coltura protetta. Utilizzabile fino al 10/07/2025**

Regione Emilia-Romagna 2025
(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Ragnetto rosso *(Tetranychus urticae)*	**Soglia di intervento** **presenza**	*Ambliseius andersoni*			
		Phytoseiulus persimilis			
	Interventi biologici	*Beauveria bassiana*			
	Introdurre con 1 o 2 lanci, in relazione al livello di infestazione, 8-12 predatori per mq	Maltodestrina			
		Sali potassici di acidi grassi			
	Distanziare il lancio di almeno 10 giorni dall'eventuale trattamento aficida	**Al massimo 2 intervento contro questa avversità, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate**			
		Terpenoid blend 460	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Abamectina	**2***	**3****	**(*) Ammesso solo in coltura protetta. Al massimo 3 interventi tra Abamectina ed Emamectina**
	Interventi chimici	Pyridaben	**1**		**(*) Solo in coltura protetta**
	da effettuarsi in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate, oppure in concomitanza o in prossimità di trattamenti aficidi	**Tebufenpirad**	**1**		
		Exitiazox	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Fenpiroximate	**1***		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Spiromesifen	**2***		**(*) Ammesso solo in coltura protetta. Utilizzabiloe fino al 31/03/2025**
		Milbemectina	**2**		
Nottue fogliari *(Es. Helicoverpa armigera)*	**Soglia di intervento** **presenza**	Virus NPV nottua gialla			
		Azadiractina			
		Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate			
		Spinosad		**3**	
		Spinetoram	**2***		**(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
		Emamectina	**2**	**3****	**(**) Tra Abamectina ed Emamectina**
		Clorantraniliprole		**2***	**(*) Tra Cyantraniliprole e Clorantraniliprole**
Limacce e Chiocciole *(Limax* spp., *Helix* spp.)	**Interventi chimici** **alla presenza distribuire esche avvelenate**	Fosfato ferrico			
		Metaldeide esca			
Aleurodidi *(Trialeurodes vaporariorum)*	**Interventi biologici: lancio di ausiliari in coltura protetta**	*Ambyseius swirskii*			Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni circa 100 mq)
	Soglia: presenza	*Encarsia formosa*			
	- si consigliano 4-8 lanci di 4-6 pupari/m² con *Encarsia formosa* a cadenza quindicinale nel periodo primaverile e settimanale nel periodo estivo	*Eretmocerus eremicus*			
		Paecilomyces fumosoroseus			
	- distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento chimico	*Lecanicillium muscarium*			
		Beauveria bassiana			
		Azadiractina			
	Interventi chimici in coltura protetta	Sali potassici di acidi grassi			
	Soglia: **10 stadi giovanili/foglia**	Olio essenziale di arancio dolce			
		Maltodestrina			
		Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate			
		Terpenoid blend 460	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Pyriproxifen	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Flonicamide	**2**		
		Sulfoxaflor	**(*)**		**(*) Ammesso in coltura protetta**
		Piretrine pure		**3***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Acetamiprid	**1**		
		Spirotetramat	**2***		**(*) Ammesso solo in coltura protetta. Utilizzabile fino al 30/10/2025**
		Spiromesifen	**2***		**(*) Ammesso solo in coltura protetta. Utilizzabiloe fino al 31/03/2025**
		Flupyradifurone	**2***		**(*) Ammesso in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento**
		(Cyantraniliprole + Acibenzolar-S-metile)	**(*)**	**2***	**(*) Tra Cyantraniliprole e Clorantraniliprole** **(*) Ammesso solo in coltura protetta. Utilizzabile fino al 10/07/2025**
Tripide americano *(Frankliniella occidentalis)*	Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio	*Paecilomyces fumosoroseus*	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Ambyseius cucumeris			
	(1 ogni circa 50 mq)	*Ambyseius swirskii*			
	Soglia **presenza**	*Orius spp.*			
		Azadiractina			
	- introdurre, con uno o più lanci, 1-2 predatori/mq	*Beauveria bassiana*			
	- distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida	Spinosad		**3**	
		Spinetoram	**2***		**(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
		Abamectina		**3***	**(*) Ammessa solo in coltura protetta. Tra Abamectina ed Emamectina**

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nematodi galligeni *(Meloidogyne* spp.)	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi	**Pieno campo:**			
		Paecilomyces lilacinus		**(*)**	(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
	Interventi agronomici				
	- effettuare rotazioni con specie poco sensibili	Geraniolo + Timolo			
	- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente	Estratto di aglio			
	- evitare ristagni idrici	Azadiractina	**(*)**		**(*) Impiegabile per fertirrigazione**
	- utilizzare ammendanti	Fluopyram		**2***	**(*) Tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isofetamid**
	- utilizzare panelli di semi di brassica alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interramento a 15-20 cm e bagnatura successiva	**Solo per le colture protette**			
		Colture protette:			
		Estratto di aglio			
		Azadiractina	**(*)**		**(*) Impiegabile per fertirrigazione**
	Interventi fisici	*Paecilomyces lilacinus*	**(*)**		(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
	solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni	Geraniolo + Timolo			
		Fluopyram		**2***	**(*) Tra Fluopyram, Fluxapyroxad e Isofetamid**
	Interventi chimici e microbiologici	Abamectina	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
	solo in presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni				
Elateridi *(Agriotes* spp.*)*	**Soglia** **accertata presenza mediante specifici monitoraggi secondo le modalità indicate in Tabella 23**				L'uso della calciocianamide presenta un'azione repellente nei confronti delle larve I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.
		Teflutrin			
		Lambdacialotrina	**(*)**		**(*) Da impiegare localizzati alla semina o al trapianto** **(*) Non ammesso in coltura protetta**
Miridi *(Lygus rugulipennis)*	**Interventi agronomici** evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo luglio - agosto				
Cimici *(Halyomorha halys* *Nezara viridula)*	**Interventi agronomici** evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo luglio - agosto	**Lambdacialotrina**	**1**	**3***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Deltametrina			
	Interventi chimici				
	presenza				

Regione Emilia-Romagna 2025
(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
		Acido pelargonico	
Pre-emergenza Post-emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	Clomazone (2)	**(2) L'uso in post-emergenza è alternativo all'utilizzo in pre-emergenza o pre-trapianto** **(2) Non impiegare su colture in serra, tunnel o pacciamate**
Pre-trapianto Post-trapianto		Acido pelargonico (3)	(3) Applicazione nell'interfila. Si consiglia l'utilizzo di schermatura
Post-emergenza	**Graminacee**	Quizalofop-p-etile	

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Si sconsiglia di produrre vegetali per la quarta gamma su terreni che abbiano ricevuto ammendanti di origine animale ad evitare rischi d'inquinamento microbiologico. Le specie soggette a rapido deterioramento devono esser coltivate il più vicino possibile all'impianto di lavorazione, al fine di permettere un breve intervallo tra raccolta e lavorazione. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	I terreni destinati alla coltivazione delle colture orticole per baby leaf devono essere profondi, ben drenati e livellati, in possesso di buona fertilità derivante da un buon contenuto di sostanza organica. Correggere eventuali scostamenti del pH dall'intervallo ottimale di 6 a 7. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Le colture protette, prodotte all'interno di strutture rimovibili è ammessa la ripetizione di più cicli nello stesso anno e ciascun anno con cicli ripetuti viene considerato come un anno di coltura; nell'ambito della stessa annata agraria, la successione fra colture orticole a ciclo breve appartenenti a famiglie botaniche diverse sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento.*** ***Le colture protette prodotte all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide, vapore, microorganismi biologici, ecc).*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Nella semina sotto tunnel, questi devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole, idonee aperture per permettere un buon ricambio d'aria ed evitare la condensa. I materiali di copertura devono assicurare buona resa termica e trasparenza. Trattandosi di specie diverse, caratterizzate da dimensioni del seme differenti e variabilità del numero	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	di piante richieste alla raccolta, le densità di semina sono indicative. Densità di semina (valori massimi): Bietolina da foglia: 150 kg/ha (germ. > 85 %); Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	Nelle serre gli interventi di controllo per l'eliminazione di perennanti o per la riduzione del numero di semi di malerbe presenti nel terreno dovrebbero essere fatti preferibilmente in assenza di colture, in estate, epoca in cui è possibile usare anche la solarizzazione. Le aree circostanti devono essere tenute pulite da erbe mediante frequenti falciature, integrate dal trattamento con disseccanti di un bordo lungo le pareti esterne delle strutture. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** Per le Orticole per baby leaf allevate in coltura protetta si consiglia di adottare serre con una volumetria pari a 2,5 mc per ogni mq coperto, preferibilmente a parete verticale a campata semplice o multipla, con larghezza non inferiore ai 5,5-6 m. In riferimento ai materiali da utilizzare nelle colture protette di estrema importanza è la trasparenza dei film plastici di copertura in quanto ad una minore trasparenza corrisponde un aumento del contenuto di nitrati nelle foglie. ***Non sono ammesse strutture che non consentano l'arieggiamento*.** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita le Orticole da baby leaf. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** L'apporto degli elementi fertilizzanti deve compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili ed inoltre deve prendere in considerazione anche la gestione dei residui colturali (interramento o rimozione). È ammesso l'uso di microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dall'analisi del terreno o fogliari.	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	Nel caso si effettuino più tagli all'interno del medesimo ciclo, alla coltura destinata ai tagli successivi al primo deve essere fornito un minor apporto di elementi nutritivi in quanto la pianta ha già sviluppato una buona parte della biomassa complessiva. Relativamente alla tempistica di applicazione dei concimi minerali si consiglia, per i concimi fosfatici e potassici due o tre applicazioni per anno prima del lavoro complementare (fresatura), mentre per i concimi azotati una applicazione per taglio quando necessario riducendo le dosi nella stagione più fredda e/o con minore luminosità. Inoltre, nel caso dei concimi azotati, si consiglia di non effettuare alcuna applicazione per 2-3 cicli dopo un apporto di matrici organiche e durante la stagione più calda. ***Se la rotazione colturale prevede il susseguirsi di colture destinate da baby leaf per tutto l'arco dell'anno, non deve essere superata la quantità massima di 450 unità di N, 350 unità di P_2O_5, e 600 unità di K_2O.*** Allo stesso modo occorre controllare la salinità del terreno al fine di evitare che un suo eccesso possa determinare problemi di nutrizione e/o sviluppo della coltura. ***L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K ORTICOLE PER BABY LEAF (IV GAMMA)***. ***L'apporto di N deve essere frazionato in presemina*** (se necessario secondo quanto indicato nelle Norme Generali) ***e in copertura*****.** In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento***. Anche se per l'agricoltore è quasi mai possibile controllare i fattori che determinano la qualità. Occorre prestare attenzione alla qualità delle acque, riducendo i rischi di contaminazione microbica alle colture irrigate. Le Orticole da baby leaf non presentano elevati fabbisogni idrici essendo breve il ciclo colturale, tuttavia si consiglia di mantenere il terreno in condizioni di elevata umidità. Si consiglia di adottare la microirrigazione come metodo di rifornimento idrico alla pianta per una razionalizzazione dei consumi di acqua. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***'	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste***. Difesa: ***é ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente gli 800 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nelle fasi di raccolta devono essere evitati stress al prodotto tagliato, in quanto la maturità non è completa, si ha una maggiore attività fisiologica, in condizione di intensa attività fisiologica, e quindi sono caratterizzati da deperibilità relativamente più alta, gli operatori devono rispettare appropriate norme igieniche onde evitare rischi microbici. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

ORTICOLE PER BABY LEAF (IV GAMMA) - BIETOLA DA FOGLIA – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 10 -13 t/ha:** **DOSE STANDARD** In caso di distribuzione tramite fertirrigazione: **1mo taglio: 60 kg/ha di N** **tagli successivi: 30 kg/ha di N** In caso di distribuzione su terreno: **La quantità prevista per l'intero ciclo della coltura può essere distribuita in un'unica soluzione**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **30 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 10 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **10 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 13 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;

ORTICOLE PER BABY LEAF (IV GAMMA) - BIETOLA DA FOGLIA – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di **10 - 13** t/ha						Note decrementi
	DOSE STANDARD - 1° taglio			**DOSE STANDARD - tagli successivi**			
	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	
Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (–) alla dose standard (barrare le opzioni adottate) ❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha; ❒ **10 kg:** con apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**20 kg/ha**	**40 kg/ha**	**10 kg/ha**	**10 kg/ha**	**20 kg/ha**	**5 kg/ha**	Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere Aggiunto (+) alla dose standard (barrare le opzioni adottate) ❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 13 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione del terreno;

ORTICOLE PER BABY LEAF (IV GAMMA) – BIETOLA DA FOGLIA – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di **10 - 13** t/ha						Note incrementi
	DOSE STANDARD - 1° taglio			**DOSE STANDARD - tagli successivi**			
	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	
Quantitativo di K_2O da sottrarre (–) alla dose standard barrare le opzioni adottate ❒ **20** kg se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha ❒ **20** kg**:** con apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**70 kg/ha**	**90 kg/ha**	**30 kg/ha**	**35 kg/ha**	**45 kg/ha**	**15 kg/ha**	Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard barrare le opzioni adottate ❒ **30** kg se si prevedono produzioni superiori a 13 t/ha

In assenza di tecniche di fertirrigazione, gli apporti al terreno possono essere effettuati con dosaggi riferiti a più cicli, rispettando comunque i quantitativi massimi/anno riportati nel capitolo Fertilizzazione.

DIFESA INTEGRATA DELLA BIETOLINA DA FOGLIA IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME	**Interventi agronomici**				
Cercospora	- effettuare ampi avvicendamenti				
(Cercospora beticola)	- eliminare la vegetazione infetta				
	Interventi chimici	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
	intervenire alla comparsa delle prime pustole sulle foglie esterne; successivamente adottare un turno di 10-15 giorni in relazione all'andamento climatico				
Peronospora	**Interventi agronomici**				
(Peronospora farinosa f.sp. *betae)*	ampie rotazioni colturali	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
		COS-OGA	**(*)**		
	Interventi chimici	Laminarina			
	intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Cerevisane			
		Mandipropamide	**1**		
Marciume del cuore della Barbabietola *(Phoma betae)*	**Interventi agronomici** utilizzare semente certificata				
Ruggine	**Interventi chimici**				
(Uromyces betae)	intervenire alla comparsa dei primi sintomi	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
Alternaria	**Interventi agronomici**				
(Alternaria spp.)	- impiego di seme sano	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
	- adottare ampi avvicendamenti colturali				
	- allontanare i residui di piante infette				
	Interventi chimici				
	in presenza di sintomi				
Moria delle piantine	**Interventi agronomici**				
(Pythium spp.)	- evitare ristagni idrici	*Trichoderma asperellum*			
	- effettuare avvicendamenti ampi				
	Interventi chimici				
	intervenire alla comparsa dei sintomi				
Rhizoctonia	**Interventi agronomici**	*Bacillus subtilis*		**(*)**	**(*) Solo contro Sclerotinia**
(Rhizoctonia solani)	- ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive	*Pseudomonas* sp.		**(*)**	**(*) Solo contro Rizoctonia**
Sclerotinia	- utilizzare seme sano oppure conciato	*Coniothyrium minitans*		**(*)**	**(*) Solo contro Sclerotinia**
(Sclerotinia spp.)	- evitare ristagni idrici	*Pythium oligandrum*		**(*)**	**(*) Solo contro Sclerotinia**
	- allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine	*Trichoderma asperellum*		**(*)**	**(*) Solo contro Rizoctonia**
		Trichoderma atroviride			
		(Trichoderma asperellum+ Trichoderma atroviride)		**(*)**	**(*) Solo contro Sclerotinia**
		Eugeniolo + Geraniolo + Timolo		**(*)**	**(*) Solo contro Sclerotinia**
		Fludioxonil	**2***		**(*) Solo contro Sclerotinia**
		Fluxapyroxad + **Difenoconazolo**		**2***	**(*) Tra Fluxapyroxad e Boscalid. Solo contro Sclerotinia**
Botrite	**Interventi agronomici**				
(Botryotinia fuckeliana - Botrytis cinerea)	- arieggiamento della serra	*Pythium oligandrum*			
	- irrigazione per manichetta	Eugeniolo + Geraniolo + Timolo			
	- sesti d'impianto non troppo fitti	(Pyraclostrobin +			
	Interventi chimici	Boscalid)		**2***	**(*) Tra Fluxapyroxad e Boscalid**
	i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia	**Fludioxonil**	**2***		
Oidio	**Interventi chimici**				
(*Erysiphae betae*)	da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento	Zolfo			
	climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Eugeniolo + Geraniolo + Timolo			

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogrippo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI		Maltodestrina			
Afidi *(Aphis fabae* *Myzus persicae)*	**Interventi chimici** intervenire in presenza di infestazioni	Azadiractina			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Piretrine pure		**4****	**(**) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Lambdacialotrina	**2***		**(*)Tra Lambdacialotrina e Etofenprox**
		Acetamiprid	**1***		**(*) Una applicazione per ciclo colturale**
Altiche (*Chaetocnema tibialis*)	**Interventi chimici** presenza di ovideposizioni o rosure degli adulti				
		Acetamiprid	**1***		**(*) Una applicazione per ciclo colturale**
Mosca minatrice (*Liriomyza huidobrensis*)	**Interventi chimici** se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione	Azadiractina			
Mosca (*Pegomyia betae*)	**Interventi chimici** solo in caso di grave infestazione	Azadiractina			
Nottue fogliari *(Autographa gamma* *Mamestra brassicae)* *Heliothis armigera* *Spodoptera littoralis)*	**Soglia** **presenza**	*Bacillus thuringiensis*			
		Azadiractina			**(*) Per taglio**
		Spinosad	**(*)**	**3**	**(*) Solo contro *Heliothis* e *Spodoptera***
		Spinetoram	**2***		**(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
		Lambdacialotrina	**2***	**4****	**(**) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Clorantraniliprole	**2**		
		Emamectina	**2***		**(*) Solo contro *Spodoptera***
Tripidi *(Thrips sp., Frankniella occidentalis)*	**Interventi chimici** intervenire in presenza di infestazioni	*Beauveria bassiana*			
		Terpenoid blend QRD 460			
		Sali potassici di acidi grassi			
Limacce *(Helix* spp., *Cantareus apertus,* *Helicella variabilis,* *Limax* spp., *Agriolimax* spp.*)*	**Interventi chimici** trattare alla comparsa				**Distribuire le esche lungo le fasce interessate**
		Fosfato ferrico			
		Metaldeide esca			

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogrippo, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (1) Acido pelargonico	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
Post-emergenza	**Graminacee**	Fluazifop-p-butile	

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Si sconsiglia di produrre vegetali per la quarta gamma su terreni che abbiano ricevuto ammendanti di origine animale ad evitare rischi d'inquinamento microbiologico. Le specie soggette a rapido deterioramento devono esser coltivate il più vicino possibile all'impianto di lavorazione, al fine di permettere un breve intervallo tra raccolta e lavorazione. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	I terreni destinati alla coltivazione delle colture orticole per baby leaf devono essere profondi, ben drenati e livellati, in possesso di buona fertilità derivante da un buon contenuto di sostanza organica. Correggere eventuali scostamenti del pH dall'intervallo ottimale di 6 a 7. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Per le coltivazioni a pieno campo e colture protette in strutture rimovibili è ammessa la ripetizione di più cicli nello stesso anno e ciascun anno con cicli ripetuti viene considerato come un anno di coltura; nell'ambito della stessa annata agraria, la successione fra colture orticole a ciclo breve appartenenti a famiglie botaniche diverse sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento.*** ***Le colture protette prodotte all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide, vapore, microorganismi biologici, ecc).*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Nella semina sotto tunnel, questi devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole, idonee aperture per permettere un buon ricambio d'aria ed evitare la condensa. I materiali di copertura devono assicurare buona resa termica e trasparenza. Trattandosi di specie diverse, caratterizzate da dimensioni del seme differenti e variabilità del numero	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	di piante richieste alla raccolta, le densità di semina sono indicative. Densità di semina (valori massimi): Cicorie e Radicchi: 2500 – 3000 piante/mq; Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	Nelle serre gli interventi di controllo per l'eliminazione di perennanti o per la riduzione del numero di semi di malerbe presenti nel terreno dovrebbero essere fatti preferibilmente in assenza di colture, in estate, epoca in cui è possibile usare anche la solarizzazione. Le aree circostanti devono essere tenute pulite da erbe mediante frequenti falciature, integrate dal trattamento con disseccanti di un bordo lungo le pareti esterne delle strutture. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** Per le Orticole per baby leaf allevate in coltura protetta si consiglia di adottare serre con una volumetria pari a 2,5 mc per ogni mq coperto, preferibilmente a parete verticale a campata semplice o multipla, con larghezza non inferiore ai 5,5-6 m. In riferimento ai materiali da utilizzare nelle colture protette di estrema importanza è la trasparenza dei film plastici di copertura in quanto ad una minore trasparenza corrisponde un aumento del contenuto di nitrati nelle foglie. Per le colture in pieno campo, nei periodi più freddi, è consigliabile la copertura della coltura con film in "tessuto non tessuto" che garantisce una migliore tenuta termica. ***Non sono ammesse strutture che non consentano l'arieggiamento*.** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita le Orticole per IV gamma. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/***".*** L'apporto degli elementi fertilizzanti deve compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili ed inoltre deve prendere in considerazione anche la gestione dei residui colturali (interramento o rimozione). È ammesso l'uso di microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dall'analisi del terreno o fogliari.	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	Nel caso si effettuino più tagli all'interno del medesimo ciclo, alla coltura destinata ai tagli successivi al primo deve essere fornito un minor apporto di elementi nutritivi in quanto la pianta ha già sviluppato una buona parte della biomassa complessiva. Relativamente alla tempistica di applicazione dei concimi minerali si consiglia, per i concimi fosfatici e potassici due o tre applicazioni per anno prima del lavoro complementare (fresatura), mentre per i concimi azotati una applicazione per taglio quando necessario riducendo le dosi nella stagione più fredda e/o con minore luminosità. Inoltre, nel caso dei concimi azotati, si consiglia di non effettuare alcuna applicazione per 2-3 cicli dopo un apporto di matrici organiche e durante la stagione più calda. ***Se la rotazione colturale prevede il susseguirsi di colture destinate da baby leaf per tutto l'arco dell'anno, non deve essere superata la quantità massima di 450 unità di N, 350 unità di P_2O_5, e 600 unità di K_2O.*** Allo stesso modo occorre controllare la salinità del terreno al fine di evitare che un suo eccesso possa determinare problemi di nutrizione e/o sviluppo della coltura. ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K ORTICOLE PER BABY LEAF (IV GAMMA)***. ***L'apporto di N deve essere frazionato in presemina*** (se necessario secondo quanto indicato nelle Norme Generali) ***e in copertura*.** In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento***. Anche se per l'agricoltore è quasi mai possibile controllare i fattori che determinano la qualità. Occorre prestare attenzione alla qualità delle acque, riducendo i rischi di contaminazione microbica alle colture irrigate. Le Orticole baby leaf non presentano elevati fabbisogni idrici essendo breve il ciclo colturale, tuttavia si consiglia di mantenere il terreno in condizioni di elevata umidità. Si consiglia di adottare la microirrigazione come metodo di rifornimento idrico alla pianta per una razionalizzazione dei consumi di acqua. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste***. Difesa: ***é ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente gli 800 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nelle fasi di raccolta devono essere evitati stress al prodotto tagliato, in quanto la maturità non è completa, si ha una maggiore attività fisiologica, in condizione di intensa attività fisiologica, e quindi sono caratterizzati da deperibilità relativamente più alta, gli operatori devono rispettare appropriate norme igieniche onde evitare rischi microbici. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

ORTICOLE PER BABY LEAF (IV GAMMA) – CICORIE E RADICCHI DA TAGLIO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 10 -14 t/ha:** **DOSE STANDARD** In caso di distribuzione tramite fertirrigazione: **1mo taglio: 60 kg/ha di N** **tagli successivi: 40 kg/ha di N** In caso di distribuzione su terreno: **La quantità prevista per l'intero ciclo della coltura può essere distribuita in un' unica soluzione**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 10 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **10 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura precedente		❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 14 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;

ORTICOLE PER BABY LEAF (IV GAMMA) – CICORIE E RADICCHI DA TAGLIO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di **10 - 14** t/ha						**Note decrementi**
	DOSE STANDARD - 1° taglio			**DOSE STANDARD - tagli successivi**			
	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	
Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (–) alla dose standard (barrare le opzioni adottate)							Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere Aggiunto (+) alla dose standard (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha; ❒ **10 kg:** con apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**20 kg/ha**	**40 kg/ha**	**10 kg/ha**	**10 kg/ha**	**20 kg/ha**	**5 kg/ha**	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 14 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione del terreno in sostanza organica;

ORTICOLE PER BABY LEAF (IV GAMMA) – CICORIE E RADICCHI DA TAGLIO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di **10 - 14** t/ha						**Note incrementi**
	DOSE STANDARD - 1° taglio			**DOSE STANDARD - tagli successivi**			
	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	
Quantitativo di K_2O da sottrarre (–) alla dose standard barrare le opzioni adottate							Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard barrare le opzioni adottate
❒ **10** kg se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha ❒ **10** kg**:** con apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**50 kg/ha**	**90 kg/ha**	**30 kg/ha**	**25 kg/ha**	**45 kg/ha**	**15 kg/ha**	❒ **40** kg se si prevedono produzioni superiori a 14 t/ha

In assenza di tecniche di fertirrigazione, gli apporti al terreno possono essere effettuati con dosaggi riferiti a più cicli, rispettando comunque i quantitativi massimi/anno riportati nel capitolo Fertilizzazione.

DIFESA INTEGRATA DEL CICORINO E RADICCHIO DA TAGLIO

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME	Interventi agronomici:				
Peronospora	- Distruggere i residui delle colture ammalate;	*Bacillus amyloliquefaciens*			
(Bremia lactucae)	- ampie rotazioni;	COS-OGA			
	- favorire il drenaggio del suolo;	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
	- aerare serre e tunnel;	Laminarina			
	- utilizzare varietà resistenti	Cerevisane	**(*)**		**(*) Ammesso in coltura protetta**
	Interventi chimici:	Fosetil-Al			
	- di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta	Fosfonato di K			
	eccezione per cv sensibili in caso di piogge ripetute.	Metalaxyl-M	**2***		**(*) Per ciclo colturale**
		Dimetomorf	**1***		**(*) Utilizzabile fino al 20/05/2025**
		Mandipropamid	**1***		**(*) Per ciclo colturale**
		Ametoctradin	**(*)**		**(*) Ammesso in pieno campo**
		Oxathiapiprolin	**(*)**		**(*) Ammessi 2 interventi in pieno campo, 1 in coltura protetta.**
		Azoxistrobin	**2**		
Oidio		Eugenolo + Geraniolo + Timolo			Si ricorda che lo zolfo è inefficace a temperature
(Erysiphe cichoracearum)	Interventi chimici:	Zolfo			inferiori a 10-15 °C e può risultare fitotossico alle
	Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Azoxistrobin	**2**		alte temperature.
Alternaria	Interventi agronomici:				
(Alternaria porri)	- Impiego di seme sano				
Ruggine	- adottare ampi avvicendamenti colturali	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
(Puccinia cichorii, P. opizii)	- allontanare i residui di piante infette				
	Interventi chimici:				
	- In presenza di sintomi				
Septoria					
(Septoria lactucae)	Interventi chimici:	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
Antracnosi	- In presenza di sintomi				
(Marssonina panattoniana)					
Rizoctonia					
(Rhizoctonia solani)	Interventi agronomici:	*(Trichoderma asperellum +*			
	- ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive	*Trichoderma gamsii)*			
	- utilizzare seme sano oppure conciato	*Trichoderma atroviride*			
	- evitare ristagni idrici	*Bacillus subtilis*			
	- allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine	*Pseudomonas sp.*			
		Azoxistrobin	**2**		
Moria delle piantine	Interventi agronomici:				
(Pythium spp.*)*	- evitare ristagni idrici	*Trichoderma harzianum*			
	- effettuare avvicendamenti ampi	*(Trichoderma asperellum +*			
	Interventi chimici:	*Trichoderma gamsii)*			
	- intervenire alla comparsa dei sintomi	(Propamocarb + Fosetyl Al)	**(*)**		**(*) Solo in vivaio / semenzaio**

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata CICORINO e RADICCHIO da TAGLIO baby leaf

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Marciume basale		*Bacillus amyloliquefaciens*			
(Sclerotinia spp.*,*	Interventi chimici:	*Trichoderma harzianum*	**(*)**		**(*) Solo contro Sclerotinia**
Botrytis cinerea)	Intervenire durante le prime fasi vegetative.	*(Trichoderma asperellum +*			
		Trichoderma gamsii)	**(*)**		**(*) Solo contro Sclerotinia**
	Interventi agronomici:	*(Trichoderma asperellum +*			**(*) Solo contro Sclerotinia**
	- arieggiare le serre e i tunnel;	*Trichoderma atroviride)*			
	- utilizzare varietà poco suscettibili;	*Trichoderma atroviride*	**(*)**		**(*) Solo contro Sclerotinia**
	- eliminare le piante ammalate.	*Bacillus subtilis*			
		Pythium oligandrum			
		Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
		(Cyprodinil + Fludioxonil)		**2**	
		Fludioxonil			
		Fenexamid	**2**		
		Azoxistrobin	**2***		**(*) Solo contro Sclerotinia**
		Fluxapyroxad	**1**		**(*) Solo contro Sclerotinia. Ammesso in pieno campo**
		(Fluxapyroxad + **Difenconazolo**)	**2**		**(*) Solo contro Sclerotinia**
Patogni tellurici					**Interventi da effettuarsi prima della semina. Ammessi solo in coltura protetta**
Sclerotinia	**Interventi chimici:**				
(Sclerotinia spp.*)*	**- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti**	**Metam Na (*)**		**1***	**(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni**
Rhizoctonia	**- ammessi solo in coltura protetta**	**Metam K (*)**			**(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno**
(Rhizoctonia solani)					(*) Raccomandato l'utilizzo con irrigazione a goccia e con impiego di pellicola di materia plastica a tenuta di gas.
Moria delle piantine		Dazomet (*)		**1***	**(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni**
(Pythium spp.*)*					**(*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).**
BATTERIOSI	Interventi agronomici:				
(Pseudomonas cichorii,	- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni),	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
Erwinia carotovora subsp.	- concimazioni azotate e potassiche equilibrate,				
carotovora)	- eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata;				
	- non irrigare per aspersione e con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici.				
	Interventi chimici:				
	da effettuare dopo operazioni che possono causare ferite alle piante				
VIROSI					**Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatorio di virus, dei vettori o di entrambi.**
(CMV, LeMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione del virus				
FITOFAGI					
Afidi		Sali potassici di acidi grassi			
(Myzus persicae,	Interventi chimici:	Maltodestrina			
Uroleucon spp.,	**Intervenire alla comparsa delle infestazioni**	Azadiractina			
Aphis intybi,		*Beauveria bassiana*			
Acyrthosiphon lactucae)		Piretrine pure		**4***	
		Lambdacialotrina	**2**		**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Acetamiprid	**1***		**(*) Una applicazione per ciclo colturale**
		Spirotetramat	**2***		**(*) Utilizzabile fino al 30/10/2025**
Nottue fogliari					
(Heliothis armigera,	Interventi chimici:	*Bacillus thuringiensis*			
Autographa gamma)	**Soglia: presenza di focolai**	Azadiractina			
	Soglia: presenza di focolai	**Lambdacialotrina**	**2****	**4***	**(**) Ammesso in pieno campo. (*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Clorantraniliprole	**2***		**(*) Ammesso solo contro *Heliothis***
		Tebufenozide	**(*)**		**(*) Ammesso in pieno campo**
		Emamectina	**2***		**(*) Ammesso in pieno campo**
		Metaflumizone			**(*) Ammesso su cicorino**

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue terricole					
(Agrotis spp.)	Interventi chimici:				
	Soglia: Infestazione generalizzata.	**Lambdacialotrina**	**2**	**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
Acari	Interventi biologici:				
(Tetranychus urticae)	- lanciare *Phitoseiulus persimilis* in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglie	*Phytoseiulus persimilis*			
		Maltodestrina			
	- realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio	Sali potassici di acidi grassi			
		Terpenoid blend QRD 460			
	Soglia:	Abamectina	**1***		**(*) Per ciclo colturale. Ammesso in coltura protetta.**
	In presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori				
Tripidi		Sai potassici di acidi grassi			
		Beauveria bassiana			
	Interventi chimici	Terpenoid blend QRD 460			
	Intervenire sulle giovani larve	**Lambdacialotrina**	**2**	**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Abamectina	**1***		**(*) Per ciclo colturale. Ammesso in coltura protetta.**
Aleurodidi					
(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)	Interventi meccanici:	Sali potassici di acidi grassi			
	- utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi	Azadiractina			
		Maltodestrine			
	- esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi	Terpenoid blend QRD 460			
		Lambdacialotrina	**2**	**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
	Interventi fisici:				
	- utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti				
	Interventi chimici:				
	- presenza				
Minatori fogliari	Interventi biologici:				
(Lyriomiza huidobrensis)	Introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq	*Diglyphus isaea*			
		Azadiractina			
	Interventi chimici:	Abamectina	**1***		**(*) Per ciclo colturale. Ammesso in coltura protetta.**
	- se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni				
Mosca					
(Ophionyia pinguis)	Si consiglia di interrare in profondità i residui colturali.				
Limacce					**Distribuire le esche lungo le fasce interessate**
(Helix spp., Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.*)*	Interventi chimici	Metaldeide esca			
	Trattare alla comparsa	Fosfato ferrico			
Nematodi galligeni	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.				
(Meloidogyne spp.*)*	**Interventi agronomici:**	Estratto d'aglio			
	- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente	*Paecilomyces lilacinus*	**(*)**		(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
	- utilizzo di panelli di semi di brassica (1)				
	(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interramento a 15-20 cm e bagnatura successiva.				

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina	**Graminacee e Dicotiledoni**		**Assenza di coltura**
		Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
		Acido pelargonico	
Post-emergenza	**Graminacee**	Fluazifop-p-butile	

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per IV gamma > Foglie e germogli di brassica

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Si sconsiglia di produrre vegetali per la quarta gamma su terreni che abbiano ricevuto ammendanti di origine animale ad evitare rischi d'inquinamento microbiologico. Le specie soggette a rapido deterioramento devono esser coltivate il più vicino possibile all'impianto di lavorazione, al fine di permettere un breve intervallo tra raccolta e lavorazione. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Indirizzi generali e consigli in Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	I terreni destinati alla coltivazione delle colture orticole per baby leaf devono essere profondi, ben drenati e livellati, in possesso di buona fertilità derivante da un buon contenuto di sostanza organica. Correggere eventuali scostamenti del pH dall'intervallo ottimale di 6 a 7. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Per le coltivazioni a pieno campo e colture protette in strutture rimovibili è ammessa la ripetizione di più cicli nello stesso anno e ciascun anno con cicli ripetuti viene considerato come un anno di coltura; nell'ambito della stessa annata agraria, la successione fra colture orticole a ciclo breve appartenenti a famiglie botaniche diverse sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento.*** ***Le colture protette prodotte all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide, vapore, microorganismi biologici, ecc).*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Nel caso di semina sotto tunnel, questi devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole, idonee aperture per permettere un buon ricambio d'aria ed evitare la condensa.	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	I materiali di copertura devono assicurare buona resa termica e trasparenza. Trattandosi di specie diverse, caratterizzate da dimensioni del seme differenti e variabilità del numero di piante richieste alla raccolta, le densità di semina sono indicative. Densità di semina (valori massimi): Orientali (Brassicacee): 100 kg/ha (germ. > 85 %). Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	Nelle serre gli interventi di controllo per l'eliminazione di perennanti o per la riduzione del numero di semi di malerbe presenti nel terreno dovrebbero essere fatti preferibilmente in assenza di colture, in estate, epoca in cui è possibile usare anche la solarizzazione. Le aree circostanti devono essere tenute pulite da erbe mediante frequenti falciature, integrate dal trattamento con disseccanti di un bordo lungo le pareti esterne delle strutture. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** Per le Orticole per baby leaf allevate in coltura protetta si consiglia di adottare serre con una volumetria pari a 2,5 m^3 per ogni mq coperto, preferibilmente a parete verticale a campata semplice o multipla, con larghezza non inferiore ai 5,5-6 m. In riferimento ai materiali da utilizzare nelle colture protette di estrema importanza è la trasparenza dei film plastici di copertura in quanto ad una minore trasparenza corrisponde un aumento del contenuto di nitrati nelle foglie. Per le colture in pieno campo, nei periodi più freddi, è consigliabile la copertura della coltura con film in "tessuto non tessuto" che garantisce una migliore tenuta termica. ***Non sono ammesse strutture che non consentano l'arieggiamento.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita le Orticole per IV gamma. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** L'apporto degli elementi fertilizzanti deve compensare le asportazioni delle colture e le perdite	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	tecnicamente inevitabili ed inoltre deve prendere in considerazione anche la gestione dei residui colturali (interramento o rimozione). È ammesso l'uso di microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dall'analisi del terreno o fogliari. ***Nel caso si effettuino più tagli all'interno del medesimo ciclo, alla coltura destinata ai tagli successivi al primo deve essere fornito un minor apporto di elementi nutritivi*** in quanto la pianta ha già sviluppato una buona parte della biomassa complessiva. Relativamente alla tempistica di applicazione dei concimi minerali si consiglia, per i concimi fosfatici e potassici due o tre applicazioni per anno prima del lavoro complementare (fresatura), mentre per i concimi azotati una applicazione per taglio quando necessario riducendo le dosi nella stagione più fredda e/o con minore luminosità. Inoltre, nel caso dei concimi azotati, si consiglia di non effettuare alcuna applicazione per 2-3 cicli dopo un apporto di matrici organiche e durante la stagione più calda. ***Se la rotazione colturale prevede il susseguirsi di colture destinate da baby leaf per tutto l'arco dell'anno, non deve essere superata la quantità massima di 450 unità di N, 350 unità di P_2O_5, e 600 unità di K_2O.*** Allo stesso modo occorre controllare la salinità del terreno al fine di evitare che un suo eccesso possa determinare problemi di nutrizione e/o sviluppo della coltura. ***L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K ORTICOLE PER BABY LEAF (IV GAMMA)***. ***L'apporto di N deve essere frazionato in presemina*** (se necessario secondo quanto indicato nelle Norme Generali) ***e in copertura.*** In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento***. Anche se per l'agricoltore è quasi mai possibile controllare i fattori che determinano la qualità. Occorre prestare attenzione alla qualità delle acque, riducendo i rischi di contaminazione microbica alle colture irrigate. Le Orticole da Baby leaf non presentano elevati fabbisogni idrici essendo breve il ciclo colturale, tuttavia si	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	consiglia di mantenere il terreno in condizioni di elevata umidità. Si consiglia di adottare la microirrigazione come metodo di rifornimento idrico alla pianta per una razionalizzazione dei consumi di acqua. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella – Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste***. Difesa: ***é ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente gli 800 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nelle fasi di raccolta devono essere evitati stress al prodotto tagliato, in quanto la maturità non è completa, si ha una maggiore attività fisiologica, in condizione di intensa attività fisiologica, e quindi sono caratterizzati da deperibilità relativamente più alta, gli operatori devono rispettare appropriate norme igieniche onde evitare rischi microbici. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

ORTICOLE PER BABY LEAF (IV GAMMA) - FOGLIE E GERMOGLI DI BRASSICA – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 8-12 t/ha:** **DOSE STANDARD** In caso di distribuzione tramite fertirrigazione: **1mo taglio: 40 kg/ha di N** **tagli successivi: 20 kg/ha di N** In caso di distribuzione su terreno: **La quantità prevista per l'intero ciclo della coltura può essere distribuita in un'unica soluzione**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **20 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 8 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendanti alla coltura precedente ❒ **10 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale		❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 12 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;

ORTICOLE PER BABY LEAF (IV GAMMA) - FOGLIE E GERMOGLI DI BRASSICA – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di **8 - 12** t/ha						Note incrementi
	DOSE STANDARD - 1° taglio			**DOSE STANDARD - tagli successivi**			
	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	
Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (–) alla dose standard (barrare le opzioni adottate) ❒ **5 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 8 t/ha; ❒ **5 kg:** con apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**10 kg/ha**	**12 kg/ha**	**5 kg/ha**	**5 kg/ha**	**6 kg/ha**	**2,5 kg/ha**	Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere Aggiunto (+) alla dose standard (barrare le opzioni adottate) ❒ **5 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 12 t/ha; ❒ **5 kg:** in caso di scarsa dotazione del terreno;

ORTICOLE PER BABY LEAF (IV GAMMA) – FOGLIE E GERMOGLI DI BRASSICA – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di **8 - 12** t/ha						Note incrementi
	DOSE STANDARD - 1° taglio			**DOSE STANDARD - tagli successivi**			
	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	
Quantitativo di K_2O da sottrarre (–) alla dose standard barrare le opzioni adottate ❒ **10** kg se si prevedono produzioni inferiori a 8 t/ha ❒ **10** kg**:** con apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**30 kg/ha**	**50 kg/ha**	**10 kg/ha**	**15 kg/ha**	**25 kg/ha**	**5 kg/ha**	Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard barrare le opzioni adottate ❒ **20** kg se si prevedono produzioni superiori a 12 t/ha

In assenza di tecniche di fertirrigazione, gli apporti al terreno possono essere effettuati con dosaggi riferiti a più cicli, rispettando comunque i quantitativi massimi/anno riportati nel capitolo Fertilizzazione.

DIFESA INTEGRATA DI FOGLIE E GERMOGLI DI BRASSICA IN COLTURA PROTETTA

(SENAPE JUNCEA - *RED MUSTARD brassica juncea* var. *rugosa*)

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora	Interventi agronomici:	*Bacillus amyloliquefaciens*			
(Parasitica brassicacae)	- effettuare ampie rotazioni	Laminarina			
	- favorire il drenaggio del suolo	Cerevisane			
	- allontanare le piante e le foglie infette	COS-OGA			
	- distruggere i residui delle colture malate	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
	- non adottare alta densità d'impianto	Fosetyl-Al			
		Mandipropamide	**1**		
		Metalaxyl-M	**2***		**(*) Per taglio**
Moria delle piantine	Interventi agronomici:				
(Pythium spp.*)*	- evitare ristagni idrici	*Pseudomonas sp.*			
	- effettuare avvicendamenti ampi	*(Trichoderma asperellum +*			
	Interventi chimici:	*Trichoderma gamsii)*			
	- intervenire alla comparsa dei sintomi				
Marciumi basali	Interventi agronomici:	*Bacillus amyloliquefaciens*	**6***		**(*) Solo contro Sclerotinia**
(*Sclerotinia* spp.,	- effettuare ampie rotazioni	*Bacillus subtilis*	**4***		**(*) Solo contro Sclerotinia**
Rhizoctonia spp.,	- arieggiare le serre e i tunnel	*(Trichoderma asperellum +*			
Phoma lingam)	- eliminare le piante ammalate	*Trichoderma gamsii)*			
	- utilizzare varietà poco suscettibili	*Trichoderma atroviride*	**(*)**		**(*) Solo contro Sclerotinia e Rhizoctonia**
		Coniothyrium minitans	**(*)**		**(*) Solo contro Sclerotinia**
	Interventi chimici:	*Pseudomonas sp.*			**(*) Solo contro Rhizoctonia**
	Intervenire durante le prime fasi vegetative	Geraniolo + Eugenolo + Timolo	**(*)**		**(*) Solo contro Sclerotinia**
		(Boscalid + Pyraclostrobin)		**2***	**(*) Solo contro Sclerotinia**
		Azoxystrobin			**(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin**
		(Ciprodinil + Fludioxonil)	**2***	**3**	**(*) Solo contro Sclerotinia**
		Fludioxonil	**2**		
		Fenexamid	**2***		**(*) Solo contro Sclerotinia**
		(Fluxapyroxad + **Difenconazolo**)	**2***		**(*) Solo contro Sclerotinia**
Botrite	Interventi agronomici:				
(Botryotinia fuckeliana -	- arieggiamento della serra	Geraniolo + Eugenolo + Timolo			
Botrytis cinerea)	- irrigazione per manichetta	(Boscalid + Pyraclostrobin)	**2**		
	- sesti d'impianto non troppo fitti	**(Cyprodinil + Fludioxonil)**	**2**	**3**	
	Interventi chimici	**Fludioxonil**	**2**		
	I trattamenti vanno programmati in funzione delle				
	irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.				
Oidio	Interventi chimici:	Zolfo			
(*Erysiphae betae*)	da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento	Geraniolo + Eugenolo + Timolo			
	climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Azoxystrobin		**2***	**(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin**
Patogni tellurici					**Interventi da effettuarsi prima della semina**
Sclerotinia	**Interventi chimici:**	**Metam Na (*)**		**1***	**(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni**
(Sclerotinia spp.*)*	**- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti**	**Metam K (*)**			**(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno**
Rhizoctonia	**- ammessi solo in coltura protetta**				(*) Raccomandato l'utilizzo con irrigazione a goccia e
(Rhizoctonia solani)					con impiego di pellicola di materia plastica a tenuta di gas.
Moria delle piantine		Dazomet (*)		**1***	**(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni**
(Pythium spp.*)*					**(*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 gr/metro quadrato).**

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogrippo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa integrata FOGLIE E GERMOGLI DI BRASSICA in coltura protetta (*Senape Juncea* - RED MUSTARD *Brassica Juncea* var. *rugosa)*

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI					
Afidi	Interventi chimici:	Maltodestrina			
(Brevicoryne brassicae,	Intervenire alla comparsa delle infestazioni	Sali potassici di acidi grassi			
Myzus persicae)		Azadiractina			
		Piretrine pure		4*	
		Deltametrina	3		(*) Tra Piretrine e Piretroidi
		Lambdacialotrina	2		
		Acetamiprid	1*		(*) Per ciclo colturale
		Spirotetramat	2*		(*) Utilizzabile fino al 30/10/2025
Tripidi	Interventi chimici	*Beauveria bassiana*			
(Thrips tabaci,	**Intervenire in caso di presenza**	Terpenoid blend QRD 460			
Frankliniella occidentalis)		Deltametrina	3	4*	(*) Tra Piretrine e Piretroidi
		Lambdacialotrina	2		
		Abamectina	1*		(*) Per taglio.
Altica	Interventi chimici				
(Phyllotreta spp.*)*	Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni accertate	Acetamiprid	1*		(*) Per ciclo colturale
Tentredini	Interventi chimici				
(Athalia rosae)	**Intervenire sulle giovani larve**	Deltametrina	3	4*	(*) Tra Piretrine e Piretroidi
Nottue fogliari	Soglia	*Bacillus thuringiensis*			
(*Autographa gamma,*	**Presenza**	Azadiractina			
Mamestra brassicae,		Deltametrina	3	4*	(*) Tra Piretrine e Piretroidi
Spodoptera spp.*)*		**Emamectina**	2*		(*) Solo contro Spodoptera
		Metaflumizone	2		
		Clorantraniliprole	2		
Mosca del cavolo	Interventi agronomici				
(Delia radicum)	Eliminare le crucifere spontanee; distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'nverno;				
	Interventi chimici	Deltametrina	3	4*	(*) Tra Piretrine e Piretroidi
	Intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni				
Limacce					**Distribuire le esche lungo le fasce interessate**
(Helix spp.*,*	Interventi chimici	Metaldeide esca			
Cantareus aperta,	Trattare alla comparsa	Fosfato ferrico			
Helicella variabilis,					
Limax spp.*,*					
Agriolimax spp.*)*					
Nematodi galligeni					Presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.
(Meloidogyne spp.*)*	**Interventi agronomici:**	Estratto d'aglio			
	- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente	*Paecilomyces lilacinus* (*)			(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
	- utilizzo di panelli di semi di brassica (1)				
	(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interramento a 15-20 cm e bagnatura successiva.				

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogrippo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

(TATSOI *Brassica rapa* var. *rosularis* , MIZUNA *Brassica rapa* var. *nipposonica* , RED MUSTARD *Brassica juncea* var. *rugosa*)

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (1) Acido pelargonico	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
Post-emergenza	**Graminacee**	Fluazifop-p-butile	

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole baby leaf (IV gamma) > Rucola

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Si sconsiglia di produrre vegetali per la quarta gamma su terreni che abbiano ricevuto ammendanti di origine animale ad evitare rischi d'inquinamento microbiologico. Le specie soggette a rapido deterioramento devono esser coltivate il più vicino possibile all'impianto di lavorazione, al fine di permettere un breve intervallo tra raccolta e lavorazione. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	I terreni destinati alla coltivazione delle colture orticole per IV gamma devono essere profondi, ben drenati e livellati, in possesso di buona fertilità derivante da un buon contenuto di sostanza organica. Correggere eventuali scostamenti del pH dall'intervallo ottimale di 6 a 7. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Le colture protette, prodotte all'interno, di strutture rimovibili è ammessa la ripetizione di più cicli nello stesso anno e ciascun anno con cicli ripetuti viene considerato come un anno di coltura; nell'ambito della stessa annata agraria, la successione fra colture orticole a ciclo breve appartenenti a famiglie botaniche diverse sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento.*** ***Le colture protette prodotte all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide, vapore, microorganismi biologici, ecc).*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Nella semina sotto tunnel, questi devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole, idonee aperture per permettere un buon ricambio d'aria ed evitare la condensa. I materiali di copertura devono assicurare buona resa termica e trasparenza.	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	Trattandosi di specie diverse, caratterizzate da dimensioni del seme differenti e variabilità del numero di piante richieste alla raccolta, le densità di semina sono indicative. Densità di semina (valori massimi): Rucola selvatica: 8 kg/ha (germ. > 85 %). Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	Nelle serre gli interventi di controllo per l'eliminazione di perennanti o per la riduzione del numero di semi di malerbe presenti nel terreno dovrebbero essere fatti preferibilmente in assenza di colture, in estate, epoca in cui è possibile usare anche la solarizzazione. Le aree circostanti devono essere tenute pulite da erbe mediante frequenti falciature, integrate dal trattamento con disseccanti di un bordo lungo le pareti esterne delle strutture. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** Per le Orticole baby leaf allevate in coltura protetta si consiglia di adottare serre con una volumetria pari a 2,5 mc per ogni mq coperto, preferibilmente a parete verticale a campata semplice o multipla, con larghezza non inferiore ai 5,5-6 m. In riferimento ai materiali da utilizzare nelle colture protette di estrema importanza è la trasparenza dei film plastici di copertura in quanto ad una minore trasparenza corrisponde un aumento del contenuto di nitrati nelle foglie. . ***Non sono ammesse strutture che non consentano l'arieggiamento*.** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita le Orticole per IV gamma. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/". L'apporto degli elementi fertilizzanti deve compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili ed inoltre deve prendere in considerazione anche la gestione dei residui colturali (interramento o rimozione). È ammesso l'uso di microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	indicazioni fornite dall'analisi del terreno o fogliari. ***Nel caso si effettuino più tagli all'interno del medesimo ciclo, alla coltura destinata ai tagli successivi al primo deve essere fornito un minor apporto di elementi nutritivi*** in quanto la pianta ha già sviluppato una buona parte della biomassa complessiva. Relativamente alla tempistica di applicazione dei concimi minerali si consiglia, per i concimi fosfatici e potassici due o tre applicazioni per anno prima del lavoro complementare (fresatura), mentre per i concimi azotati una applicazione per taglio quando necessario riducendo le dosi nella stagione più fredda e/o con minore luminosità. Inoltre, nel caso dei concimi azotati, si consiglia di non effettuare alcuna applicazione per 2-3 cicli dopo un apporto di matrici organiche e durante la stagione più calda. ***Se la rotazione colturale prevede il susseguirsi di colture destinate da baby leaf per tutto l'arco dell'anno, non deve essere superata la quantità massima di 450 unità di N, 350 unità di P_2O_5, e 600 unità di K_2O.*** Allo stesso modo occorre controllare la salinità del terreno al fine di evitare che un suo eccesso possa determinare problemi di nutrizione e/o sviluppo della coltura. ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K ORTICOLE PER BABY LEAF (IV GAMMA)***. ***L'apporto di N deve essere frazionato in presemina*** (se necessario secondo quanto indicato nelle Norme Generali) ***e in copertura*****.** In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento***. Anche se per l'agricoltore è quasi mai possibile controllare i fattori che determinano la qualità. Occorre prestare attenzione alla qualità delle acque, riducendo i rischi di contaminazione microbica alle colture irrigate. Le Orticole da baby leaf non presentano elevati fabbisogni idrici essendo breve il ciclo colturale, tuttavia si consiglia di mantenere il terreno in condizioni di elevata umidità. Si consiglia di adottare la microirrigazione come metodo di rifornimento idrico alla pianta per una razionalizzazione dei consumi di acqua. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste***. Difesa: ***é ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente gli 800 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nelle fasi di raccolta devono essere evitati stress al prodotto tagliato, in quanto la maturità non è completa, si ha una maggiore attività fisiologica, in condizione di intensa attività fisiologica, e quindi sono caratterizzati da deperibilità relativamente più alta, gli operatori devono rispettare appropriate norme igieniche onde evitare rischi microbici. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

ORTICOLE PER BABY LEAF (IV GAMMA) - RUCOLA – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 5-10 t/ha:** **DOSE STANDARD** In caso di distribuzione tramite fertirrigazione: **1mo taglio: 40 kg/ha di N** **DOSE STANDARD tagli successivi: 15 kg/ha di N** In caso di distribuzione su terreno: **La quantità prevista per l'intero ciclo della coltura può essere distribuita in un'unica soluzione**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **20 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 5 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendanti alla coltura precedente; ❒ **10 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica.

ORTICOLE PER BABY LEAF (IV GAMMA) - RUCOLA – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di **5 - 10** t/ha						Note decrementi
	DOSE STANDARD - 1° taglio			**DOSE STANDARD - tagli successivi**			
	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	
Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (–) alla dose standard (barrare le opzioni adottate)	**10 kg/ha**	**12 kg/ha**	**5 kg/ha**	**5 kg/ha**	**6 kg/ha**	**2,5 kg/ha**	Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere Aggiunto (+) alla dose standard (barrare le opzioni adottate)
❒ **5 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha; ❒ **5 kg:** con apporto di ammendante alla coltura in precessione.							❒ **5 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 14 t/ha; ❒ **5 kg:** in caso di scarsa dotazione del terreno.

ORTICOLE PER BABY LEAF (IV GAMMA) – RUCOLA – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di **5 - 10** t/ha						Note incrementi
	DOSE STANDARD - 1° taglio			**DOSE STANDARD - tagli successivi**			
	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	
Quantitativo di K_2O da sottrarre (–) alla dose standard barrare le opzioni adottate	**30 kg/ha**	**50 kg/ha**	**10 kg/ha**	**15 kg/ha**	**25 kg/ha**	**5 kg/ha**	Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard barrare le opzioni adottate
❒ **10** kg se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha ❒ **10** kg**:** con apporto di ammendante alla coltura in precessione.							❒ **20** kg se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha

In assenza di tecniche di fertirrigazione, gli apporti al terreno possono essere effettuati con dosaggi riferiti a più cicli, rispettando comunque i quantitativi massimi/anno riportati nel capitolo Fertilizzazione.

DIFESA INTEGRATA DELLA RUCOLA BABY LEAF IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora	Interventi agronomici:	*Bacillus amyloliquefaciens*	**6**		
(Peronospora parasitica)	- ampie rotazioni	COS-OGA			
	- distruggere i residui delle colture ammalate	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
	- favorire il drenaggio del suolo	Laminarina			
	- distanziare maggiormente le piante	Cerevisane			
	- aerare oculatamente serre e tunnel	Fosetil Al			
	- uso di varietà resistenti	Mandipropamide	**4***		**(*) 1 per ciclo**
	Interventi chimici	(Metalaxyl-M + **Rame**)	**2***		**(*) 1 per ciclo**
	I trattamenti vanno programmati in funzione delle				
	irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.				
Alternaria	Interventi agronomici:				
(Alternaria spp.*)*	- Impiego di seme sano	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
	- adottare ampi avvicendamenti colturali	(Metalaxyl-M + **Rame**)	**2***		**(*) 1 per ciclo**
	- allontanare i residui di piante infette				
	Interventi chimici:				
	- In presenza di sintomi				
Botrite	Interventi agronomici:				
(Botryotinia fuckeliana - Botrytis cinerea)	- arieggiamento della serra	*Pythium oligandrum*			
	- irrigazione per manichetta	*Bacillus subtilis*			
	- sesti d'impianto non troppo fitti	Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
		Fludioxonil		**2**	
	Interventi chimici	**(Cyprodinil + Fludioxonil)**			
	I trattamenti vanno programmati in funzione delle	(Boscalid +	**2**		
	irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	Pyraclostrobin)		**2***	**(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin**
		Fenexamid	**2**		
Oidio	Interventi chimici:				
(*Erysiphe cichoracearum*)	Da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento	Zolfo			
	ciclamatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
		Azoxystrobin		**2***	**(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin**
Fusarium	Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate	*Pseudomonas sp.*			
(Fusarium oxysporum)		*Trichoderma harzianum*			
Sclerotinia	Interventi agronomici:	*Bacillus subtilis*			
(Sclerotinia spp.*)*	- arieggiare le serre	*Trichoderma harzianum*			
	- limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici	*Pythium oligandrum*			
	- eliminare le piante ammalate	*(Trichoderma asperellum +*			
	- utilizzare varietà poco suscettibili	*Trichoderma gamsii)*			
	- evitare di lesionare le piante	*Trichoderma atroviride*			
	- avvicendamenti colturali con specie poco	*Bacillus subtilis*			
	suscettibili	Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
	- ricorrere alla solarizzazione	(Boscalid +	**2**		
	- effettuare pacciamature e prosature alte	Pyraclostrobin)		**2***	**(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin**
		Fludioxinil		**2**	
	Interventi chimici:	**(Cyprodinil + Fludioxonil)**			
	- intervenire durante le prime fasi vegetative	Fenexamid	**2**		
	alla base delle piante	Fluxapiroxad + **Difenconazolo**	**2**		

Regione Emilia-Romagna 2025
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogrippo, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Rhizoctonia		*Trichoderma atroviride*	**(*)**		**(*) Ammesso solo per Rhizoctonia**
(Rhizoctonia solani)	Interventi agronomici:	*Trichoderma asperellum*			
Pythium	Gli stessi interventi già richiamati per la difesa dalla Sclerotinia	*Trichoderma harzianum*			
(Pythium spp.*)*		*(Trichoderma asperellum +*			
	Interventi chimici:	*Trichoderma gamsii)*			
	- intervenire durante le prime fasi vegetative	*Pseudomonas sp.*	**(*)**		**(*) Ammesso solo contro Rhizoctonia**
	alla base delle piante	(Propamocarb +	**(*)**		**(*) solo nei semenzai e contro Pythium**
		Fosetil Al)			
		Azoxystrobin		**2***	**(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin**
Patogni tellurici					**Interventi da effettuarsi prima della semina**
Sclerotinia	**Interventi chimici:**				
(Sclerotinia spp.*)*	**- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti**	**Metam Na (*)**		**1***	**(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni**
Rhizoctonia	**- ammessi solo in coltura protetta**	**Metam K (*)**			**(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno**
(Rhizoctonia solani)					(*) Raccomandato l'utilizzo con irrigazione a goccia e
Moria delle piantine					con impiego di pellicola di materia plastica a tenuta di gas.
(Pythium spp.*)*		Dazomet (*)		**1***	**(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni**
					(*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 gr/metro quadrato).
FITOFAGI		Sali potassici di acidi grassi			
Afidi	Interventi chimici:	Maltodestrina			
(Myzus persicae,	\	Azadiractina			
Brevicoryne brassicae)	Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in	Piretrine pure		**4***	**Tra Piretrine e Piretroidi**
	estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Deltametrina	**3**		
		Acetamiprid	**1***		**(*) Per ciclo colturale**
		Spirotetramat	**2***		**(*) Utilizzabile fino al 30/10/2025**
Altiche	Soglia:				
(Phyllotreta spp).	**Presenza.**	Acetamiprid	**1***		**(*) Per ciclo colturale**
		Deltametrina	**3**	**4***	**Tra Piretrine e Piretroidi**
		Lambdacialotrina			
Nottue fogliari		*Bacillus thuringiensis*			
(*Mamestra brassicae,*	Indicazione d'intervento:	Azadiractina			
Autographa gamma)	**Infestazione generalizzata.**	Spinosad	**3**		
(Spodoptera spp)		Deltametrina	**3**	**4****	**(**) Tra Piretrine e Piretroidi**
(Heliothis spp)		Clorantraniliprole	**2***		**(*) Solo contro *Heliothis* e *Spodoptera***
		Emamectina	**2***		**(*) Solo contro *Spodoptera***
		Metaflumizone	**2**		
Nottue terricole					
(Agrotis spp.)	Interventi chimici:	**Lambdacialotrina**	**(*)**		**(*) Impiegare localizzato nel solco di semina o di trapianto**
	Soglia: Infestazione generalizzata.				
Tentredini	Interventi chimici				
(Athalia rosae)	**Intervenire sulle giovani larve**	Deltametrina	**3**	**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
Tripidi		*Beauveria bassiana*			
(Thrips tabaci,	Interventi chimici	Sali potassici di acidi grassi			
Frankliniella occidentalis)	**Intervenire sulle giovani larve**	Spinosad	**3**		
		Terpenoid blend QRD 460			
		Lambdacialotrina		**4****	
		Deltametrina	**3**		**(**) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Abamectina	**1***		**(*) Per ciclo colturale.**

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogrippo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Acari *(Tetranychus urticae)*	Interventi biologici: - lanciare *Phytoseiulus persimilis* in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglie - realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio	*Phytoseiulus persimilis* Maltodestrine Sali potassici di acidi grassi Terpenoid blend QRD 460			
Miridi *(Lygus rugulipennis)*	Interventi agronomici: Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. Soglia : **Presenza.**				I piretroidi sono efficaci anche contro i miridi
Liriomiza *(Liriomyza huidobrensis)*	Interventi biologici Lanci di 0,2 individui/mq alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturati con trappole cromotropiche. In caso di presenza nei cicli precedenti procedere al lancio del parassitoide dopo 7-10 giorni dal trapianto. Interventi chimici : Soglia: **Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.**	**Contro questa avversità al massimo 2 interventi per taglio, esclusi i prodotti biologici** *Diglyphus isaea* Azadiractina Spinosad Abamectina	 **1***	 **3** 	Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari. **(*) Per ciclo colturale.**
Mosca *(Delia radicum)*	Interventi chimici: - solo in caso di grave infestazione	Deltametrina	**3**	**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
Limacce *(Helix* spp. *Cantareus aperta,* *Helicella variabilis,* *Limax spp.,* *Agriolimax spp.)*	Interventi chimici Trattare alla comparsa	Metaldeide esca Fosfato ferrico			**Distribuire le esche lungo le fasce interessate**
Aleurodidi *(Trialeurodes vaporariorium,* *Bemisia tabaci)*	Interventi meccanici: - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi Interventi fisici: - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti	Azadiractina Sali potassici di acidi grassi Maltodestrine Terpenoid blend QRD 460			
Nematodi galligeni *(Meloidogyne* spp.)	**Interventi agronomici:** - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di panelli di semi di brassica (1) (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interramento a 15-20 cm e bagnatura successiva.	Estratto d'aglio *Paecilomyces lilacinus* (*)			Presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi. (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogrippo, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Acido pelargonico Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
Post-emergenza	**Graminacee**	Fluazifop-p-butile	

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole per baby leaf (IV gamma) > Spinacino

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Si sconsiglia di produrre vegetali per la quarta gamma su terreni che abbiano ricevuto ammendanti di origine animale ad evitare rischi d'inquinamento microbiologico. Le specie soggette a rapido deterioramento devono esser coltivate il più vicino possibile all'impianto di lavorazione, al fine di permettere un breve intervallo tra raccolta e lavorazione. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	I terreni destinati alla coltivazione delle colture orticole per baby leaf devono essere profondi, ben drenati e livellati, in possesso di buona fertilità derivante da un buon contenuto di sostanza organica. Correggere eventuali scostamenti del pH dall'intervallo ottimale di 6 a 7. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Per le coltivazioni a pieno campo e colture protette in strutture rimovibili è ammessa la ripetizione di più cicli nello stesso anno e ciascun anno con cicli ripetuti viene considerato come un anno di coltura; nell'ambito della stessa annata agraria, la successione fra colture orticole a ciclo breve appartenenti a famiglie botaniche diverse sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento.*** ***Le colture protette prodotte all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide, vapore, microorganismi biologici, ecc).*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Nel caso di semina sotto tunnel, questi devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole, idonee aperture per permettere un buon ricambio d'aria ed evitare la condensa. I materiali di copertura devono assicurare buona resa termica e trasparenza. Trattandosi di specie diverse, caratterizzate da dimensioni del seme differenti e variabilità del numero	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	di piante richieste alla raccolta, le densità di semina sono indicative. Densità di semina (valori massimi): Spinacio baby: 1.200 semi/mq; Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	Nelle serre gli interventi di controllo per l'eliminazione di perennanti o per la riduzione del numero di semi di malerbe presenti nel terreno dovrebbero essere fatti preferibilmente in assenza di colture, in estate, epoca in cui è possibile usare anche la solarizzazione. Le aree circostanti devono essere tenute pulite da erbe mediante frequenti falciature, integrate dal trattamento con disseccanti di un bordo lungo le pareti esterne delle strutture. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** Per le Orticole baby leaf allevate in coltura protetta si consiglia di adottare serre con una volumetria pari a 2,5 mc per ogni mq coperto, preferibilmente a parete verticale a campata semplice o multipla, con larghezza non inferiore ai 5,5-6 m. In riferimento ai materiali da utilizzare nelle colture protette di estrema importanza è la trasparenza dei film plastici di copertura in quanto ad una minore trasparenza corrisponde un aumento del contenuto di nitrati nelle foglie. Per le colture in pieno campo, nei periodi più freddi, è consigliabile la copertura della coltura con film in "tessuto non tessuto" che garantisce una migliore tenuta termica. ***Non sono ammesse strutture che non consentano l'arieggiamento*.** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita le Orticole per IV gamma. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** L'apporto degli elementi fertilizzanti deve compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili ed inoltre deve prendere in considerazione anche la gestione dei residui colturali (interramento o rimozione). È ammesso l'uso di microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dall'analisi del terreno o fogliari.	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	Nel caso si effettuino più tagli all'interno del medesimo ciclo, alla coltura destinata ai tagli successivi al primo deve essere fornito un minor apporto di elementi nutritivi in quanto la pianta ha già sviluppato una buona parte della biomassa complessiva. Relativamente alla tempistica di applicazione dei concimi minerali si consiglia, per i concimi fosfatici e potassici due o tre applicazioni per anno prima del lavoro complementare (fresatura), mentre per i concimi azotati una applicazione per taglio quando necessario riducendo le dosi nella stagione più fredda e/o con minore luminosità. Inoltre, nel caso dei concimi azotati, si consiglia di non effettuare alcuna applicazione per 2-3 cicli dopo un apporto di matrici organiche e durante la stagione più calda. ***Se la rotazione colturale prevede il susseguirsi di colture destinate da bay leaf per tutto l'arco dell'anno, non deve essere superata la quantità massima di 450 unità di N, 350 unità di P_2O_5, e 600 unità di K_2O.*** Allo stesso modo occorre controllare la salinità del terreno al fine di evitare che un suo eccesso possa determinare problemi di nutrizione e/o sviluppo della coltura. ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K ORTICOLE PER BABY LEAF (IV GAMMA)***. ***L'apporto di N deve essere frazionato in presemina*** (se necessario secondo quanto indicato nelle Norme Generali) ***e in copertura*****.** In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento***. Anche se per l'agricoltore è quasi mai possibile controllare i fattori che determinano la qualità. Occorre prestare attenzione alla qualità delle acque, riducendo i rischi di contaminazione microbica alle colture irrigate. Le Orticole baby leaf non presentano elevati fabbisogni idrici essendo breve il ciclo colturale, tuttavia si consiglia di mantenere il terreno in condizioni di elevata umidità. Si consiglia di adottare la microirrigazione come metodo di rifornimento idrico alla pianta per una razionalizzazione dei consumi di acqua. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste***. Difesa: ***é ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente gli 800 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nelle fasi di raccolta devono essere evitati stress al prodotto tagliato, in quanto la maturità non è completa, si ha una maggiore attività fisiologica, in condizione di intensa attività fisiologica, e quindi sono caratterizzati da deperibilità relativamente più alta, gli operatori devono rispettare appropriate norme igieniche onde evitare rischi microbici. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

ORTICOLE PER BABY LEAF (IV GAMMA) - SPINACINO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi		**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 4-8 t/ha:** **DOSE STANDARD** In caso di distribuzione tramite fertirrigazione: **1mo taglio: 25 kg/ha di N** **tagli successivi: 15 kg/ha di N** In caso di distribuzione su terreno: **La quantità prevista per l'intero ciclo della coltura può essere distribuita in un'unica soluzione**	Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **20 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 4 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendanti alla coltura precedente; ❒ **10 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 8 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica.

ORTICOLE PERBABY LEAF (IV GAMMA) - SPINACINO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di **4-8 t/ha**						Note decrementi
	DOSE STANDARD - 1° taglio			**DOSE STANDARD - tagli successivi**			
	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	
Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (–) alla dose standard (barrare le opzioni adottate)	**10 kg/ha**	**15 kg/ha**	**5 kg/ha**	**5 kg/ha**	**7,5 kg/ha**	**2,5 kg/ha**	Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere Aggiunto (+) alla dose standard (barrare le opzioni adottate)
❒ **5 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 4 t/ha; ❒ **5 kg:** con apporto di ammendante alla coltura in precessione.							❒ **5 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 8 t/ha; ❒ **5 kg:** in caso di scarsa dotazione del terreno.

ORTICOLE PER BABY LEAF (IV GAMMA) – SPINACINO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di **4 - 8** t/ha						Note incrementi
	DOSE STANDARD - 1° taglio			**DOSE STANDARD - tagli successivi**			
	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	
Quantitativo di K_2O da sottrarre (–) alla dose standard barrare le opzioni adottate	**40 kg/ha**	**65 kg/ha**	**20 kg/ha**	**20 kg/ha**	**32,5 kg/ha**	**10 kg/ha**	Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard barrare le opzioni adottate
❒ **10** kg se si prevedono produzioni inferiori a 4 t/ha; ❒ **10** kg**:** con apporto di ammendante alla coltura in precessione.							❒ **20** kg se si prevedono produzioni superiori a 8 t/ha.

In assenza di tecniche di fertirrigazione, gli apporti al terreno possono essere effettuati con dosaggi riferiti a più cicli, rispettando comunque i quantitativi massimi/anno riportati nel capitolo Fertilizzazione.

DIFESA INTEGRATA DELLO SPINACINO BABY LEAF

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME	Interventi agronomici:				
Peronospora	- rotazioni molto ampie				
(Peronospora farinosa)	- allontamento delle piante o delle foglie infette	Laminarina			
	- distruzione dei residui delle colture ammalate	Cerevisane	**(*)**		**(*) Non ammesso in coltura protetta**
	- impiego di semi sani o conciati	COS-OGA			
	- favorire l'arieggiamento della vegetazione	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
	- ricorso a varietà resistenti	Fosetyl-Al			
	Interventi chimici	Mandipropamide	**1**		
	La difesa va iniziata quando si verificano condizioni climatiche favorevoli all'infezione	(Dimetomorf +	**3***		**(*) Non ammesso in coltura protetta. Utilizzabile fino al 20/05/2025**
	(piogge abbondanti e ripetute, prolungata bagnatura fogliare).	Pyraclostrobin)			
	I trattamenti vanno ripetuti ad intervalli di 7 - 10 giorni	Cimoxanil	**2***		**(*) Ammesso in pieno campo**
Antracnosi	Interventi agronomici:				
(Colletotrichum dematium	- impiego di seme sano o conciato				
f.sp. *spinaciae)*	- ampi avvicendamenti colturali	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
Cercosporiosi	- distruzione dei residui delle colture ammalate				
(Cercospora spp.)	- favorire l'arieggiamento della vegetazione				
	- ricorrere a varietà poco suscettibili				
	Interventi chimici:				
	- in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi				
Sclerotinia	Interventi agronomici:	*Bacillus subtilis*	**(*)**		**(*) Solo contro Sclerotinia**
(Sclerotinia spp.*)*	- ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive	*Trichoderma asperellum*			**(*) Solo contro Rhizoctonia**
Rhizoctonia	- utilizzare seme sano oppure conciato	*(Trichoderma asperellum +*			
(Rhizoctonia solani)	- evitare ristagni idrici	*Trichoderma gamsii)*			
	- allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine	*Pythium oligandrum*			**(*) Solo contro Sclerotinia**
		Pseudomonas sp.	**(*)**		**(*) Ammesso solo per Rhizoctonia**
		Trichoderma atroviride			
		Eugenolo + Geraniolo + Timolo	**(*)**		**(*) Solo contro Sclerotinia**
		Fluxapyroxad	**1***	**3****	**(*) Solo contro Sclerotinia. Ammesso in pieno campo** **(**) Tra Boscalid, Fluxapyroxad e Penthiopyrad**
		(Fluxapyroxad + **Difenoconazolo**)	**2**		**(*) Solo contro Sclerotinia**
		Fludioxonil	**2**		
Botrite	Interventi agronomici:	*Bacillus amyloliquefaciens*	**(*)**		**(*) Ammesso in pieno campo**
(Botryotinia fuckeliana -	arieggiamento della serra	Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
Botrytis cinerea)	irrigazione per manichetta	*Pythium oligandrum*			
	sesti d'impianto non troppo fitti	(Pyraclostrobin +			
	Interventi chimici	Boscalid)		**3***	**(*) Tra Boscalid e Fluxapyroxad**
	I trattamenti vanno programmati in funzione delle	**Fludioxonil**	**2**		
	irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.				
Oidio	Interventi chimici:	Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
(*Erysiphae betae*)	da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento	Zolfo			
	climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi				
Moria delle piantine	Interventi agronomici:				
(Pythium spp.*)*	- evitare ristagni idrici				
	- effettuare avvicendamenti ampi	*(Trichoderma asperellum +*			
	Interventi chimici:	*Trichoderma gamsii)*			
	- intervenire alla comparsa dei sintomi				

Regione Emilia-Romagna 2025
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogrippo, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Patogni tellurici **Sclerotinia** *(Sclerotinia* spp.*)* **Rhizoctonia** *(Rhizoctonia solani)* **Moria delle piantine** *(Pythium* spp.*)*	**Interventi chimici:** **- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti** **- ammessi solo in coltura protetta**				**Interventi da effettuarsi prima della semina**
		Dazomet	**1***		**(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni** **(*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).**
VIROSI (CMV)	Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente, tra cui il virus del mosaico del cetriolo (CMV). Uso di varietà resistenti				
FITOFAGI **Afidi** *(Myzus persicae)* *(Aphis fabae* **)**	Interventi chimici: - intervenire in presenza di infestazioni	Sali potassici di acidi grassi			
		Azadiractina			
		Maltodestrina			
		Piretrine pure		**4****	**(**) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Lambdacialotrina	**2**		
		Acetamiprid	**1***		**(*) Per ciclo colturale**
		Sulfoxaflor	**(*)**		**(*) Ammesso in coltura protetta**
Nottue fogliari *(Mamestra brassicae, Autographa gamma, Spodoptera* spp.*, Heliothis* spp.*)*	Interventi chimici Intervenire dopo aver rilevato la presenza di larve e dei relativi danni iniziali.				
		Bacillus thuringiensis			
		Spinosad	**3**		**(*) Ammesso solo contro *Spodoptera* ed *Heliothis***
		Azadiractina			
		Lambdacialotrina	**2**	**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Clorantraniliprole	**2**		
		Emamectina	**2***		**(*) Ammesso solo contro *Spodoptera***
Tentredini *(Athalia rosae)*	Interventi chimici **Intervenire sulle giovani larve**				
Limacce *(Helix* spp.*,* *Cantareus aperta,* *Helicella variabilis,* *Limax* spp.*,* *Agriolimax* spp.*)*	Interventi chimici Trattare alla comparsa				**Distribuire le esche lungo le fasce interessate**
		Metaldeide esca			
		Fosfato ferrico			
Nematodi galligeni *(Meloidogyne* spp.*)*	**Interventi agronomici:** - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di panelli di semi di brassica (1)				Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (*) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interramento a 15-20 cm e bagnatura successiva. (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
		Paecilomyces lilacinus	**(*)**		

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogrippo, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina	**Graminacee e Dicotiledoni**		
		Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
		Acido pelargonico	
Post-emergenza	**Graminacee**	Fluazifop-p-butile	
		Quizalofop-p-etile	
		Propaquizafop	

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole baby leaf (IV gamma) > Valeriana o Dolcetta

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Si sconsiglia di produrre vegetali per la quarta gamma su terreni che abbiano ricevuto ammendanti di origine animale ad evitare rischi d'inquinamento microbiologico. Le specie soggette a rapido deterioramento devono esser coltivate il più vicino possibile all'impianto di lavorazione, al fine di permettere un breve intervallo tra raccolta e lavorazione. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	I terreni destinati alla coltivazione delle colture orticole per baby leaf devono essere profondi, ben drenati e livellati, in possesso di buona fertilità derivante da un buon contenuto di sostanza organica. Correggere eventuali scostamenti del pH dall'intervallo ottimale di 6 a 7. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Le colture protette, prodotte all'interno di strutture rimovibili è ammessa la ripetizione di più cicli nello stesso anno e ciascun anno con cicli ripetuti viene considerato come un anno di coltura; nell'ambito della stessa annata agraria, la successione fra colture orticole a ciclo breve appartenenti a famiglie botaniche diverse sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento.*** ***Le colture protette prodotte all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide, vapore, microorganismi biologici, ecc).*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Nella semina sotto tunnel, questi devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole, idonee aperture per permettere un buon ricambio d'aria ed evitare la condensa. I materiali di copertura devono assicurare buona resa termica e trasparenza.	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	Trattandosi di specie diverse, caratterizzate da dimensioni del seme differenti e variabilità del numero di piante richieste alla raccolta, le densità di semina sono indicative. Densità di semina (valori massimi): Valeriana o Dolcetta: 1.200 semi/mq; Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	Nelle serre gli interventi di controllo per l'eliminazione di perennanti o per la riduzione del numero di semi di malerbe presenti nel terreno dovrebbero essere fatti preferibilmente in assenza di colture, in estate, epoca in cui è possibile usare anche la solarizzazione. Le aree circostanti devono essere tenute pulite da erbe mediante frequenti falciature, integrate dal trattamento con disseccanti di un bordo lungo le pareti esterne delle strutture. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** Per le Orticole baby leaf allevate in coltura protetta si consiglia di adottare serre con una volumetria pari a 2,5 mc per ogni mq coperto, preferibilmente a parete verticale a campata semplice o multipla, con larghezza non inferiore ai 5,5-6 m. In riferimento ai materiali da utilizzare nelle colture protette di estrema importanza è la trasparenza dei film plastici di copertura in quanto ad una minore trasparenza corrisponde un aumento del contenuto di nitrati nelle foglie. ***Non sono ammesse strutture che non consentano l'arieggiamento*.** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita le Orticole per IV gamma. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** L'apporto degli elementi fertilizzanti deve compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili ed inoltre deve prendere in considerazione anche la gestione dei residui colturali (interramento o rimozione). È ammesso l'uso di microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	indicazioni fornite dall'analisi del terreno o fogliari. ***Nel caso si effettuino più tagli all'interno del medesimo ciclo, alla coltura destinata ai tagli successivi al primo deve essere fornito un minor apporto di elementi nutritivi*** in quanto la pianta ha già sviluppato una buona parte della biomassa complessiva. Relativamente alla tempistica di applicazione dei concimi minerali si consiglia, per i concimi fosfatici e potassici due o tre applicazioni per anno prima del lavoro complementare (fresatura), mentre per i concimi azotati una applicazione per taglio quando necessario riducendo le dosi nella stagione più fredda e/o con minore luminosità. Inoltre, nel caso dei concimi azotati, si consiglia di non effettuare alcuna applicazione per 2-3 cicli dopo un apporto di matrici organiche e durante la stagione più calda. ***Se la rotazione colturale prevede il susseguirsi di colture destinate da baby leaf per tutto l'arco dell'anno, non deve essere superata la quantità massima di 450 unità di N, 350 unità di P_2O_5, e 600 unità di K_2O.*** Allo stesso modo occorre controllare la salinità del terreno al fine di evitare che un suo eccesso possa determinare problemi di nutrizione e/o sviluppo della coltura. ***L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K ORTICOLE PER BABY LEAF (IV GAMMA)***. ***L'apporto di N deve essere frazionato in presemina*** (se necessario secondo quanto indicato nelle Norme Generali) ***e in copertura*.** In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento***. Anche se per l'agricoltore è quasi mai possibile controllare i fattori che determinano la qualità. Occorre prestare attenzione alla qualità delle acque, riducendo i rischi di contaminazione microbica alle colture irrigate. Le Orticole da baby leaf non presentano elevati fabbisogni idrici essendo breve il ciclo colturale, tuttavia si consiglia di mantenere il terreno in condizioni di elevata umidità. Si consiglia di adottare la microirrigazione come metodo di rifornimento idrico alla pianta per una razionalizzazione dei consumi di acqua. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi indicati nella tabella – Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste***. Difesa: ***é ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente gli 800 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nelle fasi di raccolta devono essere evitati stress al prodotto tagliato, in quanto la maturità non è completa, si ha una maggiore attività fisiologica, in condizione di intensa attività fisiologica, e quindi sono caratterizzati da deperibilità relativamente più alta, gli operatori devono rispettare appropriate norme igieniche onde evitare rischi microbici. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

ORTICOLE PER BABY LEAF (IV GAMMA) - VALERIANA O DOLCETTA – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 8 - 10 t/ha:** **DOSE STANDARD** **40 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **20 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 8 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendanti alla coltura precedente		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;

ORTICOLE PER BABY LEAF (IV GAMMA) - VALERIANA O DOLCETTA – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione da **8 a 10 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **5 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 8 t/ha. ❒ **5 kg:** con apporti di ammendanti alla coltura in precessione.	❒ **10 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **15 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **5 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **5 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha; ❒ **5 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

ORTICOLE PER BABY LEAF (IV GAMMA) - VALERIANA O DOLCETTA – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione da **8 - 10 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 8 t/ha. ❒ **10 kg:** con apporti di ammendanti alla coltura in precessione.	❒ **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; ❒ **50 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; ❒ **10 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha.

In assenza di tecniche di fertirrigazione, gli apporti al terreno possono essere effettuati con dosaggi riferiti a più cicli, rispettando comunque i quantitativi massimi/anno riportati nel capitolo Fertilizzazione.

DIFESA INTEGRATA DELLA DOLCETTA o SONGINO (*Valerianella locusta*) BABY LEAF IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME	Interventi agronomici:	*Bacillus subtilis*			
Peronospora	- ampie rotazioni	*Bacillus amyloliquefaciens*	**6**		
(Bremia lactucae)	- distruggere i residui delle colture ammalate	COS-OGA			
	- favorire il drenaggio del suolo	Laminarina			
	- distanziare maggiormente le piante	Cerevisane			
	- aerare oculatamente serre e tunnel	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
	- uso di varietà resistenti	Mandipropamide	**1**	**4***	
	Interventi chimici	Dimetomorf	**2***		**(*) Massimo 2 interventi per ciclo; massimo 4 trattamenti/anno. Utilizzabile fino al 20/05/2025**
	di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cultivar sensibili in caso di di pioggie ripetute.	Fosfonato di K			
		Fosetil-Al			
		Metalaxil-M	**2**		
		Azoxystrobin	**2**		
		Oxathiapiprolin	**1**		
Moria delle piantine	Interventi agronomici:				
(Pythium spp.)	- evitare ristagni idrici	*Trichoderma harzianum*			
	- effettuare avvicendamenti ampi	*(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)*			
	Interventi chimici:				
	- intervenire alla comparsa dei sintomi	Propamocarb + Fosetyl Al	**(*)**		**(*) Trattamenti ai semenzai**
Patogeni tellurici					
(Thielaviopsis basicola)	Interventi agronomici:				
(Chalara elegans)	- Impiego di seme sano	*Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii*			
Alternaria	- adottare ampi avvicendamenti colturali				
(Alternaria spp.)	- allontanare i residui di piante infette	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
	Interventi chimici:				
	- In presenza di sintomi				
Phoma valerianella	Interventi agronomici:				
	- utilizzare semente certificata				
Marciume basale e	Interventi agronomici:	*Bacillus amyloliquefaciens*	**6***		**(*) Solo contro Sclerotinia**
Rizoctonia	- arieggiare le serre	*Trichoderma harzianum*			
(Sclerotinia sclerotiorum,	- limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici	*Bacillus subtilis*			**(*) Solo contro Sclerotinia**
Sclerotinia minor,	- eliminare le piante ammalate	*(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)*			
Rhizoctonia solani)	- utilizzare varietà poco suscettibili				
	- evitare di lesionare le piante	*(Trichoderma asperellum + Trichoderma atroviride)*			**(*) Solo contro Sclerotinia**
	- avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili				
	- ricorrere alla solarizzazione	*Trichoderma atroviride*			
		Pythium oligandrum	**(*)**		**(*) Solo contro Sclerotinia**
	Interventi chimici:	*Pseudomonas sp.*	**(*)**		**(*) Solo contro Rhizoctonia**
	- intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	Eugenolo + Geraniolo + Timolo	**(*)**		**(*) Solo contro Sclerotinia**
		(Ciprodinil + Fludioxonil)		**3***	**(*) 1 per ciclo. (**) Solo contro Sclerotinia**
		Fludioxonil			
		Fenexamid	**2***		**(*) Solo contro Sclerotinia**
		Azoxystrobin	**2**		
		(Fluxapiroxad + **Difenconazolo**)	**2***		**(*) Solo contro Sclerotinia**
Oidio					
(Erysiphe cichoracearum)	Interventi chimici:	Zolfo			
	- intervenire solo alla comparsa dei sintomi	Olio essenziale di arancio			
		Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
		Azoxystrobin	**2**		

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogrippo, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Fusarium	Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate	*Trichoderma harzianum*			
(Fusarium oxysporum)		*Pseudomonas sp.*			
Botrite	Interventi agronomici:	*Bacillus subtilis*			
(Botryotinia fuckeliana -	- arieggiamento della serra	*Pythium oligandrum*			
Botrytis cinerea)	- sesti d'impianto non troppo fitti	Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
	Interventi chimici	**(Ciprodinil + Fludioxonil)**		**3***	**(*) 1 per ciclo. (**) Solo contro Sclerotinia**
	I trattamenti vanno programmati in funzione delle	**Fludioxonil**			
	irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	Fenexamid	**2**		
Patogni tellurici					**Interventi da effettuarsi prima della semina**
Sclerotinia	**Interventi chimici:**				
(Sclerotinia spp.)	**- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti**	**Metam Na (*)**		**1***	**(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni**
Rhizoctonia	**- ammessi solo in coltura protetta**	**Metam K (*)**			**(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno**
(Rhizoctonia solani)					(*) Raccomandato l'utilizzo con irrigazione a goccia e con impiego di pellicola di materia plastica a tenuta di gas.
Moria delle piantine					
(Pythium spp.)		Dazomet (*)		**1***	**(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni** **(*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato).**
BATTERIOSI					
(Acidovorax valerianellae)	Interventi agronomici:				
	- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni)	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
	- concimazioni azotate e potassiche equilibrate				
	- eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata				
	- è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici				
FITOFAGI		Azadiractina			
Afidi	Interventi chimici:	Sali potassici di acidi grassi			
(Nasonovia ribis nigri,	Soglia: Presenza.	Maltodestrine			
Myzus persicae,	Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in	Piretrine pure			
Uroleucon sonchi,	estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Deltametrina	**3**	**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
Acyrthosiphon lactucae)		**Lambdacialotrina**	**2**		
		Acetamiprid	**1***		**(*) per ciclo colturale**
		Spirotetramat	**2***		**(*) Utilizzabile fiono al 30/10/2025**
Nottue fogliari	Interventi chimici	*Bacillus thuringiensis*			
(Mamestra brassicae,	**Intervenire dopo aver rilevato la presenza di focolai**	Azadiractina			
Autographa gamma,		**Per questa avversità non effettuare più di 3 trattamenti per ciclo colturale, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate**			
Spodoptera, Heliothis)		Spinosad	**3***		**(*) Ammesso solo contro *Spodoptera* ed *Heliothis***
		Deltametrina	**3**	**4****	
		Lambdacialotrina	**2**		**(**) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Emamectina	**2**		
		Chlorantraniliprole	**2***		**(*) Ammesso solo contro *Spodoptera***
		Metaflumizone	**2**		
Mosca minatrice	Interventi biologici:	Azadiractina			
(Liriomyza spp.)	Introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq	*Diglyphus isaea*			
	Interventi chimici:	Spinosad	**3**		
	- se si riscontrano mine o punture di alimentazione	Abamectina	**1***		**(*) Per ciclo colturale**
	e/o ovideposizioni	Deltametrina	**3**	**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**

Regione Emilia-Romagna 2025
(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogrippo, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripidi *(Thrips tabaci,* *Frankliniella occidentalis)*	Interventi chimici **Intervenire sulle giovani larve**	*Beauveria bassiana*			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Spinosad	**3**		
		Terpenoid blend QRD 460			
		Abamectina	**1***		**(*) Per ciclo colturale**
		Lambdacialotrina	**2**	**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
Aleurodidi *(Trialeurodes vaporariorium* *Bemisia Tabaci)*	Interventi meccanici: - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi Interventi fisici: - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti Interventi chimici: **- presenza**	Azadiractina			
		Maltodestrine			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Terpenoid blend QRD 460			
Limacce *(Helix* spp., *Cantareus aperta,* *Helicella variabilis,* *Limax* spp., *Agriolimax* spp.)	Interventi chimici Trattare alla comparsa				**Distribuire le esche lungo le fasce interessate**
		Metaldeide esca			
		Fosfato ferrico			
Nematodi galligeni *(Meloidogyne* spp.)	**Interventi agronomici:** - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di panelli di semi di brassica (1) (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interramento a 15-20 cm e bagnatura successiva.				Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
		Estratto d'aglio			
		Paecilomyces lilacinus (*)			(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogrippo, indipendentemente dall'avversità
(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Post-emergenza	Graminacee	Fluazifop-p-butile	

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture orticole > Orticole baby leaf (IV gamma) > Lattughino

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Si sconsiglia di produrre vegetali per la quarta gamma su terreni che abbiano ricevuto ammendanti di origine animale ad evitare rischi d'inquinamento microbiologico. Le specie soggette a rapido deterioramento devono esser coltivate il più vicino possibile all'impianto di lavorazione, al fine di permettere un breve intervallo tra raccolta e lavorazione. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	I terreni destinati alla coltivazione delle colture orticole per baby leaf devono essere profondi, ben drenati e livellati, in possesso di buona fertilità derivante da un buon contenuto di sostanza organica. Correggere eventuali scostamenti del pH dall'intervallo ottimale di 6 a 7. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Le colture protette, prodotte all'interno di strutture rimovibili è ammessa la ripetizione di più cicli nello stesso anno e ciascun anno con cicli ripetuti viene considerato come un anno di coltura; nell'ambito della stessa annata agraria, la successione fra colture orticole a ciclo breve appartenenti a famiglie botaniche diverse sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento.*** ***Le colture protette prodotte all'interno di strutture fisse (che permangono almeno cinque anni sulla medesima porzione di appezzamento) sono svincolate dall'obbligo della successione a condizione che, almeno ad anni alterni, vengono eseguiti interventi di solarizzazione (di durata minima di 60 giorni) o altri sistemi non chimici di contenimento delle avversità (colture biocide, vapore, microorganismi biologici, ecc).*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Nella semina sotto tunnel, questi devono avere preferibilmente orientamento nord-sud per ottenere la massima esposizione al sole, idonee aperture per permettere un buon ricambio d'aria ed evitare la condensa. I materiali di copertura devono assicurare buona resa termica e trasparenza. Trattandosi di specie diverse, caratterizzate da dimensioni del seme differenti e variabilità del numero	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	di piante richieste alla raccolta, le densità di semina sono indicative. Densità di semina (valori massimi): Lattughine: 20 kg/ha (germ. > 85 %); Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	Nelle serre gli interventi di controllo per l'eliminazione di perennanti o per la riduzione del numero di semi di malerbe presenti nel terreno dovrebbero essere fatti preferibilmente in assenza di colture, in estate, epoca in cui è possibile usare anche la solarizzazione. Le aree circostanti devono essere tenute pulite da erbe mediante frequenti falciature, integrate dal trattamento con disseccanti di un bordo lungo le pareti esterne delle strutture. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** Per le Orticole da baby leaf allevate in coltura protetta si consiglia di adottare serre con una volumetria pari a 2,5 mc per ogni mq coperto, preferibilmente a parete verticale a campata semplice o multipla, con larghezza non inferiore ai 5,5-6 m. In riferimento ai materiali da utilizzare nelle colture protette di estrema importanza è la trasparenza dei film plastici di copertura in quanto ad una minore trasparenza corrisponde un aumento del contenuto di nitrati nelle foglie. ***Non sono ammesse strutture che non consentano l'arieggiamento*.** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita le Orticole da baby leaf. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/***".*** L'apporto degli elementi fertilizzanti deve compensare le asportazioni delle colture e le perdite tecnicamente inevitabili ed inoltre deve prendere in considerazione anche la gestione dei residui colturali (interramento o rimozione). È ammesso l'uso di microelementi, in base alle esigenze fisiologiche della coltura o in funzione delle indicazioni fornite dall'analisi del terreno o fogliari.	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	Nel caso si effettuino più tagli all'interno del medesimo ciclo, alla coltura destinata ai tagli successivi al primo deve essere fornito un minor apporto di elementi nutritivi in quanto la pianta ha già sviluppato una buona parte della biomassa complessiva. Relativamente alla tempistica di applicazione dei concimi minerali si consiglia, per i concimi fosfatici e potassici due o tre applicazioni per anno prima del lavoro complementare (fresatura), mentre per i concimi azotati una applicazione per taglio quando necessario riducendo le dosi nella stagione più fredda e/o con minore luminosità. Inoltre, nel caso dei concimi azotati, si consiglia di non effettuare alcuna applicazione per 2-3 cicli dopo un apporto di matrici organiche e durante la stagione più calda. ***Se la rotazione colturale prevede il susseguirsi di colture destinate da baby leaf per tutto l'arco dell'anno, non deve essere superata la quantità massima di 450 unità di N, 350 unità di P_2O_5, e 600 unità di K_2O.*** Allo stesso modo occorre controllare la salinità del terreno al fine di evitare che un suo eccesso possa determinare problemi di nutrizione e/o sviluppo della coltura. ***L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K ORTICOLE PER BABY LEAF (IV GAMMA)***. ***L'apporto di N deve essere frazionato in presemina*** (se necessario secondo quanto indicato nelle Norme Generali) ***e in copertura*****.** In caso d'utilizzo delle schede Dose standard ***l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento***. Anche se per l'agricoltore è quasi mai possibile controllare i fattori che determinano la qualità. Occorre prestare attenzione alla qualità delle acque, riducendo i rischi di contaminazione microbica alle colture irrigate. Le Orticole da baby leaf non presentano elevati fabbisogni idrici essendo breve il ciclo colturale, tuttavia si consiglia di mantenere il terreno in condizioni di elevata umidità. Si consiglia di adottare la microirrigazione come metodo di rifornimento idrico alla pianta per una razionalizzazione dei consumi di acqua. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***'	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti***. Difesa: ***é ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente gli 800 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nelle fasi di raccolta devono essere evitati stress al prodotto tagliato, in quanto la maturità non è completa, si ha una maggiore attività fisiologica, in condizione di intensa attività fisiologica, e quindi sono caratterizzati da deperibilità relativamente più alta, gli operatori devono rispettare appropriate norme igieniche onde evitare rischi microbici. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

ORTICOLE PER BABY LEAF (IV GAMMA) - LATTUGHINO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di**: 9-14 t/ha:** **DOSE STANDARD** In caso di distribuzione tramite fertirrigazione: **1mo taglio: 25 kg/ha di N** **tagli successivi: 15 kg/ha di N** In caso di distribuzione tramite fertirrigazione: In caso di distribuzione su terreno: **La quantità prevista per l'intero ciclo della coltura può essere distribuita in un'unica soluzione**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **20 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 9 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendanti alla coltura precedente; ❒ **20 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 14 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;

ORTICOLE PER BABY LEAF (IV GAMMA) - LATTUGHINO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di **9 - 14** t/ha						Note decrementi
	DOSE STANDARD - 1° taglio			**DOSE STANDARD - tagli successivi**			
	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	
Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (–) alla dose standard (barrare le opzioni adottate)	**5 kg/ha**	**10 kg/ha**	**0 kg/ha**	**2,5 kg/ha**	**5 kg/ha**	**0 kg/ha**	Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere Aggiunto (+) alla dose standard (barrare le opzioni adottate)
❒ **5 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 9 t/ha; ❒ **5 kg:** con apporto di ammendante alla coltura in precessione.							❒ **5 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 14 t/ha; ❒ **5 kg:** in caso di scarsa dotazione del terreno;

ORTICOLE PER BABY LEAF (IV GAMMA) – LATTUGHINO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di **9 - 14** t/ha						Note incrementi
	DOSE STANDARD - 1° taglio			**DOSE STANDARD - tagli successivi**			
	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	terreni con dotazione normale	terreni con dotazione scarsa	terreni con dotazione elevata	
Quantitativo di K_2O da sottrarre (–) alla dose standard barrare le opzioni adottate	**20 kg/ha**	**45 kg/ha**	**10 kg/ha**	**10 kg/ha**	**22,5 kg/ha**	**5 kg/ha**	Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard barrare le opzioni adottate
❒ **10** kg se si prevedono produzioni inferiori a 9 t/ha ❒ **10** kg**:** con apporto di ammendante alla coltura in precessione.							❒ **20** kg se si prevedono produzioni superiori a 14 t/ha

In assenza di tecniche di fertirrigazione, gli apporti al terreno possono essere effettuati con dosaggi riferiti a più cicli, rispettando comunque i quantitativi massimi/anno riportati nel capitolo Fertilizzazione.

DIFESA INTEGRATA DEL LATTUGHINO BABY LEAF IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora *(Bremia lactucae)*	Interventi agronomici: - ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - aerare oculatamente serre e tunnel - uso di varietà resistenti Interventi chimici - 1-2 applicazioni in semenzaio - di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cvs sensibili in caso di piogge ripetute	*Bacillus amyloliquefaciens*			
		COS-OGA			
		Prodotti rameici	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
		Cerevisane			
		Laminarina			
		Fosetil-Al			
		Metalaxil-M		**1***	**(*) Per ciclo**
		(Ametoctradina +	**2**		
		Dimetomorf)	**(*)**		**(*) Utilizzabile fino al 20/05/2025**
		Mandipropamide			**(*) Per ciclo**
		Dimetomorf) (Dimetomorf +	**(*)**	**3***	**(*) Utilizzabile fino al 20/05/2025**
		Pyraclostrobin)		**3***	**(*) Tra tutti le strobilurine, 2 per ciclo**
		Azoxystrobin	**2**		
		Oxathiapiprolin	**1**		
Marciume basale *(Sclerotinia sclerotiorum, Sclerotinia minor, Botrytis cinerea)*	Interventi agronomici: - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature e prosature alte Interventi chimici: - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	**Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale.**			
		Bacillus amyloliquefaciens	**(*)**		**(*) Solo contro Sclerotinia**
		Bacillus subtilis	**(*)**		**(*) Solo contro Sclerotinia**
		(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)			
		(Trichoderma asperellum + Trichoderma atroviride)	**(*)**		**(*) Solo contro Sclerotinia**
		Trichoderma atroviride	**(*)**		**(*) Solo contro Sclerotinia**
		Pythium oligandrum			
		Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
		Fludioxonil	**2**	**3**	
		(Cyprodinil + Fludioxonil)	**2**		
		(Boscalid +			
		Pyraclostrobin)	**2**	**3***	**(*) Tra tutti le strobilurine, 2 per ciclo**
		Azoxystrobin	**2**		
		Fenexamid	**2**		
		Pyrimethanil	**2**		
		Fluxapiroxad + **Difenconazolo**	**1***		**(*) Solo contro Sclerotinia**
Marciume del colletto *(Rhizoctonia solani)*	Interventi agronomici: - ampi avvicendamenti colturali - impiego di semi o piantine sane - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili Interventi chimici: - intervenire in assenza di coltura prima del trapianto				
		(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)			
		Pseudomonas sp.			
		Trichoderma atroviride			
		Azoxystrobin	**2**	**3***	**(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin per ciclo**
Moria delle piantine *(Pythium spp.)*		*Trichoderma asperellum*			
		Trichoderma harzianum			
		(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)			
		(Propamocarb + Fosetyl Al)	**(**)**	**2***	**(*) Per ciclo** **(**) Solo per trattamenti ai semenzai.**

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogrippo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI	Interventi agronomici				
(Pseudomonas cichorii, Erwinia carotovora subsp. *carotovora)*	- impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata - è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici - evitare l'irrigazione per aspersione Interventi chimici Da effettuare dopo operazioni che possano causare ferite alle piante	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
VIROSI	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato (virus-esente)				
(CMV, LeMV)					
FITOFAGI		**Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale**			
Afidi	Interventi chimici:	Azadiractina			
(Nasonovia ribis nigri, Myzus persicae, Uroleucon sonchi, Acyrthosiphon lactucae)	**Soglia :** **Presenza** Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Sali potassici di acidi grassi			
		Maltodestrine			
		Piretrine pure		**4***	
		Deltametrina	**3**		**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Lambdacialotrina	**2**		(*) Si consiglia di impiegare i Piretroidi fino a che le piante presentano le foglie aperte. Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi
		Acetamiprid	**1***		**(*) Per ciclo colturale**
		Spirotetramat	**2***		**(*) Utilizzabile fino al 30/10/2025**
Nottue fogliari		*Bacillus thuringiensis*			
(Autographa gamma, Heliothis armigera	Interventi chimici:	Azadiractina			
Spodoptera littoralis)	**Intervenire dopo aver rilevato la presenza di focolai**	Spodoptera littoralis Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)	**(*)**		**(*) Ammesso contro *Spodoptera littoralis***
		Spinosad	**3***		**(*) Ammesso solo contro *Heliothis* e *Spodoptera***
		Deltametrina	**3**	**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Lambdacialotrina	**2**		Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi
		Clorantraniliprole	**2**		**(*) Ammesso solo contro *Heliothis* e *Spodoptera***
		Emamectina	**2***		**(*) Solo contro Spodoptera**
		Metaflumizone			
Nottue terricole	Interventi chimici:				
(Agrotis spp.)	**Infestazione generalizzata.**	Azadiractina			
	Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.	Deltametrina	**3**	**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
Miridi	Interventi agronomici:				Insetto particolarmente dannoso su lattughe suscettibili ("Iceberg" e "Romana")
(Lygus rugulipennis)	Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto.				I piretroidi sonoi efficaci anche nei confronti dei Miridi
	Soglia : **Presenza.**				
Limacce	Interventi chimici:				Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.
(Limax spp., *Helix* spp.)	**Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.**	Metaldeide esca			
		Fosfato ferrico			

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogrippo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Liriomiza	Interventi biologici	**Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale, ed esclusione dei prodotti biologici**			
(Liriomyza huidobrensis)	Lanci di 0,2 individui/mq alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturati con trappole cromotropiche.				Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari.
	In caso di presenza nei cicli precedenti procedere al lancio del parassitoide dopo 7-10 giorni dal trapianto.	*Diglyphus isaea*			
		Azadiractina			
	Interventi chimici :	Spinosad	**3**		
	Soglia:	Abamectina	**1**		
	Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.				
Tripidi		Sali potassici di acidi grassi			
(Thrips spp.,	Interventi chimici	*Beauveria bassiana*			
Frankliniella occidentalis)	**Soglia: presenza**	Spinosad	**3**		
		Terpenoid blend QRD 460			
		Abamectina	**1**		
		Lambdacialotrina	**2**	**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
Aleurodidi	Interventi agronomici				
(Trialeurodes vaporariorium, Bemisia Tabaci)	- utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi	Azadiractina			
		Maltodestrine			
	- esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi	Olio essenziale di arancio dolce			
		Sali potassici di acidi grassi			
	Interventi fisici:	Terpenoid blend QRD 460			
	- utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti				
	Interventi chimici:				
	- presenza				
Nematodi galligeni	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.				
(Meloidogyne spp.)	**Interventi agronomici:**	Estratto d'aglio			
	- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente	*Paecilomyces lilacinus* (*)			(*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
	- utilizzo di panelli di semi di brassica (1)				
	(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interramento a 15-20 cm e bagnatura successiva.				

(1) N. massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogrippo, indipendentemente dall'avversità

(2) N. massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina Pre-trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
Pre-semina, Pre-trapianto Pre-emergenza	**Graminacee annuali e Dicotiledoni**	Acido pelargonico	
Post-emergenza	**Graminacee**	Fluazifop-p-butile	

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > AVENA DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	La coltura è caratterizzata da rusticità e sviluppo radicale notevole che le consentono di crescere praticamente in tutti i tipi di terreno anche se é molto sensibile all'asfissia radicale. Il ciclo biologico è molto simile a quella del frumento, anche se, a parità di condizioni, l'avena risulta più tardiva (in media di circa 10 giorni) riguardo alla fioritura e alla maturazione. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.)***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***.	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo; vedi Norme generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Non è ammesso il ristoppio. I cereali autunno vernini sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori***; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), *oppure* ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Avena da seme***). ***In***	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Epoche di distribuzione dell'azoto: **Sono consentite distribuzioni in copertura**, ***a partire dal mese di febbraio; se si utilizzano concimi a lenta cessione è possibile anticiparle a metà gennaio***. Se la coltura succede altri cereali i cui residui (paglie e stocchi) sono stati lasciati in campo ***è possibile anticipare una prima quota, pari al 30% del fabbisogno di N, dall'inizio di gennaio***. In caso di piovosità superiore a 250 mm tra il 1 Ottobre e il 31 Gennaio, è possibile ***anticipare una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto,*** calcolato col metodo del bilancio, ***dall'inizio di gennaio***. Nei terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione è possibile effettuare la concimazione in pre-semina o in copertura nel periodo invernale con apporti di N inferiore a 30 kg/ettaro. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono i suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100-150 cm). Modalità di distribuzione dell'azoto: ***Per apporti inferiori a 60 kg/ha é ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm.*** ***Per apporti superiori occorre frazionare in più distribuzioni.*** L'ultimo apporto ***deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella.*** ***Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P_2O_5 e K_2O. È ammessa la letamazione con un apporto annuo dimezzato rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 del capitolo 11.3 "Piano di concimazione aziendale" delle Norme Generali.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 11***".	
Irrigazione	***Di norma non è ammessa l'irrigazione.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo***. Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste.***	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	Difesa: ***È ammessa solo la concia del seme. In vegetazione non sono ammessi interventi contro i fitofagi e le avversità crittogamiche.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

AVENA (da seme) – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **2,5 – 4,0 t/ha:** **DOSE STANDARD: 60kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **40 kg:** negli altri casi di prati a leguminose o misti; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.		❒ **20kg:** se si prevedono produzioni superiori a 4,0 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).

AVENA (da seme) – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **2,5 – 4,0 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **12 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha.	**40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **70kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **12 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 4,0 t/ha;

AVENA (da seme) – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **2,5 – 4,0 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha. ❒ **50 kg** se si prevede di lasciare le paglie in campo**.**	**100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **130 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 4,0 t/ha.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Carbone (*Ustilago* spp.)	**Interventi chimici** ammessa la concia della semente				
Oidio (*Erysiphe graminis*) **Ruggini** (*Puccinia* spp.)	**Interventi agronomici** - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate - varietà resistenti e tolleranti				
Elmintosporiosi *(Helminthosporium drechslera = Drechslera teres)*	**Interventi agronomici** si consiglia di evitare il ristoppio **Interventi chimici** **ammessa la concia del seme**				
FITOFAGI					
Afidi *(Rhopalosiphum padi* *Metopolophium dirhodum* *Sitobion avenae)*	**Interventi agronomici** - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate				

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
Pre-emergenza (*)	Dicotiledoni e Graminacee	**Diflufenican (*)** **Pendimetalin (*)**	
Post-emergenza precoce	Dicotiledoni e Graminacee	**Diflufenican (*)** **Pendimetalin (*)**	
Post-emergenza	Graminacee	**Diflufenican (*) (2)**	**(2) Per Diflufenican impiego alternativo al pre-emergenza**
	Dicotiledoni	Clopiralid Florasulam MCPA Bifenox (3) Halauxifen-metile MCPP-P Dilcoprop-p Mecoprop-p Bensulfuron metile Tribenuron metile Tifensufuron metile Tritosulfuron **(4)** **Metsulfuron metile (*)** Fluroxipir	**(3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato** **(4) Utilizzabile fino al 07/11/2025**

(*) Il diserbo di pre-emergenza è ammissibile una volta ogni 3 anni

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 2
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> BARBABIETOLA DA SEME (fase portaseme)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	**Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Non è ammesso il ristoppio. Il ritorno della barbabietola sullo stesso appezzamento può avvenire solo dopo un intervallo di 3 anni con colture diverse non appartenenti alle famiglie delle chenopodiacee e crucifere (ad esclusione di rafano, senape o altre crucifere, se resistenti a nematodi).*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	È importante scegliere il giusto investimento anche al fine di evitare stress idrico delle piante e comportare condizioni micro-climatiche più favorevoli allo sviluppo dei funghi tossigeni. Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in ***Allegato sesti d'impianto barbabietola da seme*** Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego dei fitoregolatori.*** ***É obbligatorio procedere all'estirpazione delle piante prefiorite. Le distanze d'isolamento da colture di bietola di popolazioni e specie diverse è compreso da un minimo di 600 m. a un massimo di 1.500 m. (L. Reg. 2 del 19 gennaio 1998).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Barbabietola da seme***). ***Nelle schede a Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.*** ***Occorre rispettare i seguenti criteri di distribuzione:*** - ***N frazionato in almeno 2 interventi; l'eventuale distribuzione in presemina è ammessa per quantitativi inferiori a 30 kg/ha e solo per le semine/trapianto di fine inverno/inizio primavera;*** - ***P2O5: per quantitativi fino a 70 kg/ha si interviene con un'unica distribuzione localizzata al trapianto; per quantitativi superiori a 70 kg/ha si fraziona l'apporto parte alla preparazione del terreno e parte all'impianto;*** - ***K20: totalmente alla preparazione del terreno.*** ***Qualora si utilizzino ammendanti organici, la dose di N dovrà essere opportunamente conteggiata nel bilancio.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 11***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Irrigazione	***Non è ammesso l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. ***Relativamente ai volumi massimi ammessi occorre attenersi a quanto indicato in Allegato Irrigazione Barbabietola***. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo***. Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste.*** Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, , indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***Non sono ammesse le geodisinfestazioni a pieno campo*** ***I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 500 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Sesti d'impianto, epoca consigliati per la barbabietola da seme

Densità (n. p/ha)	**Distanza sulla fila (cm)**	**Distanza fra le file (cm)**	**Epoca**
30.000 – 38.000	38 - 42	70 - 75	febbraio - marzo

BARBABIETOLA DA SEME (fase porta seme) – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale. **DOSE STANDARD: 140 kg/ha di N;**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ❒ **40 kg:** in caso di successione a leguminose annuale; ❒ **20 kg**: in caso di apporto di ammendante alla precessione.		❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

BARBABIETOLA DA SEME (fase porta seme) – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale. **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** con apporto di ammendanti nell'anno precedente.	**70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsissima; **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** con basso tenore di sostanza organica nel terreno; ❒ **20 kg:** in terreni con elevato calcare attivo.

BARBABIETOLA DA SEME (fase porta seme) – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** con apporto di ammendanti nell'anno precedente.	**100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	

Volume massimo di irrigazione (mm)

		ARGILLA %								
		10	15	20	25	30	35	40	45	50
	0	48	47	47	47	46	46	46	45	45
S	5	46	46	46	46	45	45	45	44	44
A	10	45	45	45	44	44	44	44	43	43
B	15	44	44	43	43	43	43	43	42	42
B	20	42	42	42	42	42	42	41	41	41
I	25	41	41	41	41	41	40	40	40	40
A	30	39	39	39	39	39	39	39	39	39
	35	37	38	38	38	38	38	38	38	38
%	40	36	36	36	36	36	36	36	36	36
	45	34	34	34	34	35	35	35	35	35
	50	32	32	32	33	33	33	33	33	33

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Marciume dei fittoni *(Rhizoctonia violacea* *Rhizoctonia solani* *Phoma betae* *Sclerotium rolfsii* *Sclerotinia* spp.)	**Interventi agronomici** - ampi avvicendamenti colturali (escludere dall'avvicendamento i prati di leguminose) - facilitare lo sgrondo delle acque - lavorazione del suolo per avere una buona struttura - corretta gestione dell'irrigazione	*Coniothyrium minitans*	**(*)**		**(*) Ammesso solo contro Sclerotinia**
Cercospora *(Cercospora beticola)*	**Interventi chimici** in caso di condizioni predisponenti la malattia	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
		Bacillus subtilis			
		Zolfo			
		Tetraconazolo			Gli IBE (*) sono efficaci anche contro il mal bianco Si consiglia di impiegare i prodotti IBE in miscela con prodotti con diverso meccanismo d'azione
		(Protioconazolo + **Metconazolo)**		**3**	
		Difenoconazolo	**1***		**(*) Metconazolo in alternativa al Difenoconazolo**
		(**Difenconazolo** + Fenpropidin)			
Pythium		*Trichoderma asperellum*			
Mal Bianco *(Erysiphe betae)*	**Interventi chimici** Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo *Bacillus subtilis*			
Alternaria *(Alternaria* spp.*)*	**Interventi chimici** iniziare i trattamenti alla comparsa dei sintomi	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
Peronospora *(Peronospora schachtii)*	**Interventi chimici** iniziare i trattamenti alla comparsa dei sintomi	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
VIROSI					
Virus della rizomania (BNYVV)	**Interventi agronomici** lunghe rotazioni colturali				
FITOFAGI		Deltametrina			
Altica *(Chaetocnema tibialis* *Longitarsus* spp. *Phyllotreta vittula)*	**Interventi chimici** **Soglia** **presenza di fori sulle foglie**	**Cipermetrina** **Lambdacialotrina** **Etofenprox**	**1****	**4***	**(*) Tra tutti i Piretroidi** **(**) Tra i Piretroidi Candidati alla Sostituzione**
		Teflutrin			
Cleono *(Conorrhynchus* *mendicus)*	**Interventi chimici** **Soglia** **presenza generalizzata**	Deltametrina Tau-fluvalinate	**2**	**4***	**(*) Tra tutti i Piretroidi**
		Lambdacialotrina **Cipermetrina**	**1****		**(**) Tra i Piretroidi Candidati alla Sostituzione**
Elateridi *(Agriotes* spp.*)*	**Soglia di intervento** **distribuzione localizzata dove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella tabella 23 (Norme Generali), o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente**	Teflutrin **Lambdacialotrina**		**1***	**(*) Interventi indipendenti dai limiti previsti per i Piretroidi**
Nottue fogliari *(Mamestra brassicae* *Spodoptera exigua* *Autografa gamma)*	**Interventi chimici** **Soglia** **presenza generalizzata**	*Bacillus thuringiensis*			
		Deltametrina			
		Cipermetrina **Lambdacialotrina** **Etofenprox**	**1****	**4***	**(*) Tra tutti i Piretroidi** **(**) Tra i Piretroidi Candidati alla Sostituzione**

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue terricole (*Agrotis* sp.)		Deltametrina		**4***	**(*) Tra tutti i Piretroidi**
Afide nero *(Aphis fabae)*	**Interventi chimici** **Soglia** **presenza di colonie in rapido accrescimento**	Sali potassici di acidi grassi Tau-fluvalinate **Esfenvalerate**	 **2** **1****	 **4***	 **(*) Tra tutti i Piretroidi** **(**) Tra i Piretroidi Candidati alla Sostituzione**
Lisso *(Lixus junci)*	**Interventi agronomici** programmare una rotazione almeno quadriennale, specialmente in caso di gravi infestazioni nelle annate precedenti **Interventi chimici** intervenire alla comparsa degli adulti	 Deltametrina **Cipermetrina** **Lambdacialotrina**	 **1****	 **4***	 **(*) Tra tutti i Piretroidi** **(**) Tra i Piretroidi Candidati alla Sostituzione**
Cassida della barbabietola *(Cassida sp.)*	Individuare i focolai iniziali all'interno e sui bordi dell'appezzamento.	 Deltametrina Tau-fluvalinate	 **2**	 **4***	 **(*) Tra tutti i Piretroidi**
Nematodi *(Heterodera schachtii Meloidogyne* spp.)	**Interventi agronomici** programmare una rotazione almeno quadriennale con cereali, soia, liliacee e, nei terreni fortemente infestati, integrare l'avvicendamento con coltivazioni di piante esca del nematode di *Raphanus sativus* ssp. o di *Sinapis alba*: - in estate (dopo grano o orzo) - in febbraio-marzo seguite da una coltura primaverile-estiva (es. soia, mais) - in primavera nei terreni messi a riposo (set-aside) Le colture di piante esca devono essere trinciate e poi interrate dopo circa 40 giorni dalla semina per evitare la deiscenza dei semi e favorire un inerbimento del terreno o solamente trinciate nel caso si intenda favorire un ricaccio della coltura nei terreni messi a riposo (set-aside)				Non usare in rotazione crucifere (colza, ravizzone, ravanello da seme, cavolo) poichè suscettibili al nematode Tale limitazione non è valida per cvs resistenti di Rafano oleifero e Senape bianca Porre attenzione nelle successioni con pomodoro e spinacio In caso di infestazioni pari o superiori a 4 cisti vitali con 100 uova-larve per 100 g di terreno essicato all'aria, è sconsigliata la coltura in quanto ne viene compromessa la produzione
Limacce e Chiocciole (*Limax* spp., *Helix* spp.)	**Interventi chimici** **- infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali** - impiego di esche avvelenate	 Fosfato ferrico			Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata

La fase colturale di vivaio non è normata

Regione Emilia-Romagna 2025
(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina/Pre-trapianto	Graminace e Dicotiledoni	Glifosate (1) Acido pelargonico	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
Pre emergenza/Pre-ricaccio	Graminace e Dicotiledoni	Clomazone Metamitron Ethofumesate (2) **Triallate (*) (3)**	**(2) Al massimo 1 lt/ha di sostanza attiva ogni 3 anni** **(3) ammesso per le semine autunnali**
Post emergenza/Post-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Fenmedifan Ethofumesate Metamitron Floramsulfuron (4) Thiencarbazone-methil (4)	**(4) Solo sulle varietà tolleranti alle solfoniluree**
Post emergenza per la risoluzione di casi particolari	Dicotiledoni	**Lenacil (*)** **Propizamide (*)** Clopiralid	
	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile Fluazifop-p-butile Propaquizafop Clethodim	

<u>(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree</u>
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per ciascuna delle colture.
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 3.
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> CAROTA DA SEME (Fase vivaio e Fase portaseme)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	**Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Non è ammesso il ristoppio*****. É ammesso il ritorno della carota da seme (fase del vivaio) dopo almeno 3 anni di altre colture e per la fase portaseme di almeno 4 anni di altre colture che non siano barbabietola, cipolla e altre ombrellifere.** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	È possibile adottare sia il trapianto sia la semina diretta. Nel caso di trapianto l'intero ciclo produttivo è suddiviso in due fasi**:** Fase di vivaio e Fase portaseme e per ognuna delle due fasi sono adottai sesti d'impianto specifici. Anche nel caso della semina diretta sono adottati sesti d'impianto specifici. In ***Allegato Sesti d'impianto*** sono indicate le distanze e le densità da adottare nelle diverse situazioni. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%;*** vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***". ***É obbligatorio procedere all'estirpazione delle piante prefiorite. Le distanze d'isolamento da colture di carota di popolazioni e specie diverse è compreso da un minimo di 600 m. a massimo di 2.000 m. (L. Reg. 2 del 19 gennaio 1998)***	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Carota da seme***) ***Sia per la fase vivaio che per quella portaseme. Nelle schede a Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.*** ***L'apporto di azoto se superiore a 50 kg deve essere frazionato, sia nella fase vivaio sia nella fase portaseme, a partire dalla semina o trapianto.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non è ammesso l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** Controllo infestanti: ***non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti***. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Sesti d'impianto e densità d'investimento consigliati nella coltura della carota-fase di vivaio.

Distanza fra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità (n. piante/ha)	Quantità di seme (kg/ha)
20-25	continua	1,4 - 1,8 milioni	5

Sesti d'impianto e densità d'investimento consigliati nella coltura della carota-fase porta-seme.

Distanza fra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità (n. piante/ha)
70	25-28	45-60.000

CAROTA DA SEME (Fase vivaio) – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione da **40 a 60 t/ha:** **DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **35 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 40 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio); ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

CAROTA DA SEME (Fase vivaio) – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione da **40 a 60 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	**150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **220 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

CAROTA DA SEME (Fase vivaio) – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione da **40 a 60 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **40 Kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha; ❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	**200 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **300 Kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **100 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **40 Kg:** se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha.

CAROTA DA SEME (Fase portaseme) – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale. **DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **30 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio). ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

CAROTA DA SEME (Fase portaseme) – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale. **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	**100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo; ❒ **20 kg:** per semine effettuate entro il 15 marzo.

CAROTA DA SEME (Fase portaseme) – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale. **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	**150 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **200 Kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **100 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Alternariosi	**Interventi agronomici**	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
(Alternaria dauci)	- interramento in profondità dei residui vegetali contaminati	Azoxystrobin		**2**	
	- ampi avvicendamenti colturali	(Pyraclostrobin+			
	- uso oculato delle irrigazioni	Boscalid)		**2***	**(*) Massimo 2 tra Boscalid, Fluxapyroxad e Fluopyram**
	- impiego di seme sano oppure conciato	**Difenoconazolo**			
		Fluxapyroxad	**(*)**	**2***	
		(Fluxapyroxad +			**(*) Massimo 2 tra Boscalid, Fluxapyroxad e Fluopyram**
	Interventi chimici	**Difenoconazolo**)			**(*) Ammesso in pieno campo**
	intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Pyrimethanil	**2**		
Marciumi basali	**Interventi agronomici**				
(Sclerotinia sclerotiorum	- evitare eccessi di azoto	*(Trichoderma asperellum +*			
Sclerotinia minor	- avvicendamenti con piante poco recettive quali i cereali	*Trichoderma gamsii)*			
Rhizoctonia solani)	**Interventi chimici e microbiologici**	*Coniothyrium minitans*	**(*)**		**(*) Ammesso solo contro Sclerotinia**
	interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	*Bacillus subtilis*	**(*)**		**(*) Ammesso solo contro Sclerotinia**
Oidio	**Interventi chimici**	Zolfo			
(Erysiphe spp.)	intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Bicarbonato di potassio			
		Olio di semi di arancio dolce	**6**		
		Difenoconazolo		**2**	
		(**Difenoconazolo**+			
		Fluxapyroxad)		**2***	
		Fluxapiroxad			
		(Boscalid +			**(*) Massimo 2 tra Boscalid, Fluxapyroxad e Fluopyram**
		Pyraclostrobin)		**2***	**(*) Tra azoxystrobin e pyraclostrobin**
FITOFAGI					Si consiglia di installare trappole cromoattrattive di colore giallo
Mosca	**Interventi chimici**	Azadiractina			Le trappole (almeno 3 distanziate fra loro di 20 m) vanno collocate 5-6 m
(Psila rosae)	**- solo nelle zone dove sono ricorrenti gli attacchi del dittero**				all'interno della coltivazione, sui lati adiacenti a insediamenti e macchie
	- ritardare le semine di luglio, dopo il volo delle mosche				arbustive, all'inizio della primavera, prima che la temperatura del terreno
					raggiunga i 12-15°C necessari per lo sfarfallamento degli adulti
		Deltametrina		**2***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
Afidi	**Interventi chimici**	Sali potassici di acidi grassi			
(Semiaphis dauci)	**alla presenza accertata su piante in fase di accrescimento**	Azadiractina			
		Maltodestrina			
		Piretrine pure			
		Lambdacialotrina	**1**	**2***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Tau-Fluvalinate			
		Deltametrina			
Elateridi	**Interventi chimici**	**Applicazioni localizzati sulle file alla semina. Interventi efficaci anche contro la mosca**			
(Agriotes spp.)	**accertata presenza mediante specifici monitoraggi**				I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi e di fosforganici non
	Per il monitoraggio si consiglia l'impiego di vasi trappola				sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le
					stesse s.a.
		Lambdacialotrina	**1***		
		Cipermetrina			**(*) Interventi indipendenti dai limiti complessivi sui piretroidi**
		Teflutrin	**(*)**		

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Depressaria *(Depressaria marcella)*	**Interventi chimici** **prima della fioritura in caso di elevata presenza sulle infiorescenze**	Piretrine pure **Lambdacialotrina** Deltametrina	 **1** 	 **2*** 	 **(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
Limacce e Chiocciole *(Limax* spp.*, Helix* spp.*)*	**Interventi chimici** **- infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali** - impiego di esche avvelenate	 Metaldeide esca Fosfato ferrico	 	 	 Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.
Nottue fogliari *(Heliothis armigera* *Autographa gamma)*	**Interventi chimici** **presenza**	Azadiractina Clorantraniliprole Deltametrina **Cipermetrina**	 	 **2** **2***	 **(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
Nematodi galligeni *(Meloidogyne* spp.*)* **Nematodi fogliari** *(Ditylenchus dipsaci)*	**Interventi fisici** solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni **Interventi agronomici** utilizzo di piante biocide (rucola, senape, rapisto, senape indiana, rafano) Al fine di evitare problemi di emergenza della carota, trinciare ed interrare il sovescio a profondità di almeno 15 cm Attendere almeno 15 giorni prima della semina **Interventi chimici** **solo in caso di accertata presenza del nematode**	*Paecilomyces lilacinus (*)* Estratto di aglio Azadiractina Fluopyram	 **2***	 	I nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi, quelli fogliari prevalentemente nei terreni compatti (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha **(*)Tra Boscalid, Fluxapyroxad e Fluopyram. Ammesso in pieno campo Utilizzare ad anni alterni**
Patogni tellurici **Sclerotinia** *(Sclerotinia* spp.*)* **Rhizoctonia** *(Rhizoctonia solani)* **Moria delle piantine** *(Pythium* spp.*)*	**Interventi chimici** **solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti**	 **Metam Na (*)** **Metam K (*)** Dazomet (*)	 	 **1*** **1***	**Interventi da effettuarsi prima della semina** **(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni** **(*) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno** **(*) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni** **(*) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/mq)**

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina	**Graminacee e Dicotiledoni**		
		Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
		Acido pelargonico	
Pre-emergenza	**Dicotiledoni e Graminacee**		
		Aclonifen (*)	
		Clomazone	
		Pendimetalin (*)	
		Metobromuron	
Post-emergenza	**Dicotiledoni**	**Metribuzin (*) (2)**	**(2) Utilizzabile fino al 24/11/2025**
		Pendimetalin (*)	
		Bifenox	
	Graminacee	Ciclossidim	
		Clethodim	
		Fluazifop-p-butile	
		Quizalofop-p-etile	
		Propaquizafop	

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 3
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025

Norme tecniche di coltura > Colture da seme> - CAVOLI DA SEME (cavolfiore, broccolo, cinese, verza e cappuccio)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	**Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Non è ammesso il ristoppio***. ***É ammesso il ritorno dei cavoli sullo stesso appezzamento, dopo 3 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle crucifere.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	In ***Allegato Sesti d'impianto*** sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** ***É obbligatorio procedere all'estirpazione delle piante prefiorite. Le distanze d'isolamento da colture di cavoli di popolazioni e specie diverse è compreso da un minimo di 600 m. a un massimo di 2.000 m. (L. Reg. 2 del 19 gennaio 1998)*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/***".*** ***L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Cavolo da***	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	seme). ***Nelle schede a Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.*** ***L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato in due interventi: parte al trapianto e la restante parte in copertura.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non è ammesso l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. L'irrigazione deve essere frequente nelle prime fasi post-trapianto mentre è da ritenersi di solo soccorso nella fase che va dalla fioritura alla maturazione del seme. ***Non è ammesso superare i volumi indicati in Allegato Irrigazione***. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo***. Controllo infestanti: ***non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti***. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 600 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Densità e sesti di trapianto consigliati

Coltura	Densità (n. p/ha)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza fra le file (cm)
cavolfiore	28.000 - 35.000	40-60	60-80
broccolo	30.000 - 40.000	40-70	50-70
cinese	30.000 - 40.000	40-70	50-70
verza	28.000 - 35.000	40-60	60-70
cappuccio	28.000 - 35.000	40-60	50-70

CAVOLI DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale**:** **DOSE STANDARD: 160 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione. ❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuali.		❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie e stocchi della coltura precedente; ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

CAVOLI DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale**:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	**100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

CAVOLI DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale**:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	**100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	

Volume massimo di irrigazione (mm).

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39
S	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38
A	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36
B	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35
B	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33
I	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32
A	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	--
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	--	--
%	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	--	--	--
	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	--	--	--	--
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	--	--	--	--	--
	60	17	17	18	18	19	19	20	--	--	--	--	--	--
	65	15	16	16	17	17	18	--	--	--	--	--	--	--
	70	14	14	15	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--

Difesa Integrata di CAVOLO A FOGLIA DA SEME

CAVOLI CINESI (Senape cinese, Pak choi, Cavolo cinese a foglia liscia, Tai Goo Choi, Cavolo cinese, Pe-Tsai). CAVOLO NERO (a foglie increspate)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora *(Peronospora brassicae* *Peronospora parasitica)*	**Interventi agronomici** - effettuare ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - allontanare le piante e le foglie infette - distruggere i residui delle colture malate - non adottare alte densità d'impianto	**Prodotti rameici (**)** Azoxystrobin	**(*)** **2***		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno** (**) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi **(*) Ammesso in pieno campo**
Micosferella del cavolo *(Mycosphaerella brassicicola)*	**Interventi agronomici** - effettuare ampie rotazioni - eliminare le piante ammalate **Interventi chimici** intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e temperatura di 16-20°C	**Prodotti rameici** **Difenoconazolo** Azoxystrobin	**2** **2***	**3***	**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno** **(*) Tra Protioconazolo e Difenoconazolo** **(*) Ammesso in pieno campo**
Alternariosi *(Alternaria brassicae)*	**Interventi agronomici** - effettuare ampie rotazioni - non adottare alte densità d'impianto **Interventi chimici** Intervenire alla comparsa dei sintomi	**Prodotti rameici** **Difenoconazolo** Protioconazolo Azoxystrobin	**2** **2***	**3**	**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno** **(*) Ammesso in pieno campo**
Ruggine bianca *(Albugo candida)*	**Interventi chimici** Intervenire alla comparsa dei sintomi	Olio essenziale di arancio dolce Azoxystrobin	**2***		**(*) Ammesso in pieno campo**
Marciumi basali (*Sclerotinia* spp. *Rhizoctonia* spp. *Phoma lingam*)	**Interventi agronomici** - arieggiare le serre e i tunnel - effettuare ampie rotazioni - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili **Interventi chimici** intervenire durante le prime fasi vegetative	*Bacillus subtilis* *Coniothyrium minitans* *Trichoderma asperellum* *Pseudomonas* spp. Eugenolo + Geraniolo + Timolo	**(*)** **(*)** **(*)** **(*)**		**(*) Ammesso solo contro *Sclerotinia* e *Rhizoctonia*** **(*) Ammesso solo contro Sclerotinia** **(*) Ammesso solo contro Rhizoctonia** **(*) Ammesso solo contro Sclerotinia**
Oidio *(Erysiphe cruciferarum)*	**Interventi chimici** intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin Protioconazolo	**2***	**3***	**(*) Ammesso in pieno campo** **(*) Tra Protioconazolo e Difenoconazolo**
BATTERIOSI					
(Xanthomonas spp. *Pseudomonas* spp.*)*	**Interventi agronomici** - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate equilibrate - eliminazione della vegetazione - evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi - evitare di irrigare per aspersione	**Prodotti rameici**			**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa Integrata di CAVOLO A FOGLIA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI					
Afidi *(Brevicoryne brassicae* *Myzus persicae)*	**Interventi agronomici** distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta **Interventi chimici** intervenire alla comparsa delle infestazioni	Azadiractina Maltodestrina Sali potassici di acidi grassi Deltametrina	 **2***	 **3***	 **(*) Max 3 interventi con i piretroidi. Ammesso su cavolo nero e riccio**
Tripidi *(Thrips tabaci* *Frankliniella occidentalis)*					Gli interventi con piretroidi su altre avversità hanno effetto collaterale sui tripidi
Altica *(Phyllotreta* spp.*)*	**Interventi chimici** intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse				Gli interventi con piretroidi su altre avversità hanno effetto collaterale su altica
Tentredini *(Athalia rosae)*	**Interventi chimici** **intervenire sulle giovani larve**				Gli interventi con piretroidi su altre avversità hanno effetto collaterale su tentredini
Nottue, Cavolaia *(Mamestra brassicae* *Mamestra oleracea* *Pieris brassicae)*	**Interventi chimici** trattare alla comparsa dei primi danni	Azadiractina *Bacillus thuringensis* Spinetoram	 **2***	 	 **(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
Aleurodidi *(Aleyrodes proletella)*	**Interventi chimici** trattare alla comparsa dei primi danni	Maltodestrina Olio essenziale di arancio dolce Sali potassici di acidi grassi Deltametrina	 **2**	 **3***	 **(*) Ammesso solo su cavolo nero. Max 3 interventi con i piretroidi**
Mosca del cavolo *(Delia radicum)*	**Interventi agronomici** - eliminare le crucifere spontanee - distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno - controllare le ovodeposizioni con trappole-uova	**Lambdacialotrina**	**1***		**(*) Insetticida granulare per trattamenti localizzati sulla fila**
Limacce *(Helix* spp. *Cantareus apertus* *Helicella variabilis* *Limax* spp. *Agriolimax* spp.*)*	**Interventi chimici** trattare alla comparsa	Fosfato ferrico Metaldeide esca			**Distribuire le esche lungo le fasce interessate**

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa Integrata di CAVOLO A TESTA DA SEME

CAVOLO DI BRUXELLES, CAVOLI CAPPUCCI (Cavolo cappuccio appuntito, Cavoli rossi, Cavoli verza, Cavoli bianchi)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	Bruxelles	Cappucci	Verza	Divieto in serra	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME									
Peronospora	**Interventi agronomici**	**Prodotti rameici**	X	X	X		(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
(Peronospora brassicae	- effettuare ampie rotazioni	Pyraclostrobin		X		X			
Peronospora parasitica)	- favorire il drenaggio del suolo	Azoxystrobin	X	X	X	X		2	
	- allontanare le piante e le foglie infette	(Azoxystrobin +		X		X			
	- distruggere i residui delle colture malate	**Difenoconazolo**)						3*	(*) Tra Protioconazolo e Difenoconazolo
	- non adottare alte densità d'impianto								
Marciumi basali	**Interventi agronomici**	*Bacillus subtilis*	X	X	X				(*) Ammesso solo contro Sclerotinia e Rhizoctonia
(Sclerotinia spp.	- arieggiare le serre e i tunnel	*Trichoderma harzianum*	X	X	X				
Rhizoctonia solani	- effettuare ampie rotazioni	*Trichoderma asperellum*	X	X	X				
Phoma lingam)	- eliminare le piante ammalate	*Coniothyrium minitans* (*)	X	X	X				(*) Ammesso solo contro Sclerotinia
	- utilizzare varietà poco suscettibili	*Pseudomonas sp.*	X	X			(*)		(*) Ammesso solo contro Rhizoctonia
	Interventi chimici								
	intervenire durante le prime fasi vegetative								
Micosferella del cavolo	**Interventi agronomici**	**Prodotti rameici**	X	X	X		(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
(Mycosphaerella brassicicola)	- effettuare ampie rotazioni	Azoxystrobin	X	X				2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
	- eliminare le piante ammalate	Fluxapiroxad		X	X	X		2	
	Interventi chimici								
	intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e temperatura di 16-20°C								
Alternariosi	**Interventi agronomici**								
(Alternaria brassicae)	- effettuare ampie rotazioni								
	- non adottare alte densità d'impianto	**Prodotti rameici**	X	X	X		(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
		Pyraclostrobin		X		X			
	Interventi chimici	Azoxystrobin	X	X	X			2	
	intervenire alla comparsa dei sintomi	(Azoxystrobin +		X		X			
		Difenoconazolo)						3*	
		Protioconazolo	X	X	X				
		Difenoconazolo	X	X	X				
		(**Difenoconazolo** +	X	X					
		Fluxapiroxad)						2	
		Fluxapyroxad		X	X	X			
Pythium	Intervenire durante le prime fasi vegetative	Propamocarb + Fosetil Al	X	X					(*) Trattamento ai semenzai
(Pythium spp.)	Evitare ristagni idrici nel terreno								
Oidio	**Interventi chimici**	Zolfo	X	X	X				
(Erysiphe cruciferarum)	intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Azoxystrobin	X	X	X	X		2*	(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin
		Protioconazolo	X	X	X			3*	(*) Tra Protioconazolo e Difenoconazolo
BATTERIOSI	**Interventi agronomici**								
(Xanthomonas campestris	- impiegare seme sano								
Erwinia carotovora)	- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni)	**Prodotti rameici**	X	X	X		(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno
	- concimazioni azotate equilibrate								
	- eliminazione della vegetazione								
	- evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi								
	- evitare di irrigare per aspersione								
FITOFAGI		Sali potassici di acidi grassi	X	X	X				
Afidi	**Interventi agronomici**	Azadiractina	X	X	X				
(Brevicoryne brassicae	distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta	Maltodestrina	X	X	X				
Myzus persicae)		**Al massimo 2 interventi contro questa avversità, ad esclusione delle sostanze attive sopra riportate**							
	Interventi chimici	Tau-fluvalinate	X	X		X	2	4	
	intervenire alla comparsa delle infestazioni	**Lambdacialotrina**	X	X	X	X	2		
		Cipermetrina	X	X	X	X	1		
		Spirotetramat	X	X	X	X	2*		(*) Utilizzabile fino al 30/10/2025
		Acetamiprid	X					2	

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa Integrata di CAVOLO A TESTA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	Bruxelles	Cappucci	Verza	Divieto in serra	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Altica	**Interventi chimici**	**Cipermetrina**	X	X	X		1	4*	**(*) Tra tutti i piretroidi**
(Phyllotreta spp.)	intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse	**Etofenprox**		X	X		2		
		Acetamiprid	X					2	
Nottue, Cavolaia	**Interventi chimici**	*Bacillus thuringiensis*	X	X	X				
(Mamestra brassicae	trattare alla comparsa dei primi danni	Azadiractina	X	X	X				
Mamestra oleracea		Spinosad	X	X	X		(**)	3*	**(**) Solo contro *Pieris brassicae* e *Mamestra brassicae***
Pieris brassicae)		Spinetoram	X	X	X	X	2**		**(*) Massimo 3 interventi tra Spinosad e Spinetoram**
									(**) Utilizzabile fino al 30/12/2025
		Etofenprox		X	X		2		
		Lambdacialotrina	X	X	X	X	2	4*	**(*) Tra tutti i piretroidi**
		Cipermetrina	X	X	X	X	1		
		Clorantraniliprole		X	X	X		2	
		Metaflumizone	X	X	X	X	2**		
		Emamectina	X	X	X	X	2***		**(***) Solo contro *Pieris brassicae***
Tignola delle crucifere	**Interventi chimici**	Azadiractina		X	X				
(Plutella xylostella)	trattare alla comparsa dei primi danni	*Bacillus thuringiensis*	X	X	X				
	trattare alla comparsa dei primi danni	Spinosad	X	X	X			3*	**(*) Massimo 3 interventi tra Spinosad e Spinetoram**
		Spinetoram	X	X	X	X	2*		**(**) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
		Cipermetrina	X	X	X	X	1	4*	**(*) Tra tutti i piretroidi**
		Clorantraniliprole		X	X	X		2	
		Emamectina	X	X	X	X	2		
Elateridi	**Interventi chimici**								
(Agriotes spp.)	**Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente**	**Cipermetrina**	X	X	X		1*		**(*) L'uso dei geodisinfestanti è indipendente dalle altre limitazioni sui piretroidi**
		Teflutrin		X		X			
		Lambdacialotrina		X	X	X			
Mosca del cavolo	Eliminare le crucifere spontanee								
(Delia radicum, Hylemia spp.*)*	Distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno	Teflutrin		X			1*		**(*) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulare**
	Controllare le ovodeposizioni con trappole-uova								
Tripidi	**Interventi chimici**								
(Thrips tabaci	**intervenire in caso di presenza**	Olio essenziale di arancio dolce	X	X	X				
Frankliniella occidentalis)		Sali potassici di acidi grassi	X	X	X				
		Spinosad	X	X	X			3*	**(*) Massimo 3 interventi tra Spinosad e Spinetoram**
Aleurodidi	**Interventi chimici**	Maltodestrina	X	X	X				
(Aleyrodes proletella)	intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Olio essenziale di arancio dolce	X	X	X				
		Sali potassici di acidi grassi	X	X	X				
		Cipermetrina	X	X	X	X	1	4*	**(*) Tra tutti i piretroidi**
		Spirotetramat	X	X	X	X	2*		**(*) Utilizzabile fino al 30/10/2025**
Tentredini	**Interventi chimici**								
(Athalia rosae)	**intervenire sulle giovani larve**								Interventi con i piretroidi sono efficaci anche nei confronti delle tentredini
Cimici	**Interventi chimici**								
	trattare alla comparsa	**Etofenprox**		X	X		2		
		Acetamiprid	X						
Limacce	**Interventi chimici**								**Distribuire le esche lungo le fasce interessate**
(Helix spp.*, Cantareus apertus*	trattare alla comparsa	Metaldeide esca		X					
Helicella variabilis		Fosfato ferrico	X	X	X				
Limax spp., Agriolimax spp.)									

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa Integrata di CAVOLO AD INFIORESCENZA DA SEME

CAVOLFIORE e CAVOLO BROCCOLO (Broccoli calabresi, Broccoli cinesi, Cime di rapa)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	Cavolfiore	Cavolo broccolo Cime di rapa	Divieto in serra	n. all'anno (1)	n. per ciclo (2)	n. ciclo lungo (3)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME									
Peronospora	**Interventi agronomici**								
(Peronospora brassicae	- effettuare ampie rotazioni	**Prodotti rameici**	X	X		(*)			**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
Peronospora parasitica)	- favorire il drenaggio del suolo	Mandipropamid	X	X	X	2			
	- allontanare le piante e le foglie infette	Metalaxil-M	X	X			2		
	- distruggere i residui delle colture malate	Azoxystrobin	X	X	X		2*		
	- non adottare alte densità d'impianto	(Azoxystrobin +		X				3*	**(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin**
		Pyraclostrobin	X	X	X				
		Difenoconazolo		X			2	3	
		Propamocarb	X			3	(*)		**(*) Solo in vivaio**
Marciumi basali	**Interventi agronomici**	*Bacillus subtilis*	X	X			(*)		**(*) Ammesso solo contro Sclerotinia e Rhizoctonia**
(Sclerotinia spp.	- arieggiare le serre e i tunnel	*Trichoderma asperellum*	X	X					
Rhizoctonia solani	- effettuare ampie rotazioni	*Trichoderma harzianum*	X	X					
Phoma lingam)	- eliminare le piante ammalate	*Pseudomonas sp.*	X	X			(*)		**(*) Ammesso solo contro Rhizoctonia**
	- utilizzare varietà poco suscettibili	*Coniothyrium minitans*	X	X			(*)		**(*)Ammesso solo contro Sclerotinia**
		Eugenolo + Geraniolo + Timolo	X	X			(*)		**(*) Ammesso solo su Sclerotinia**
Micosferella del cavolo	**Interventi agronomici**	**Prodotti rameici**	X	X		(*)			**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
(Mycosphaerella brassicicola)	- effettuare ampie rotazioni	**Difenoconazolo**	X	X	X				
	- eliminare le piante ammalate	(Fluxapyroxad + **Difenoconazolo**)	X	X	X	2	2	3*	**(*) Tra Fluxapyroxad e Boscalid**
	Interventi chimici	Fluxapyroxad	X	X	X				
	intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e temperatura di 16-20°C	Azoxystrobin	X				2*	3*	**(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin**
Alternariosi	**Interventi agronomici**	**Prodotti rameici**				(*)			**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
(Alternaria brassicae)	- effettuare ampie rotazioni	Protioconazolo	X	X					
	- non adottare alte densità d'impianto	**Difenoconazolo**	X	X	X		2	3	
		(Difenoconazolo +	X	X	X				
		Fluxapyroxad)	X	X	X	2			
		Fluxapyroxad	X	X	X		2	3*	**(*) Tra Fluxapyroxad e Boscalid**
	Interventi chimici	(Boscalid +	X	X					
	Intervenire alla comparsa dei sintomi	(Pyraclostrobin)	X	X					
		Pyraclostrobin	X	X	X			3*	
		Azoxystrobin	X				2*		**(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin**
		(Azoxystrobin +		X					
		Difenoconazolo)		X			2	3	
Marciumi radicali	**Interventi chimici**	(Propamocarb + Fosetil Al)	X	X			(*)		**(*) Ammesso solo in semenzaio**
(Pythium spp.)	- intervenire durante le prime fasi vegetative								
	- evitare ristagni idrici nel terreno								
Oidio	**Interventi chimici**	Zolfo	X	X					
(Erysiphe cruciferarum)	intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Protioconazolo	X	X			2	3	
		Difenoconazolo	X	X	X				
		Azoxystrobin	X	X	X		2*	3*	**(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin**
BATTERIOSI									
(Xanthomonas campestris	**Interventi agronomici**	**Prodotti rameici**	X	X		(*)			**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
Erwinia carotovora)	- impiegare seme sano								
	- adottare ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni)								
	- concimazioni azotate equilibrate								
	- eliminare la vegetazione infetta								
	- evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi								
	- irrigare per aspersione								

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa Integrata di CAVOLO AD INFIORESCENZA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	Cavolfiore	Cavolo broccolo Cime di rapa	Divieto in serra	n. all'anno (1)	n. per ciclo (2)	n. ciclo lungo (3)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI		Azadiractina	X	X					
Afidi	**Interventi agronomici**	Sali potassici degli acidi grassi	X	X					
(Brevicoryne brassicae	distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta	Maltodestrina	X	X					
Myzus persicae)		Piretrine pure	X	X					
		Deltametrina	X	X		2			
		Tau-fluvalinate	X		X		3**	4**	**(*) Esfenvalerate, Lambdacialotrina e Cipermetrina uilizzabili in alternativa**
		Esfenvalerate		X		1*			**(**) Tra Piretrine e Piretroidi**
	Interventi chimici	**Lambdacialotrina**	X	X	X	2*			
	intervenire alla comparsa delle infestazioni	**Cipermetrina**	X	X	X	1*			
		Acetamiprid	X	X		2			
		Flupyradifurone	X	X					
Altica	**Interventi chimici**								
(Phyllotreta spp.)	intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse	Deltametrina	X	X		2	3**	4**	**(*) Esfenvalerate, Lambdacialotrina e Cipermetrina uilizzabili in alternativa**
		Cipermetrina	X	X		1*			**(**) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Acetamiprid	X	X		2			
Nottue, Cavolaia	**Interventi chimici**	*Bacillus thuringiensis*	X	X					
(Mamestra brassicae	trattare alla comparsa dei primi danni	Azadiractina	X						
Mamestra oleracea		Spinosad	X	X			3*		**(*) Tra Spinosad e Spinetoram. (**) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
Pieris brassicae)		Spinetoram	X	X	X	2**			
		Deltametrina	X	X		2			
		Tau-fluvalinate	X		X		3**	4**	**(*) Esfenvalerate, Lambdacialotrina e Cipermetrina uilizzabili in alternativa**
		Lambdacialotrina	X	X	X	2*			**(**) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Cipermetrina	X	X	X	1*			
		Emamectina	X	X	X	2			
		Clorantraniliprole	X	X	X	2			
Tignola delle crucifere	**Interventi chimici**	Azadiractina							
(Plutella xylostella)	trattare alla comparsa dei primi danni	*Bacillus thuringiensis*	X	X					
		Spinosad	X	X			3*		**(*) Tra Spinosad e Spinetoram. (**) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
		Spinetoram	X	X	X	2*			
		Deltametrina	X	X		2	3**	4**	**(**) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Emamectina	X	X	X	2			
		Clorantraniliprole	X	X	X	2			
Aleurodidi	**Interventi chimici**	Maltodestrina							
(Aleyrodes proletella)	intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Olio essenziale di arancio dolce	X	X					
		Beauveria bassiana	X	X					
		Olio minerale	X	X					
		Sali potassici di acidi grassi	X	X					
		Flupyradifurone	X	X					
		Deltametrina	X	X		2	3**	4**	**(**) Tra Piretrine e Piretroidi**
Mosca del cavolo	**Interventi agronomici**								
(Delia radicum, Hylemia spp.)	- eliminare le crucifere spontanee	Deltametrina	X	X		2	3**	4**	**(**) Tra Piretrine e Piretroidi**
	- distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno	Teflutrin	X		X				
	Interventi chimici								
	intervenire in base al controllao delle ovodeposizioni								
Tentredini	**Interventi chimici**								
(Athalia rosae)	intervenire sulle giovani larve	Deltametrina	X	X		2	3**	4**	**(**) Tra Piretrine e Piretroidi**

Regione Emilia-Romagna 2025
(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa Integrata di CAVOLO AD INFIORESCENZA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	Cavolfiore	Cavolo broccolo Cime di rapa	Divieto in serra	n. all'anno (1)	n. per ciclo (2)	n. ciclo lungo (3)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Elateridi	**Interventi chimici**								
(*Agriotes* spp.)	**Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente**	**Cipermetrina**	X	X		1*			
		Teflutrin	X		X				**(*) L'uso di questi prodotti come geodisinfestanti non incide sul numero massimo dei Piretroidi**
		Lambdacialotrina	X	X	X				
Tripidi	**Interventi chimici**	Olio essenziale di arancio dolce	X	X	X				
(*Thrips tabaci*	**intervenire in caso di presenza**	Spinosad	X	X		3*			**(*) Tra Spinosad e Spinetoram**
Frankliniella occidentalis)		Sali potassici di acidi grassi	X	X					
		Deltametrina	X	X		2	3**	4**	**(**) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Tau-fluvalinate	X		X				
Punteruolo del cavolo	**Interventi chimici**								
(*Ceutorhynchus* spp.)	**intervenire in caso di presenza**	**Cipermetrina**		X		1	3*	4**	**(*) Esfenvalerate, Lambdacialotrina e Cipermetrina uilizzabili in alternativa**
									(**) Tra Piretrine e Piretroidi
Limacce	**Interventi chimici**								**Distribuire le esche lungo le fasce interessate**
(*Helix* spp.	trattare alla comparsa								
Cantareus apertus		Fosfato ferrico	X	X					
Helicella variabilis		Metaldeide esca	X						
Limax spp.									
Agriolimax spp.)									

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Difesa Integrata di CAVOLO RAPA DA SEME

Cavolo Rapa (*Brassica oleracea acephala gongylodes*)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora *(Peronospora brassicae* *Peronospora parasitica)*	**Interventi agronomici** - effettuare ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - allontanare le piante e le foglie infette - distruggere i residui delle colture - non adottare alte densità d'impianto	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
Ruggine *(Albugo candida)*	**Interventi chimici** intervenire alle prime infezioni	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
Marciumi basali *(Sclerotinia* spp. *Rhizoctonia solani* *Phoma lingam)*	**Interventi agronomici** - impiegare seme conciato - effettuare ampie rotazioni - limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici - distruggere i residui della vegetazione - concimazioni equilibrate - densità delle piante non elevata	*Coniothyrium minitans* *Trichoderma asperellum* *Pseudomonas sp.* *Bacillus subtilis*	**(*)** **(*)** **(*)** **(*)**		**(*) Ammesso solo contro Sclerotinia** **(*) Ammesso solo contro Rhizoctonia** **(*) Ammesso solo contro Rhizoctonia** **(*) Ammesso contro Sclerotinia e Rizottonia**
BATTERIOSI					
(Xanthomonas campestris *Erwinia carotovora)*	**Interventi agronomici** - effettuare ampie rotazioni - effettuare concimazioni azotate equilibrate - non irrigare per aspersione - evitare ferite alle piante durante i periodi umidi - eliminare la vegetazione infetta	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
FITOFAGI					
Nottue, cavolaia *(Mamestra brassicae* *Pieris brassicae)*	**Interventi chimici** trattare alla comparsa delle prime infestazioni	*Bacillus thuringiensis* Spinetoram	**2***		**(*) Ammesso solo in pieno campo. Utilizzabile fino al 30/12/2025**
Mosca del cavolo *(Delia radicum)*	**Interventi agronomici** - distruzione dei residui della coltura invernale - eliminare le crucifere infestanti - lavorare l'interfila per limitare la fuoriuscita degli adulti in aprile				
Afidi *(Brevicoryne brassicae* *Myzus persicae)*	Intervenire alla comparsa delle infestazioni	Azadiractina Maltodestrine Sali potassici di acidi grassi			
Insetti Terricoli **Elateridi** *(Agriotes* spp.)	**Interventi agronomici** - eseguire lavorazioni superficiali nell'interfila che modificando l'umidità del terreno e favoriscono la discesa delle larve negli strati più profondi - solarizzazione - asportare i residui di coltivazione - le lavorazioni superficiali sono utili nell'impedire la schiusura delle uova - adottare ampie rotazioni	**Lambdacialotrina**	**(*)**		**(*) Insetticida granulare per trattamenti localizzati sulla fila**
Aleurodidi *(Aleyrodes proletella, Aleurodes brassicae)*	**Interventi chimici** intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Olio essenziale di arancio dolce Sali potassici di acidi grassi			
Limacce *(Helix* spp. *Cantareus apertus* *Helicella variabilis* *Limax* spp. *Agriolimax* spp.)	**Interventi chimici** trattare alla comparsa	Fosfato ferrico Metaldeide esca			**Distribuire le esche lungo le fasce interessate**

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a., o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi anno per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti dei CAVOLI DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina e Pre-trapianto	**Dicotiledoni e Graminacee**		
		Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
		Acido pelargonico	
Pre-trapianto	**Dicotiledoni e Graminacee**		
		Napropamide (2)	**(2) Ammesso solo su cavolfiore e cavolo cappuccio**
		Pendimetalin (*) (3)	(3) Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione
Post-emergenza post-trapianto	**Dicotiledoni e Graminacee**		
		Metazaclor (4)	**(4) Non ammesso su cavolo rapa**
			Trattare su terreno privo di infestanti nate o su malerbe che non abbiano superato la fase di plantula
		Acido pelargonico (5)	(5) Applicazione nell'interfila. Si consiglia l'utilizzo di schermatura
Post-emergenza Post-trapianto	**Dicotiledoni**	Clopiralid (6)	**(6) Non ammesso su cavoli a foglia e cavolo broccolo**
		Piridate (7)	**(7) Ammesso su cavoli a testa e cavoli ad infiorescenza**
	Graminacee	Propaquizafop (8)	**(8) Autorizzato solo su cavolo broccolo, cavolfiore e cavolo cappuccio**
		Quizalofop-p-etile (9)	**(9) Non ammesso su cavoli a foglia**
		Ciclossidim (10)	**(10) Autorizzato solo su cavoli a testa e a foglia**
		Fluazifop-p-butile (11)	**(11) Ammesso su cavolo cappuccio**
		Clethodim (12)	**(12) Ammesso su cavoli a infiorescenza**

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 1

Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> CETRIOLO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	**Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Non è ammesso il ristoppio. É ammesso il ritorno del cetriolo sullo stesso appezzamento dopo un intervallo minimo di 3 anni di altre colture non appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	In ***Allegato Sesti d'impianto*** sono indicate le distanze e le densità da adottare. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** ***É obbligatorio procedere all'estirpazione delle piante prefiorite. Le distanze d'isolamento da colture di cetriolo di popolazioni e specie diverse è compreso da un minimo di 500 m. a un massimo di 2.000 m. (L. Reg. 2 del 19 gennaio 1998)*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in i "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Cetriolo da seme***). ***Nelle schede a Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.*** ***L'apporto di azoto deve essere frazionato (60 kg presemina e la restante parte in copertura e/o tramite fertirrigazione).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** Controllo infestanti: ***non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti***. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente gli 800 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Sesti d'impianto e densità d'investimento consigliati nella coltura del cetriolo da seme

Tipo d'impianto	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità (n. piante/ha)	Impiego pacciamatura
Semina	100 - 150	40 - 50	13.500 - 25.000	Consigliabile

CETRIOLO DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale. **DOSE STANDARD: 180 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendanti alla precessione; ❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **15 kg:** in caso di forte dilavamento invernale (pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio); ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

CETRIOLO DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale. **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** con apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **220 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **75 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

CETRIOLO DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale. **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** con apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME		**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
Peronospora	**Interventi agronomici**	Cymoxanil			
(Pseudoperonospora	- favorire l'arieggiamento	Azoxystrobin			
cubensis)	- limitare le irrigazioni	Pyraclostrobin		**2***	**(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin**
		(Pyraclostrobin +			
	Interventi chimici	Dimetomorf)	**(*)**	**2**	**(*) Utilizzabile fino al 20/05/2025**
	consigliati per trapianti estivi	(Dimetomorf +			
		Fosfonato di K	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta in miscela con Ametoctradin**
		Ametoctradina)		**3***	**(*) Ammesso in coltura protetta**
		Ametoctradina			
		Metalaxil-M	**2**		
		Cyazofamide	**2**		
		(Fluopicolide +	**1**		
		Propamocarb)			
		Fosetil Al			
		Zoxamide	**3**		
Mal bianco	**Interventi agronomici**	*Ampelomyces quisqualis*			
(Golovinomyces	impiego di varietà resistenti o tolleranti	Bicarbonato di potassio			
cichoracearum	**Interventi chimici**	Zolfo	**(*)**		(*1) Si consiglia di ridurre la dose d'impiego per evitare fenomeni di fitotossicità. Sconsigliato lo zolfo colloidale, tossico per adulti di fitoseidi
Podosphaera xanthii)	- alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza della sostanza attiva e all'andamento stagionale	*Pythium oligandrum*			
	- è ottima norma alternare fungicidi con differente meccanismo d'azione	*Bacillus pumilus*			
		Bacillus subtilis	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		COS - OGA	**5***		**(*) (Chito - Olisaccaridi + Oligogalaturonidi) - Solo coltura protetta**
		Cerevisane			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Eugeniolo + Geraniolo + Timolo			
		Bupirimate			
		Difenoconazolo			
		Penconazolo	**1**	**2**	
		Tebuconazolo			
		Tetraconazolo			
		Fluxapyroxad		**2***	**(*) Tra Isofetamid, Penthiopyrad, Fluopyram, Fluxapyroxad**
		Meptyldinocap	**2**		
		Trifloxystrobin		**2***	**(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin**
		Azoxystrobin			
		Ciflufenamid	**2**		
		Metrafenone	**2**		
Botrite					
(Botrytis cinerea)		*Pythium oligandrum*			
		Fenpyrazamine	**(*)**	**2**	**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Fenexamid			
		Isofetamid		**2***	**(*) Tra Isofetamid, Penthiopyrad, Fluopyram, Fluxapyroxad**
					(*) Ammesso solo in coltura protetta
		Fludioxonil	**(*)**	**1**	**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		(Cyprodinil + Fludioxonil)			
Sclerotinia	**Interventi agronomici**	*Pythium oligandrum*			
(Sclerotinia sclerotiorum)	- limitare le irrigazioni	*Coniothyrium minitans*			
	- eliminare le piante ammalate	*Trichoderma* spp.			
	- evitare se possibile lesioni alle piante	*(Trichoderma asperellum +*			
		Trichoderma gamsii)			
	Interventi micorbiologici	**Ciprodinyl + Fludioxonil**		**1**	
	interventi preventivi con presenza della malattia, accertata negli anni precedenti	Isofetamid	**(*)**	**2***	**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Penthiopirad	**1**		**(*) Tra Isofetamid, Penthiopyrad, Fluopyram, Fluxapyroxad**

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI					
(Pseudomonas syringae pv. *lachrymans* *Erwinia carotovora* subsp. *carotovora)*	**Interventi agronomici** - impiego di seme controllato - ampi avvicendamenti (almeno 4 anni) - concimazioni potassiche e azotate equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali e bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici				
	Interventi chimici da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
VIROSI					
(CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchino ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in vivai con sicura protezione dagli afidi (reti anti insetto)				
FITOFAGI					
Afide delle cucurbitacee *(Aphis gossypii)*	**Indicazione d'intervento** **grave infestazione generalizzata o presenza di focolai di infestazione**	*Crysoperla carnea*			Si consiglia, quando possibile, di ricorrere a trattamenti localizzati che consentono un parziale rispetto dell'entomofauna utile. I prodotti sono tossici per gli stadi mobili di Fitoseide (*Phytoseiulus* persimilis) per Encarsia formosa e per Orius spp.
		Aphidius colemani			
		Beauveria bassiana	**(*)**		(*) Ammesso in coltura protetta
	Interventi chimici - si consiglia di intervenire prima del lancio degli ausiliari - intervenendo dopo il lancio degli ausiliari ritardare l'uso dell'aficida a seconda dell'ausiliare introdotto: - 7-10 giorni dopo il lancio di Fitoseide; - 15-20 giorni dopo il lancio di *Orius* spp. - dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli Aleurodidi in coltura protetta	Azadiractina			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Maltodestrina			
		Piretrine pure		3*	
		Tau-fluvalinate			
		Deltametrina			**(*) Tra Piretrine e Piretroidi; 4 per le colture in serra**
		Lambdacialotrina	**1**		
		Acetamiprid	**1**		
	Interventi biologici si consigliano 3-4 lanci di 1-2 individui/mq Importante per assicurare un buon controllo del fitofago, introdurre gli ausiliari con tempestività alla comparsa dei primi individui	Sulfoxaflor	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Flonicamid	**1**		
		Spirotetramat	**2***		**(*) Utilizzabile fino al 30/10/2025**
		Flupyradifurone	**(*)**		**(*) Ammesso 1 intervento in pieno campo e 2 in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento**
Tripide americano *(Frankliniella occidentalis)*	**Interventi agronomici** si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza	*Beauveria bassiana*			Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq)
		Paecilomyces fumosorosesus	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
	Soglia **presenza** - introdurre, con uno o più lanci, 1-2 predatori/mq - distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida	*Orius laevigatus*			E importante limitare il più possibile gli interventi chimici al fine di permettere l'insediamento delle popolazioni selvatiche di Orius spp. e di altri eventuali predatori che possono essere determinanti nel contenimento del tripide
		Beauveria bassiana			
		Terpenoid blend QRD 460			
		Azadiractina			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Olio essenziale di arancio dolce			
		Spinosad		3	
		Spinetoram	**2***		**(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025**
		(Cyantraniliprole+ Acybenzol-S-methyl)	**(*)**	**2***	**(*) Tra Cyantrabyliprole e Clorantraniliprole** **(*) Utilizzabile fino al 10/07/2025**
Nottue fogliari *(Autographa gamma* *Mamestra brassicae* *Heliothis harmigera* *Udea ferrugalis* *Spodoptera exigua)*	**Interventi chimici** **presenza generalizzata**	*Bacillus thuringiensis*			
		Virus NPV nottua gialla			
		Azadiractina			
		Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità in serra, ad esclusione delle s.a. sopra riportate			
		Clorantraniliprole		**2***	**(*) Tra Cyantrabyliprole e Clorantraniliprole**
		Emamectina	**2**	**3***	**(*)Tra Abamectina ed Emamectina**
		Spinetoram	**(*)**		**(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025**

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Ragnetto rosso	**Soglia**	*Beauveria bassiana*			
(Tetranychus urticae)	**presenza**	*Phytoseiulus persimilis*			
	Interventi biologici	*Amblyseius andersoni*			
	- introdurre con uno o più lanci, in relazione al livello d'infestazione, 8-12 predatori/mq	Maltodestrina			
		Terpenoid blend QRD 460			
	- distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida.	Sali potassici di acidi grassi			
	Interventi chimici	Milbemectina	**2**		
	presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate	Abamectina	**(*)**	**3****	**(*) Ammesso solo in coltura protetta. (**) Tra Abamectina ed Emamectina.**
		Pyridaben	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Spiromesifen	**2***		**(*) Ammesso solo in coltura protetta. Utilizzabile fino al 31/03/2025**
		Exitiazox			Intervenire preferibilmente in modo localizzato
		Fenazaquin	**1***		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Tebufenpyrad			
		Fenpiroximate			
Eriofide	**Indicazione d'intervento**	Olio minerale			
(*Aculops licopersici*)	infestazione generalizzata	Sali potassici di acidi grassi			
		Abamectina	**(*)**	**3****	**(*) Ammesso solo in coltura protetta. (**) Tra Abamectina ed Emamectina.**
Cimice asiatica	**Interventi agronomici**				
(*Halyomorpha halys*)	- installare reti anttisetto	Deltametrina	**2**	**3***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi; 4 per le colture in serra**
	Interventi chimici				
	In caso di accertata presenza				
Minatrice fogliare	**Indicazione d'intervento**	Abamectina	**(*)**	**3****	**(*) Ammesso solo in coltura protetta. (**) Tra Abamectina ed Emamectina.**
*(Liriomyza s*pp.*)*	Alla comparsa delle prime punture di ovideposizione	Azadiractina			
		Spinosad		**3***	**(*) Tra Spinosad e Spinetoram**
Limacce e Chiocciole	**Indicazione d'intervento**	Metaldeide esca			Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la
(*Limax* spp., *Helix* spp.)	infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali	Ortofosfato di ferro			distribuzione sulla fascia interessata
Nematodi	**Interventi chimici**	Estratto d'aglio			
(*Meloidogyne* spp.)	**solo in caso di accertata presenza del nematode**	Azadiractina	**(*)**		**(*) Impiegabile per fertirrigazione**
		Geraniolo+timolo			
		Abamectina	**(*)**	**3****	**(*) Ammesso solo in coltura protetta. (**) Tra Abamectina ed Emamectina.**
					Impiego con il sistema di irrigazione a goccia o manichetta
		Fluopyram	**1***	**2***	**(*) Tra Isofetamid, Penthiopyrad, Fluopyram, Fluxapyroxad**
Elateridi	**Interventi chimici**				I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi
(*Agriotes* spp.)	**infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi**				nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.
		Cipermetrina			
		Teflutrin	**(*)**	**1**	**(*) Solo in pieno campo**
		Lambdacialotrina			**Questi trattamenti non rientrano nel montante complessivo previsto per i Piretroidi**

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (1) Acido pelargonico	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
Post-emergenza	**Graminacee**	Fluazifop-p-butile	
	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico (2)	(2) Applicazione nell'interfila. Si consiglia l'utilizzo di schermatura

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> CICORIE, ENDIVIE E RADICCHI DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Non è ammesso il ristoppio***. ***É ammesso il ritorno della cicoria sullo stesso appezzamento dopo un intervallo minimo di 5 anni di altre colture non appartenenti alla famiglia delle composite.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	In ***Allegato Sesti d'impianto*** sono indicate epoche, sesti d'impianto e densità d'investimento raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** ***É obbligatorio procedere all'estirpazione delle piante prefiorite. Le distanze d'isolamento da colture di cicoria di popolazioni e specie diverse è compreso da un minimo di 500 m. a un massimo di 2.000 m. (L. Reg. 2 del 19 gennaio 1998)*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".*** ***L'azienda tenuta a redigere un piano di fertilizzazione adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Cicoria da seme). Nelle schede a Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.*** Sia in caso di semina diretta che di trapianto ***l'apporto di azoto deve essere frazionato in 1/3 alla semina e la restante parte in copertura con 2 interventi;*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non è ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.*** In mancanza di pioggia è necessario effettuare alcuni interventi irrigui per favorire l'emergenza delle piantine. I metodi ad aspersione non pongono particolari problemi nelle prime fasi di sviluppo, mentre nella fase di formazione del cespo la bagnatura delle foglie può portare ad uno sviluppo di funghi patogeni quali botrite e peronospora. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** Controllo infestanti: ***non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti***. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Epoca, sesti d'impianto e densità d'investimento consigliati nella coltura delle cicorie ed endivie da seme, in funzione delle tecniche d'impianto.

Tecniche d'impianto	Distanza fra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità (n. piante/ha)	Epoca
Semina diretta	45 –70	3 – 4	100.000 – 120.000 [1]	settembre – gennaio [2]
Trapiantata	70	20 - 30	60.000 – 70.000	trapianto autunnale: fine ottobre trapianto primaverile: primi di marzo

1. Densità finale dopo diradamento
2. In relazione alla tipologia varietale

CICORIA E ENDIVIE DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale. **DOSE STANDARD: 140 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminose annuale.		❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio); ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

CICORIA E ENDIVIE DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale. **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **160 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo; ❒ **20 kg:** per semine e/o trapianti effettuati entro il 15 marzo.

CICORIA E ENDIVIE DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale. **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	**120 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **180 Kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **60 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME		*Bacillus amyloliquefaciens*			
Peronospora *(Bremia lactucae)*	**Interventi agronomici** - ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - aerare oculatamente serre e tunnel - uso di varietà resistenti **Interventi chimici** - in pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia - di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cultivar sensibili in caso di piogge ripetute	*Bacillus subtilis*	**(*)**		**(*) Ammesso solo in pieno campo**
		Prodotti rameici	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
		Laminarina			
		Pyraclostrobin	**(*)**		**(*) Non ammesso in coltura protetta**
		Azoxystrobin	**(**)**	**2***	**(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin** **(**) Non ammesso in coltura protetta**
		Ametoctradina	**(*)**		**(*) Non ammesso in coltura protetta**
		Dimetomorf	**2***	**3**	**(*) Utilizzabile fino al 20/05/2025**
		Mandipropamide			
		Oxathiapiprolin	**2***		**(*) 1 in coltura protetta**
		Metalaxyl-M	**1***		
		Fosetil Al			
		Fosfonato di K			
Oidio *(Erysiphe cichoracearum)*	**Interventi chimici** intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo			
		Bicarbonato di potassio	**(*)**		**(*) Non ammesso in coltura protetta**
		Eugeniolo + Geraniolo + Timolo			
		Azoxystrobin	**(**)**	**2***	**(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin**
		Fluxapyroxad + **Difenoconazolo**		**2***	**(*) Massimo 2 interventi con Difenoconazolo**
Moria delle piantine *(Pythium* spp.*)*	**Interventi agronomici** - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi	Trichoderma spp. *(Trichoderma* asperellum + *Trichoderma gamsii)*			
		(Propamocarb + Fosetil Al)		**2***	**(*) Solo in semenzaio**
Cercosporiosi *(Cercospora longissima)*	**Interventi chimici** alla comparsa dei primi sintomi				
		Prodotti rameici	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
Ruggine *(Puccinia hieriacii)*	**Interventi chimici** intervenire alla comparsa dei sintomi	**Difeconazolo**	**1**	***2****	**(*)Massimo 2 interventi con Difeconazolo**
Marciume basale *(Sclerotinia sclerotiorum* *Sclerotinia minor* *Botrytis cinerea)*	**Interventi agronomici** - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature e prosature alte **Interventi chimici** - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	*Trichoderma* spp.		**(*)**	**(*) Solo su sclerotinia**
		Bacillus amyloliquefaciens			
		Coniothyrium minitans		**(*)**	**(*) Solo su sclerotinia**
		Bacillus subtilis			
		(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)			
		Pythium oligandrum			
		Eugeniolo + Geraniolo + Timolo			
		(Pyraclostrobin + Boscalid)		**2***	**(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin**
		Azoxystrobin	**(**)**		**(**) Non ammesso in coltura protetta**
		Fenexamid	**2**		
		Cyprodinil + Fludioxonil		**2**	
		Fludioxonil			
		Fluxapyroxad + **Difenoconazolo**		**2***	**(*) Massimo 2 interventi con Difeconazolo**
Marciumi radicali *(Pythium* spp.*)*	**Interventi chimici** **- ammessi solo nei semenzai**	*Trichoderma* spp. *Trichoderma gamsii)* *Trichoderma* spp.			
		(Propamocarb + Fosetil Al)	**(*)**		**(*) Solo in semenzaio**
BATTERIOSI	**Interventi agronomici**				
(Pseudomonas cichorii *Erwinia carotovora* subsp. *carotovora)*	- impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata - è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici - evitare l'irrigazione per aspersione **Interventi agronomici** da effettuare dopo operazioni che possano causare ferite alle piante	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
VIROSI (CMV, LeMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dali afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato.sano (virus-esente)				
FITOFAGI					
Afidi *(Nasonovia ribis nigri* *Myzus persicae* *Uroleucon sonchi* *Acyrthosiphon lactucae)* *Acyrthosiphon lactucae)*	**Interventi chimici** **Soglia** **infestazione su almeno il 60% delle piante** Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni	Sali potassici di acidi grassi Maltodestrina Azadiractina Piretrine pure Tau-Fluvalinate **Lambdacialotrina** Deltametrina **Pirimicarb** Spirotetramat	 **2** **1** **2** **1*** **2***	 **4*** 	 Si consiglia di impiegare i Piretroidi (*) fino a che le piante presentano le foglie aperte **(*) Tra Piretrine e Piretroidi** **(*) Solo su Indivia** **(*) Utilizzabile fino al 30/10/2025**
Miridi (*Lygus rugulipennis*)	**Indicazione d'intervento** **presenza accertata**	Tau-fluvalinate **Etofenprox**	**2*** **2**	**4***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
Nottue fogliari *(Autographa gamma etc.)*	**Indicazione d'intervento** **infestazione generalizzata**	*Bacillus thuringiensis* Azadiractina **Etofenprox** Deltametrina Tebufenozide	 **2** **2** **(*)**	 **4***	 **(*) Tra Piretrine e Piretroidi** **(**) Non ammesso in coltura protetta**
Nottue fogliari *(Spodoptera littoralis* *Heliothis armigera)*	**Indicazione d'intervento** **infestazione generalizzata**	*Bacillus thuringiensis* Azadiractina Tau-fluvalinate **Etofenprox** Tebufenozide Clorantraniliprole	 **2** **2** **2**	 **4***	 **(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
Nottue terricole *(Agrotis* spp.*)*	**Indicazione d'intervento** **infestazione generalizzata** Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila	 **Lambdacialotrina** Deltametrina	 **1*** **2**	 **4***	I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a. (*) Utilizzo svincolato dal limite dei Piretroidi **(*) localizzato nel solco di semina o di trapianto. Non ammesso in coltura protetta** **(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
Limacce (*Deroceras reticulatum* *Arion* spp.)	**Indicazione d'intervento** **infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali**	Metaldeide esca Fosfato ferrico			Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata
Nematodi galligeni *(Meloidogyne* spp.*)*					Sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi
Tripidi *(Thrips tabaci* *Frankliniella occidentalis)*		Sali potassici di acidi grassi *Beauveria bassiana* **Etofenprox** Formetanate	 **2** **1**	 **4***	 **(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
Elateridi *(Agriotes* spp.)	**Interventi chimici** **infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi**	 **Lambdacialotrina**	 **1***	 	I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a. (*) Utilizzo svincolato dal limite dei Piretroidi

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina Pre-trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
		Acido pelargonico	
Pre-trapianto	**Graminacee**	**Pendimetalin (*)**	
Pre-semina, pre-trapianto post-semina, post-trapianto	**Graminacee annuali e numerose Dicotiledoni**	**Propizamide (*)**	**Attenzione per le colture successive (cereali vernini e pomodoro)**
Post-emergenza e Post-trapianto	**Graminacee**	Ciclossidim	
		Fluazifop-p-butile	
		Quizalofop-p-etile (3)	**(3) Autorizzato su scarola e radicchio**

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 2
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture da seme>CIPOLLA DA SEME (Fase vivaio e Fase portaseme)

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Non è ammesso il ristoppio***. ***É ammesso il ritorno della cipolla sullo stesso appezzamento dopo un intervallo minimo di 3 anni di altre colture non appartenenti alla famiglia delle liliacee. Nella Fase Vivaio non è ammessa la precessione con la barbabietola; mentre nella Fase Portaseme non sono ammesse le precessioni di patata, bietola e cavolo***. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	In ***Allegato Sesti d'impianto*** sono indicate epoche, sesti d'impianto e densità d'investimento raccomandate. Se si utilizza una seminatrice di precisione la quantità di seme da impiegare è di 4-5 kg/ha. In caso di trapianto meccanico utilizzare 50-80 q/ha di bulbi a seconda delle varietà e della pezzatura. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** ***É obbligatorio procedere all'estirpazione delle piante prefiorite. Le distanze d'isolamento da colture di cipolla di popolazioni e specie diverse è compreso da un minimo di 300 m. a un massimo di 2.000 m. (L. Reg. 2 del 19 gennaio 1998)*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi programma per la formulazione del bilancio) oppure adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Cipolla da seme). Per la fase portaseme è utilizzabile solo in metodo a dose standard. Nelle schede a Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.*** Fase Vivaio: ***l'apporto di azoto deve essere frazionato dalla semina alla fase di ingrossamento bulbi;*** Fase Portaseme: ***deve essere frazionato nella prima parte del ciclo colturale (comunque entro il mese di maggio).*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non è ammesso l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. In Fase Vivaio i volumi d'adacquamento e i turni irrigui relativi riportati in ***Allegato Irrigazione,*** a causa delle numerose variabili che è necessario considerare per la loro formulazione, hanno valore indicativo e come tali devono essere considerati. Fase Portaseme: l'irrigazione ***è da intendersi*** solo di soccorso in situazioni di particolare siccità. ***In tal caso devono essere utilizzati i volumi massimi ammessi indicati in Allegato Irrigazione.*** È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo***. Controllo infestanti: ***non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti***. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 600 l/ha*** in Fase Vivaio ***e 800 l/ha*** in Fase Portaseme. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Cipolla da seme – Epoca, sesti d'impianto e densità d'investimento – Regione Emilia-Romagna

Epoca, sesti d'impianto e densità d'investimento consigliati nella coltura della cipolla da seme (tecnica d'impianto: **semina**).

Distanza fra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità (n. piante/ha)	Profondità di semina (cm)	Epoca
20-25	3	1.000.000	1 - 2	fine febbraio - primi di marzo

Epoca, sesti d'impianto e densità d'investimento consigliati nella coltura della cipolla da seme (tecnica d'impianto: **trapianto**).

Distanza fra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità bulbi (t/ha)	Epoca
50 - 70	10 -12	5 - 8	da settembre a novembre

CIPOLLA (FASE VIVAIO) – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **45 t/ha:** **DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori 36 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 54 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio); ❒ **20 kg:** in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale).

CIPOLLA (FASE VIVAIO) – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **45 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 36 t/ha.	**110 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **160 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 54 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo; ❒ **20 kg:** per semine effettuate prima del 15 marzo.

CIPOLLA (FASE VIVAIO) – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **45 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 36 t/ha.	**120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **180 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 54 t/ha.

CIPOLLA DA SEME (FASE PORTASEME) – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale **DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa.		❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di S.O. in relazione alla tessitura del terreno (vedi Griglia RER). ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio); ❒ **20 kg:** in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale).

CIPOLLA DA SEME (FASE PORTASEME) – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale. **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** con apporto di ammendanti alla precessione	**120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **160 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo; ❒ **20 kg:** per semine effettuate prima del 15 marzo.

CIPOLLA DA SEME (FASE PORTASEME) – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale. **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** con apporto di ammendanti alla precessione	**120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **160 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	

Volume massimo di irrigazione (mm).

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
SABBIA %	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39
	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38
	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36
	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35
	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33
	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32
	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	--
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	--	--
	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	--	--	--
	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	--	--	--	--
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	--	--	--	--	--
	60	17	17	18	18	19	19	20	--	--	--	--	--	--
	65	15	16	16	17	17	18	--	--	--	--	--	--	--
	70	14	14	15	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--

Turni irrigui ammessi nella coltura della cipolla.

TURNO FENOFASE 1 (gg)
Non irrigare, salvo diversa indicazione dei Bollettini Provinciali ed utilizzando i seguenti volumi: Terreno sciolto = 10.0 mm Terreno medio impasto = 13.0 mm Terreno argilloso = 14.0 mm

TURNO FENOFASE 2 (gg)
Non irrigare, salvo diversa indicazione dei Bollettini Provinciali ed utilizzando i seguenti volumi: Terreno sciolto = 10.0 mm Terreno medio impasto = 13.0 mm Terreno argilloso = 14.0 mm

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
SABBIA %	0	20	21	21	21	21	21	22	22	22	22	22	22	23
	5	20	20	20	21	21	21	22	22	22	22	23	23	23
	10	19	19	19	20	20	20	21	21	21	22	22	22	22
	15	18	18	19	19	19	19	20	20	20	21	21	21	22
	20	17	17	18	18	18	19	19	19	19	20	20	20	21
	25	16	16	17	17	17	18	18	18	19	19	19	20	20
	30	15	16	16	16	17	17	17	17	18	18	18	19	19
	35	14	15	15	15	16	16	16	17	17	17	17	18	--
	40	14	14	14	14	15	15	15	16	16	16	17	--	--
	45	13	13	13	14	14	14	14	15	15	15	--	--	--
	50	12	12	12	13	13	13	14	14	14	--	--	--	--
	55	11	11	11	12	12	12	13	13	--	--	--	--	--
	60	10	10	11	11	11	12	12	--	--	--	--	--	--
	65	9	9	10	10	10	11	--	--	--	--	--	--	--
	70	8	9	9	9	9	--	--	--	--	--	--		

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
SABBIA %	0	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12
	5	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	13
	10	10	10	11	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12
	15	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	12	12
	20	9	9	10	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11
	25	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	11	11
	30	8	8	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10
	35	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	10	--
	40	7	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	--	--
	45	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	--	--	--
	50	6	7	7	7	7	7	7	8	8	--	--	--	--
	55	6	6	6	6	7	7	7	7	--	--	--	--	--
	60	5	6	6	6	6	6	6	--	--	--	--	--	--
	65	5	5	5	5	6	6	--	--	--	--	--	--	--
	70	4	5	5	5	5	--	--	--	--	--	--	--	--

TURNO FENOFASE 5 (gg)
Non irrigare, salvo diversa indicazione dei Bollettini Provinciali ed utilizzando i seguenti volumi:
Terreno sciolto = 10.0 mm
Terreno medio impasto = 13.0 mm
Terreno argilloso = 14.0

		MESE					
		Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago
	1						
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						
	7						
	8						
	9						
	10						
	11						
	12						
G	13						
I	14						
O	15						
R	16						
N	17						
O	18						
	19						
	20						
	21						
	22						
	23						
	24						
	25						
	26						
	27						
	28						
	29						
	30						
	31						

Cipolla da seme (fase di vivaio) - Restituzione idrica giornaliera per fenofase:
è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fase Fenologica	**Data**	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	**Irrigazione**
Semina	01/3 - 20/3	0.6	**non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini**
Emergenza	21/3 - 20/4	1.1	**non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini**
2 foglie vere	21/4 - 22/5	1,7	**ammessa**
inizi bulbificazione	23/5 - 22/6	3.1	**ammessa**
20% piante collassate	23/6	--	**non ammessa**

Piogge:
Indicativamente sono da considerarsi nulle le piogge inferiori a 5 mm.
Le piogge superiori ai 5 mm. vanno divise per il valore della restituzione idrica della fenofase, per ottenere il numero di giorni da aggiungere al turno riportato in tabella.
Eventi temporaleschi con intensità di pioggia oraria maggiore di 15 mm. (lettura al pluviometro/durata del temporale in ore) sono da ritenersi utili al 50 %.

Fasi di massima sensibilità allo stress idrico:
La cipolla si avvantaggia di irrigazioni frequenti e di bassi volumi di adacquata.
Gli incrementi di resa ottenibili per effetto dell'irrigazione sono stimabili mediamente in 15 - 20 t/ha

FASE PORTASEME

Volume massimo di irrigazione (mm)

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
S	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39
A	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38
	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36
B	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35
B	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33
I	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32
A	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	--
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	--	--
%	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	--	--	--
	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	--	--	--	--
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	--	--	--	--	--
	60	17	17	18	18	19	19	20	--	--	--	--	--	--
	65	15	16	16	17	17	18	--	--	--	--	--	--	--
	70	14	14	15	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora *(Peronospora schleideni, Peronospora sp.)*	**Interventi agronomici** - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno **Interventi chimici** i trattamenti vanno iniziati sulla base delle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali, quando le condizioni termoigrometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa) e poi proseguiti con turni di 7-14 giorni in relazione alla persistenza del prodotto e all'andamento climatico	**Prodotti rameici**	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno Efficaci anche contro la ruggine
		Zolfo	(*)		(*) Autorizzati formulati in miscela con rame
		Metalaxil-M		3	
		Cymoxanil	4*		(*) Massimo 3 consecutivi
		Azoxystrobin		3	
		Pyraclostrobin			
		(Pyraclostrobin +			
		Dimetomorf)	(*)	4	(*) Utilizzabile fino al 20/05/2025
		(**Fluopicolide** + Propamocarb)	1		
		Zoxamide	4		
		Cyazofamid			
Stemfiliosi (*Stemphylium botryosum*)					
		Prodotti rameici	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno Efficaci anche contro la ruggine
Ruggine (*Puccinia alli*)					
		(Boscalid +	3		
		Pyraclostrobin)		3	
		Azoxystrobin			
		Difenconazolo	(*)	1	(*) Solo in miscela con Azoxystrobin
		Benzovindiflupir			
Botrite *(Botrytis squamosa Botrytis allii, Botrytis cinerea)*	**Interventi chimici** in caso di condizioni climatiche favorevoli, si consiglia di intervenire contro le infezioni fogliari, alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo gli interventi dopo 7 - 10 giorni	**Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità**			
		Pyrimetanil		2	
		(Fludioxonil + Cyprodinil)			
		(Pyraclostrobin +		3*	(*) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin
		Boscalid)	3		
		Fenexamid	2		
Fusariosi *(Fusarium oxysporum* f. sp. *cepae)*	**Interventi agronomici** - ampi avvicendamenti colturali tali da evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno contaminato per almeno 8-10 anni oppure ricorrere a varietà tolleranti - impiego di semi e bulbi sicuramente sani - ricorso a varietà tolleranti - per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione è necessario che i bulbi siano bene asciutti quando vengono immagazzinati				
BATTERIOSI					
(*Erwinia* spp. *Pseudomonas* spp.)	**Interventi agronomici** - effettuare avvicendamenti colturali ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette - effettuare concimazioni azotate equilibrate - non irrigare per aspersione - non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici - assicurare una buona essiccazione dei bulbi dopo la raccolta, prima della loro conservazione in magazzino	**Prodotti rameici**	(*)		(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno

Regione Emilia-Romagna 2025
(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI	**Interventi chimici**				
Mosche dei bulbi *(Delia antiqua Delia platura)*	prestare attenzione se le temperature dopo le semine sono miti e intervenire tempestivamente solo dopo aver accertato la presenza dei primi danni su coltivazioni con investimento non ottimale e se sono prevedibili inaccettabili diradamenti della coltura	Deltametrina	**2***		**(*) Indipendentemente dai vincoli per i Piretroidi**
		Etofenprox	**1**		
		Cipermetrina	**1**		
Tripide *(Trips tabaci)*	**Intervenire quando l'infestazione media raggiunge i 15-20 individui per pianta**	Olio essenziale di arancio dolce			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Beauveria bassiana			
		Azadiractina			
		Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità, ad esclusione delle s.a. sopra riportate			
		Spinosad	**3**		
		Spirotetramat	**2***		**(*) Utilizzabile fino al 30/10/2025**
		Deltametrina		**2***	**(*) Tra tutti i Piretroidi esclusi i trattamenti contro la mosca**
		Lambdacialotrina	**1**		
Nematodi *(Ditylenchus dipsaci)*	**Interventi agronomici** uso di seme o di piante esenti dal nematode				
FITOFAGI OCCASIONALI					
Nottue terricole *(Agrotis spp.)*	**Soglia infestazione larvale diffusa a pieno campo**	Deltametrina		**2***	**(*) Tra tutti i Piretroidi esclusi i trattamenti contro la mosca**
		Cipermetrina	**1**		
Elateridi *(Agriotes spp.)*	**Soglia accertata presenza mediante specifici monitoraggi secondo le modalità indicate nella Tabella 23 (Norme Generali)**	**Lambdacialotrina**			I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi e di fosforganici non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.
		Cipermetrina			
Afidi *(Myzus ascalonicus)*	**Soglia presenza diffusa su giovani impianti**	Sali potassici di acidi grassi			
		Deltametrina		**2***	**(*) Tra tutti i Piretroidi esclusi i trattamenti contro la mosca**
Nottue *(Spodoptera exigua)*	**Soglia infestazione diffusa a pieno campo**	**Etofenprox**	**1**		
		Lambdacialotrina	**1**	**2***	**(*) Tra tutti i Piretroidi esclusi i trattamenti contro la mosca**

Regione Emilia-Romagna 2025
(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina Pre-emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**		**Attenzione ai formulati autorizzati dopo la semina della coltura (entro 3 giorni dalla semina)**
		Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
		Acido pelargonico	
Pre-emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	**Pendimentalin (*) (2)**	**(2) Impiegare in pre o in post-emergenza**
	Dicotiledoni	Bifenox (3)	**(3) Impiegare in pre o in post-emergenza. Solo su colture trapiante da bulbo**
Post-emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**		
		Pendimentalin (*) (2)	**(2) Impiegare in pre o in post-emergenza**
	Dicotiledoni	Bifenox (3)	**(3) Impiegare in pre o in post-emergenza. Solo su colture trapiante da bulbo**
		Aclonifen (*)	
		Piridate	
		Clopiralid	
		Fluroxypir	
	Graminacee	Clethodim	
		Ciclossidim	
		Fluazifop-b-butile	
		Quizalofop-p-etile	
		Propaquizafop	

<u>(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree</u>

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 2

Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> CORIANDOLO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	La coltura preferisce terreni di medio impasto e calcarei, ma si adatta a qualsiasi tipo di terreno purché ben esposto e soleggiato. Le piante tollerano un pH compreso tra 4,9 e 8,2. Il terreno deve essere ben drenato, la presenza eccessiva d'acqua porta la pianta ad un veloce deperimento. Il clima secco e asciutto favorisce la comparsa dei semi. La temperatura ottimale di germinazione è compresa tra 4 e 5 °C, sebbene i semi inizino a germinare a 4 – 5 °C. Si tratta di una specie completamente rustica in grado di resistere anche a temperature rigide. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	**Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Non è ammesso il ristoppio. É ammesso il ritorno del coriandolo dopo almeno 3 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle ombrellifere.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Il periodo di semina è compreso tra la fine di marzo e fine aprile. Non è consigliabile anticipare di molto la semina a causa della sensibilità della coltura al freddo nei primi stadi di sviluppo. Ritardarla a maggio la coltura non riesce ad estrinsecare tutte le sue potenzialità produttive. L'operazione si esegue per semina diretta, ponendo la semente alla profondità di 4 – 5 cm. La distanza di semina tra le file mediamente è di 20 – 30 cm, mentre sulla fila è di 2 – 3 cm. Vedi le indicazioni dell'***Allegato Sesti d'impianto***. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** *Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – **Capitolo 10**"*	
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Coriandolo da seme***). ***Nelle schede a Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.*** ***L'apporto di azoto deve essere frazionato in pre-semina (massimo 40 kg di N) e la restante parte in copertura.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	In condizioni normali l'irrigazione non è necessaria. Va eventualmente effettuata nei periodi siccitosi, come soccorso. ***Non è ammesso l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** Controllo infestanti: ***non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti***. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Epoca, densità di semina e sesti consigliati

Densità (n. p/ha)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza fra le file (cm)	Epoca:
			ciclo primaverile
1.000.000 – 1.200.000	2 - 3	20 - 30	Marzo-Aprile

CORIANDOLO DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale. **DOSE STANDARD: 70 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **20 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio); ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

CORIANDOLO DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale. **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	**70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

CORIANDOLO DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale. **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	**50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Oidio *(Erysiphe* spp.)	**Interventi agronomici** evitare eccessi di azoto				
Alternariosi *(Alternaria* spp.*)*	**Interventi agronomici** - interramento in profondità dei residui vegetali contaminati - ampi avvicendamenti colturali - uso oculato delle irrigazioni - impiego di seme sano oppure conciato				
Marciumi basali *(Sclerotinia sclerotiorum* *Sclerotinia minor* *Rhizoctonia solani)*	**Interventi agronomici** - evitare eccessi di azoto - ampi avvicendamenti colturali - evitare ristagni idrici	*(Trichoderma asperellum +* *Trichoderma gamsii)*			
Moria delle piantine *(Pythium* spp.)		*(Trichoderma asperellum +* *Trichoderma gamsii)*			
FITOFAGI					
Calcidide *(Systole albipennis,* *Systole coriandri)*	**Interventi agronomici** raccolta precoce	Acetamiprid	**1**		
Depressaria *(Depressaria marcella)*	**Interventi agronomici** ampi avvicendamenti colturali				
Carabidi (*Carterus fulvipes* e altri carabidi entomopatogeni)	**Interventi agronomici** lavorazione immediata dopo la trebbiatura del seme per abbattere la popolazione ancora presente in campo				
Nottue fogliari *(Heliothis armigera,* *Spodoptera littoralis)*	**Interventi agronomici** concimazioni azotate equilibrate				
Afidi *(Hyadaphis coriandri)*	**Interventi agronomici** concimazioni azotate equilibrate				
Limacce (*Deroceras reticulatum* *Arion* spp.)	**Interventi chimici** **infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali** Impiego di esche	Fosfato ferrico			Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata
Nematodi galligeni *(Meloidogyne* spp.)	**Interventi agronomici** effettuare ampi avvicendamenti colturali				I nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato del CORIANDOLO DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	**Pendimetalin (*)** + Clomazone	
Post-emergenza	Graminacee	Quizalofop-p-tefuryl Propaquizafop	

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 1
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> ERBA MEDICA DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.)***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo; vedi Norme generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il reimpianto almeno dopo 1 anno di pausa o di altra coltura con esclusione delle leguminose.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** *Vincoli, indirizzi generali e consigli in* "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione),*oppure* ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Erba medica da seme***). ***In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.*** Una volta insediato, il medicaio ***non sono ammessi apporti azotati,*** che anzi, porterebbero al diradamento della cotica per la progressiva scomparsa della medica e all'aumento dell'infestazione. ***Non ammessi ammendanti in copertura.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 11***".	
Irrigazione	***Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. ***Con impianti per aspersione non è ammesso superare modalità e volumi indicati nell'Allegato Irrigazione Erba medica da seme.*** È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** Controllo infestanti: ***non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella – Controllo integrato delle infestanti***. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 500 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

ERBA MEDICA DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale. **DOSE STANDARD: 0 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. (barrare le opzioni adottate)

ERBA MEDICA DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale. **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
	60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	

ERBA MEDICA DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale. **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
	150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno:
è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Epoca di sfalcio	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	**Irrigazione**
1° sfalcio	1,5	**Ammessa**
2° sfalcio	1,7	**Ammessa**
3° sfalcio	1,7	**Ammessa**
4° sfalcio	-	**Non ammessa**

Volumi massimi di intervento con impianti per aspersione (mm).

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
	0	61	62	62	63	63	64	64	65	65	66	66	67	67
	5	59	60	61	62	63	63	64	65	66	67	68	69	70
	10	56	57	58	59	60	61	62	63	63	64	65	66	67
	15	54	55	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64
	20	51	52	53	54	55	55	56	57	58	59	60	61	62
S	25	48	49	50	51	52	53	54	55	56	56	57	58	59
A	30	46	47	48	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
B	35	43	44	45	46	47	48	48	49	50	51	52	53	--
B	40	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	49	--	--
I	45	38	39	40	41	41	42	43	44	45	46	--	--	--
A	50	35	36	37	38	39	40	41	41	42	--	--	--	--
	55	33	33	34	35	36	37	38	39	--	--	--	--	--
%	60	30	31	32	33	33	34	35	--	--	--	--	--	--
	65	27	28	29	30	31	32	--	--	--	--	--	--	--
	70	25	26	26	27	28	--	--	--	--	--	--	--	--

Questa tabella non è idonea alla determinazione di volumi irrigui per la microirrigazione.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI		**Sulla coltura al massimo 2 interventi insetticidi all'anno indipendentemente dall'avversità**			
Afidi	**Interventi chimici**				
(Aphis craccivora)	in caso di infestazione generalizzata prima dell'inizio della fioritura	Tau-Fluvalinate			
		Lambdacialotrina	**1**	**2****	**(**) Al massimo 2 interventi con insetticidi**
		Deltametrina			
		Acetamiprid	**1**		
Apion	**Interventi chimici**	**Sulla coltura al massimo 2 interventi insetticidi all'anno indipendentemente dall'avversità**			
(Apion pisi)	in caso di elevata infestazione di adulti alla ripresa vegetativa	Deltametrina			
	o dopo il primo sfalcio	**Lambdacialotrina**	**1**	**2****	**(**) Al massimo 2 interventi con insetticidi**
		Tau-Fluvalinate			
		Acetamiprid	**1**		
Fitonomo	**Interventi chimici**	**Sulla coltura al massimo 2 interventi insetticidi all'anno indipendentemente dall'avversità**			
(Hypera variabilis)	in caso di elevata infestazione di larve prima dell'inizio della fioritura	Tau-Fluvalinate			
Tichio		**Lambdacialotrina**	**1**	**2****	**(**) Al massimo 2 interventi con insetticidi**
(Tychius flavus)		Deltametrina	**(*)**		**(*) Ammesso solo su fitonomo**

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di ERBA MEDICA DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
Post-emergenza	Cuscuta	**Propizamide (*)**	
	Composite	**Metribuzin (*) (3)**	**(3) Non ammesso il primo anno di impianto. Ammesso sul 50% della superficie ad anni alterni. Utilzzabile fino 24/11/2025**
	Dicotiledoni	**Imazamox (*)**	
		Tifensulfuron	
		Piridate	
		Bentazone (2)	**(2) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su sorgo, soia, medica e trifoglio da seme**
	Graminacee	Quizalofop-p-etile	
		Propaquizafop	
		Clethodim	

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 2
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> FINOCCHIO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	**Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Non è ammesso il ristoppio. É ammesso il ritorno del finocchio dopo almeno 3 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle ombrellifere.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 7".	
Semina, trapianto, impianto	L'impianto può essere realizzato per semina diretta o per trapianto anche se quest'ultima interessa ormai il 95% degli impianti. Per la semina diretta in pieno campo, si utilizzano da 1,5 a 3 kg/Ha di seme, se di buona germinazione. Per il trapianto si utilizzano piantine di 30-40 giorni prodotte in vivaio e messe a dimora secondo le indicazioni dell'***Allegato Sesti d'impianto***. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** *Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – **Capitolo 10**"*	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito "https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Finocchio da seme***). ***Nelle schede a Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.*** ***L'apporto di azoto se superiore ai 40 kg deve essere frazionato parte in pre-semina o pre-trapianto e parte in copertura e/o tramite fertirrigazione.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non è ammesso l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. I volumi d'adacquamento riportati in ***Allegato Irrigazione,*** a causa delle numerose variabili che è necessario considerare per la loro formulazione, hanno valore indicativo e come tali devono essere considerati È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** Controllo infestanti: ***non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti***. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Epoca, densità di semina e sesti o trapianto consigliati

Densità (n. p/ha)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza fra le file (cm)	Epoca:
			ciclo primaverile
37.000 - 40.000	35	70 - 75	Marzo-Aprile (con semina e pretrapianto[1])

[1]Si consiglia di effettuare il trapianto dalla seconda metà di marzo

FINOCCHIO DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale. **DOSE STANDARD: 100 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **20 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio); ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

FINOCCHIO DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale. **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	**100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

FINOCCHIO DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale. **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	**190 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **280 Kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **100 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	

Volume massimo di irrigazione (mm).

		ARGILLA%												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
SABBIA %	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39
	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38
	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36
	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35
	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33
	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32
	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	--
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	--	--
	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	--	--	--
	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	--	--	--	--
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	--	--	--	--	--
	60	17	17	18	18	19	19	20	--	--	--	--	--	--
	65	15	16	16	17	17	18	--	--	--	--	--	--	--
	70	14	14	15	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME	**Interventi agronomici**				
Alternariosi	- effettuare ampi avvicendamenti				
(Alternaria spp.)	- impiegare materiale sano oppure conciato	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
	- irrigare evitando di causare prolungata bagnatura delle piante	*Bacillus amyloliquefaciens*			
		Bicarbonato di potassio			
	Interventi chimici	Azoxystrobin		**2***	**(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin**
	intervenire alla comparsa dei primi sintomi				
Sclerotinia	**Interventi agronomici**	Eugenolo + Geraniolo + Timolo			
(Sclerotinia sclerotiorum,	- effettuare ampi avvicendamenti	*Bacillus amyloliquefaciens*			
Sclerotinia minor)	- evitare eccessi di azoto	*Bacillus subtilis*			
		Coniothyrium minitans			
	Interventi chimici	*Trichoderma* spp.			
	intervenire nei periodi a rischio, prima della rincalzatura	*(Trichoderma asperellum +*			
		Trichoderma gamsii)			
		(**Cyprodinil + Fludioxinil**)	**2**		
		(Pyraclosrobin+Boscalid)		**2***	
		Penthiopirad	**1**		**(*) Tra Boscalid, Fluxapyroxad e Penthiopirad**
		Fluxapyroxad	**1***		**(*) Ammesso in pieno campo**
		(Fluxapyroxad +			
		Difenoconazolo)	**2**		
Moria delle piantine	**Interventi agronomici**				
(Pythium spp.)	- favorire il drenaggio del suolo	*Trichoderma* spp.			
	- ampi avvicendamenti colturali	*(Trichoderma asperellum +*			
		Trichoderma gamsii)			
	Interventi micorbiologici				
	interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti				
Rizottoniosi	**Interventi agronomici**				
(Rhizoctonia solani)	- evitare ristagni di umidità	*(Trichoderma asperellum +*			
	- utilizzare seme sano	*Trichoderma gamsii)*			
	- allontanare e distruggrere le piante malate				
Oidio	**Interventi chimici**	Zolfo			
(Erysiphe umbrelliferarum)	- intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Bicarbonato di potassio			
		Azoxystrobin		**2***	**(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin**
Septoriosi	**Interventi agronomici**				
(Septoria sp.*)*	- effettuare avvicendamenti ampi (almeno 2 anni)	Azoxystrobin		**2***	**(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin**
	- utilizzare varietà tolleranti, seme sano e conciato	(Pyraclosrobin +			
	- allontanare i residui colturali infetti	Boscalid)			
	Interventi chimici	Penthiopirad	**1**	**2***	**(*) Tra Boscalid, Fluxapyroxad e Penthiopirad**
	- intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia o ai primi sintomi (elevata umidità e prolungata bagnatura fogliare)	Fluxapyroxad	**1***		**(*) Ammesso in pieno campo**
	- dalla comparsa dei primi sintomi in poi intervenire osservando turni di 7-10 giorni in relazione all'andamento climatico				
Ramularia	**Interventi chimici**	**Difenconazolo**	**2***		**(*) Massimo 2 interventi con difenoconazolo**
(Ramularia foeniculi)	- intervenire alla comparsa dei primi sintomi	(Pyraclosrobin+Boscalid)		**2***	**(*) Tra Boscalid e Fluxapyroxad e Penthiopirad**

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI					
Marciume batterico *(Erwinia carotovora subsp. carotovora)*	**Interventi chimici** - adottare ampie rotazioni - concimazioni azotate equilibrate - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggrere le piante infette				
	Interventi chimici trattamenti pre-rincalzatura	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
FITOFAGI					
Afidi *(Dysaphis foeniculus* *Hydaphis foenuculi* *Cavariella aegopodi* *Dysaphis apiifolia* *Dysaphis crataegi)*	**Indicazione d'intervento** intervenire in presenza di infestazioni	Azadiractina			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Maltodestrina			
		Lambdacialotrina	**2**		**(*) Non ammesso in coltura protetta**
Tripidi *Thrips tabaci* *Frankiniella ocidentalis*	**Indicazioni di intervento** infestazione generalizzata	Terpenoid blend QRD 460	**(*)**		**(*) Ammesso solo in coltura protetta**
		Spinosad Sali potassici di acidi grassi	**3**		
Nottue terricole *(Agrotis spp .)*	**Indicazione d'intervento** infestazione generalizzata	Teflutrin		**2***	**(*) Tra Teflutrin e Lambdacialotrina**
		Spinosad	**3**		
Limacce Lumache (*Deroceras reticulatum* *Arion* spp.)	**Indicazione d'intervento** infestazione generalizzata	Metaldeide esca Fosfato ferrico			
Nematodi galligeni *(Meloidogyne* spp.)	**Interventi agronomici** effettuare ampi avvicendamenti colturali	*Paecilomyces lilacinus*			
Nottue fogliari *(Agrotis* spp.) *(Spodoptera spp.)*	**Indicazione d'intervento** infestazione generalizzata	*Bacillus thuringiensis* Azadiractina			
		Spinosad	**3**		
		Lambdacialotrina		**2***	**(*) Tra Teflutrin e Lambdacialotrina**
Elateridi *(Agriotes* spp.)	**Indicazione d'intervento** intervenire in presenza di infestazione sulla coltura precedente	**Lambdacialotrina**		**2***	**(*) Tra Teflutrin e Lambdacialotrina**

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina Pre-trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**		**Applicare le dosi maggiori con malerbe sviluppate**
		Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
		Acido pelargonico	
Pre-trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**		
		Aclonifen (*)	
Pre-emergenza		Clomazone	
		Pendimetalin (*) (2)	**(2) Ammesso 1 solo trattamento a prescindere dall'epoca**
		Metobromuron	
Post-trapianto	**Dicotiledoni e Graminacee**		
		Pendimetalin (*) (2)	**(2) Ammesso 1 solo trattamento a prescindere dall'epoca**
		Metribuzin (*) (3)	**(3) Utilizzabile fino al 24/11/2025**
		Acido pelargonico (4)	(4) Applicazione nell'interfila. Si consiglia l'utilizzo di schermatura
	Graminacee	Clethodim	
		Fluazifop-p-butile	
		Propaquizafop	

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 2
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> FRUMENTO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.)***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo; vedi Norme generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Non è ammesso il ristoppio. I cereali autunno vernini sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio. Per ridurre il rischio di sviluppo della fusariosi, il frumento duro non deve seguire nessun cereale.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in ***Allegato Dose di semina grano tenero e duro e Orzo***. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), *oppure* ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Frumento***). ***In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.*** Epoche di distribuzione dell'azoto: **Sono consentite distribuzioni in copertura**, ***a partire dal mese di febbraio; se si utilizzano concimi a lenta cessione è possibile anticiparle a metà gennaio***. Se la coltura succede altri cereali di cui sono stati interrati gli stocchi ***è possibile anticipare una prima quota, pari al 30% del fabbisogno di N, dall'inizio gennaio***. In caso di piovosità superiore a 250 mm tra il 1 Ottobre e il 31 Gennaio, è possibile ***anticipare una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto,*** calcolata col metodo del bilancio, ***dall'inizio di gennaio.*** Nei terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione è possibile effettuare la concimazione in pre-semina o in copertura nel periodo invernale con apporti di N inferiore a 30 kg/ettaro. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono i suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100-150 cm). Modalità di distribuzione dell'azoto: ***Per apporti inferiori a 100 kg/ha è ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm.*** ***Per apporti superiori a 100 Kg/ha occorre frazionare in più somministrazioni, non superando i 100 kg/ha per singola distribuzione***. L'ultimo apporto ***deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella***. ***Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P_2O_5 e K_2O. È ammessa la letamazione con un apporto annuo dimezzato rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 del capitolo 11.3 "Piano di concimazione aziendale" delle Norme Generali.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 11***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	**NORMA REGIONALE**	**NOTE**
Irrigazione	***Di norma non è ammessa l'irrigazione.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo***. Controllo infestanti: ***non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti***. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 500 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Frumento tenero: dose di semina (kg/ha) in funzione della densità di semina (cariossidi/m^2) e del peso delle cariossidi (g).

Densità di semina (cariossidi/m^2)	**peso 1000 cariossidi (g)**							
	30	33	36	39	42	45	48	51
350	105	116	126	137	147	157	168	179
375	113	124	135	146	158	169	180	191
400	120	132	144	156	168	180	192	204
425	128	140	153	166	179	191	204	217
450	135	149	162	176	189	203	216	230

Frumento duro: dose di semina (kg/ha) in funzione della densità di semina (cariossidi/m^2) e del peso delle cariossidi (g).

Densità di semina (cariossidi/m^2)	**peso 1000 cariossidi (g)**							
	39	42	45	48	51	54	57	60
275	107	116	124	132	140	149	157	165
300	117	126	135	144	153	162	171	180
325	127	137	146	156	166	176	185	195
350	137	147	157	168	179	189	200	210
375	146	158	169	180	191	203	214	225
400	156	168	180	192	204	216	228	240
425	166	179	191	204	217	230	242	255

FRUMENTO TENERO (da seme) – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **5-7 t/ha:** **DOSE STANDARD** **140 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ❒ **40 kg:** negli altri casi di prati a leguminose o misti; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.		❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

FRUMENTO TENERO (da seme) – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **5-7 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha.	**60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **80 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha;

FRUMENTO TENERO (da seme) – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **5-7 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha; ❒ **60 kg:** se si prevede di lasciare le paglie in campo.	**120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha.

FRUMENTO DURO (da seme) – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **5-7 t/ha:** **DOSE STANDARD: 160 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **30 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ❒ **40 kg:** negli altri casi di prati a leguminose o misti; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.		❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

FRUMENTO DURO (da seme) – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **5-7 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha.	**60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **80 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha;

FRUMENTO DURO (da seme) – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **5-7 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha; ❒ **60 kg:** se si prevede di lasciare le paglie in campo.	**120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Carbone *(Ustilago tritici)*	**Interventi chimici** **Consigliata la concia del seme**				
Carie *(Tilletia* spp.)	**Interventi chimici** **Consigliata la concia del seme**				
Fusariosi *(Fusarium* spp.)	**Interventi agronomici** **- Evitare il ristoppio** **- Dopo mais e sorgo è possibile seminare il frumento duro solo dopo l'interramento dei residui colturali**	*Pythium oligandrum* *Bacillus subtilis* Laminarina Bicarbonato di potassio			**(*) E' possibile l'uso delle diverse miscele conteneti queste s.a.; In ciascuna miscela si raccomanda di non impiegare più di 2 sostanze attive**
		Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno, ad esclusione delle s.a. sopra riportate			
	- Dopo mais e sorgo si consiglia di seminare le cvs di frumento tenero solo dopo l'interramento dei residui colturali - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate - Si consiglia di utilizzare le cvs inserite nelle liste varietali di raccomandazione	**Bromuconazolo** **Difenoconazolo** **Metconazolo** **Tebuconazolo**	**2****	**2***	**(**) In 1 anno al massimo 2 IBE che sono candidati alla sostituzione**
	Soglia di intervento per gli interventi chimici **Interventi da realizzare in base alle indicazioni dei Bollettini provinciali**	Protioconazolo			
Nerume *(Alternaria* spp. *Cladosporium herbarum* *Epicoccum nigrum)*	**Interventi agronomici** - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate				**(*) E' possibile l'uso delle diverse miscele conteneti queste s.a.; In ciascuna miscela si raccomanda di non impiegare più di 2 sostanze attive**
Oidio *(Erysiphe graminis)*	**Interventi agronomici** - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate - Varietà resistenti e tolleranti - Si consiglia di utilizzare le cvs inserite nelle liste varietali di raccomandazione	Laminarina Bacillus subtilis Zolfo			**(*) E' possibile l'uso delle diverse miscele conteneti queste s.a.; In ciascuna miscela si raccomanda di non impiegare più di 2 sostanze attive**
		Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno, ad esclusione delle s.a. sopra riportate			
	Soglia di intervento **- 10-12 pustole uniformemente distribuite sulle ultime 2 foglie** **Intervento da realizzare in base alle indicazioni dei bollettini provinciali**	Trifloxystrobin Pyraclostrobin **Bromuconazolo** **Metconazolo** **Tebuconazolo**	**(*)** **2****	**2***	**(**) In 1 anno al massimo 2 IBE che sono candidati alla sostituzione**
		Protioconazolo Tetraconazolo Mefentrifluconazolo			
		Bixafen Fluxapiroxad	**1***		**(*) Al max 1 intervento tra Bixafen, Benzovindiflupyr e Fluxapiroxad**
		Spiroxamina	**2**		
Ruggini *(Puccinia graminis* *Puccinia recondita* *Puccinia striiformis)*	**Interventi agronomici** - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate - Varietà resistenti e tolleranti - Varietà precoci (S. graminis) - Si consiglia di utilizzare le cvs inserite nelle liste varietali di raccomandazione	**Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno**			
		Fenpicoxamid	**1**		**(*) E' possibile l'uso delle diverse miscele conteneti queste s.a.; In ciascuna miscela si raccomanda di non impiegare più di 2 sostanze attive**
		Trifloxystrobin Pyraclostrobin			
	Soglia vincolante di intervento **- Comparsa uredosori sulle ultime due foglie** **Intervento da realizzare in base alle indicazioni dei bollettini provinciali**	**Difenoconazolo** **Bromuconazolo** **Metconazolo** **Tebuconazolo**	**2****	**2***	**(**) In 1 anno al massimo 2 IBE che sono candidati alla sostituzione**
		Protioconazolo Tetraconazolo Mefentrifluconazolo			
		Bixafen **Benzovindiflupyr** Fluxapiroxad	**1***		**(*) Al max 1 intervento tra Bixafen, Benzovindiflupyr e Fluxapiroxad**
		Spiroxamina	**2**		

Regione Emilia-Romagna 2025
(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Septoria *(Septoria nodorum* *Septoria tritici)*	**Interventi agronomici** - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate	*Pythium oligandrum*			
		Bacillus subtilis			
		Laminarina			
		Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno, ad esclusione delle s.a. sopra riportate			
		Fenpicoxamid	**1**		**(*) E' possibile l'uso delle diverse miscele conteneti queste s.a.;** **In ciascuna miscela si raccomanda di non impiegare più di 2 sostanze attive**
		Trifloxystrobin			
	Soglia vincolante di intervento	Pyraclostrobin			
	Intervento da realizzare in base alle indicazioni dei bollettini provinciali	**Difenoconazolo** **Bromuconazolo** **Metconazolo** **Tebuconazolo**	**2****	**2***	**(*) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno, esclusi i prodotti biologici** **(**) In 1 anno al massimo 2 IBE che sono candidati alla sostituzione**
		Protioconazolo			
		Tetraconazolo			
		Mefentrifluconazolo			
		Bixafen **Benzovindiflupyr** Fluxapiroxad	**1***		**(*) Al max 1 intervento tra Bixafen, Benzovindiflupyr e Fluxapiroxad**
		Spiroxamina	**2**		
		Folpet	**1**		
Concia con insetticidi					**Non ammessa la concia con prodotti insetticidi**
FITOFAGI					
Afidi *(Rhopalosiphum padi* *Metopolophium dirhodum* *Sitobion avenae)*	**Soglia** **80% di culmi con afidi a fine fioritura.** **I controlli vanno fatti a partire dalla spigatura fino all'inizio della maturazione lattea su un campione di 200 spighe/ha, controllate a gruppi di 10 spighe in 20 siti scelti a caso nel campo**				Prima di operare l'intervento valutare la presenza, l'entità dei limitatori naturali e la loro potenziale capacità nel contenimento dello sviluppo della popolazione del fitofago
		Sali potassici di acidi grassi			
		Tau-fluvalinate		**1**	
	Interventi agronomici - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate				
	Lotta biologica Esistono predatori naturali che nelle nostre aree possono essere numerosi e limitare fortemente le infestazioni (Ditteri sirfidi, Coccinella septempunctata, Propylaea quatuordecimpunctata, Crisope, Imenotteri) Vanno poi ricordati i parassitoidi (caratteristica la mummificazione) e, specie con clima umido e piovoso, i funghi entomopatogeni (entomoftoracee)				
Lema *(Oulema melanopus)*	Raramente causa danni rilevanti **Interventi agronomici** varietà resistenti				
Nematodi *(Pratylenchus thornei)*	**Interventi agronomici** le razionali concimazioni di azoto e fosforo che sono consigliate, hanno dimostrato di contenere eventuali attacchi del nematode in coltivazioni avvicendate				

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di FRUMENTO DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina o Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
Pre-emergenza (*) o Post-emergenza precoce	Graminacee e Dicotiledoni	**Triallate (*) (2)** **Pendimetalin (*)** **Flufenacet (*)** Prosulfocarb	**(2) Solo in pre-emergenza, attivo su graminacee**
	Dicotiledoni	Bifenox (3) **Diflufenican (*) (4)** Beflubutamide	**(3) Impiegabile al massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato**
Pre o Post-emergenza precoce	Graminacee	**Chlorotoluron (*) (5)**	**(5) Impiegabile al massimo una volta ogni 5 anni sullo stesso appezzamento**
Post-emergenza precoce	Dicotiledoni	Halauxifen-metile	
Post-emergenza	Dicotiledoni	Fluroxipir Aminopiralid Dicloprop-p Mecoprop-p **Diflufenican (*) (4)** Clopiralid Halauxifen-metile Florasulam (6) Bifenox (3) Amidosulfuron (6) Tifensulfuron-metile (6) Tritosulfuron (6) (7) Tribenuron-metile (6) **Metsulfuron metile (*) (6)** Bensulfuron-metile MCPP-P MCPA 2,4-D	**(4) Per Diflufenican impiego alternativo al pre-emergenza** **(3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato** **(7) Utilizzabile fino al 07/11/2025** (6) ALS Nei diversi anni si raccomanda di alternare sull'appezzamento l'impiego di prodotti con i due meccanismi d'azione ALS e ACCasi Si consiglia di evitare miscele estemporanee di ACCasi e ALS con attività graminicida
	Dicotiledoni con graminacee	Iodosulfuron (6) Pyroxsulam (6) Propoxycarbazone Thiencarbazone-methyl Mesosulfuron (6)	(6) ALS
	Graminacee	**Diclofop-metile (*) (8)** Pinoxaden (8) Fenoxaprop-p-etile (8) Clodinafop (8)	(8) ACCasi
Diserbo post-raccolta	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico Glifosate (1) Glifosate(1)+ 2,4D (9)	**(9) Massimo una applicazione tra post-emergenza e post-raccolta**

(*) Il diserbo di pre-emergenza è ammissibile una volta ogni 2 anni
<u>(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree</u>
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.
(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 4
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> GIRASOLE DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.)***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo; vedi Norme generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Non è ammesso il ristoppio. Il girasole da seme può ritornare sullo stesso appezzamento solo dopo un intervallo di almeno tre anni con altre specie appartenenti alla famiglia delle composite, inoltre non sono ammesse le seguenti precessioni: colza, soia e fagiolo*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in ***Allegato Dose di semina girasole da seme***. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori,*** *vedi* "Norme Generali - ***Capitolo 10***". Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), *oppure* ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Girasole da seme***). ***In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.*** ***Per l'azoto di sintesi non si ammette in presemina una quantità superiore a 50 kg/ha di N; la restante quota potrà essere distribuita in copertura nelle prime fasi di sviluppo della coltura (3-4 foglie vere).*** La localizzazione in copertura è sempre consigliata. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 11***".	
Irrigazione	***Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. ***Con impianti per aspersione non è ammesso superare modalità e volumi indicati nell'Allegato Irrigazione Girasole.*** È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12" Irrigazione.***	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** Controllo infestanti: ***non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella – Controllo integrato delle infestanti***. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 400 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Epoca e densità d'investimento, in funzione dell'ambiente di coltivazione dose di semina (kg/ha).

Ambiente di coltura	**Epoca di semina**	**Densità d'impianto**	
		(n. piante/m²)	**(n. semi m²)**
Ambienti poveri, asciutti	precoce	5-6	6-7,5
Ambienti fertili, irrigui	media	6,5-7,5	8-9,5

GIRASOLE DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **2,4-3,6 t/ha** di seme**:** **DOSE STANDARD: 90 kg/ha di N;**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,4 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ❒ **40 kg:** negli altri casi di prati a leguminose o misti; ❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,4 t/ha; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.		❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3,6 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

GIRASOLE DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **2,4-3,6 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,4 t/ha.	**50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **25 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3,6 t/ha.

GIRASOLE DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **2,4-3,6 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,4 t/ha.	**120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **180 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3,6 t/ha.

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fenofase	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	**Irrigazione**
semina	1,3	**Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini**
emergenza	3,1	**Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini**
comparsa calatide	5,4	**Ammessa**
fioritura	4,7	**Ammessa**
allegagione	3,5	**Non ammessa**

Volumi massimi di intervento (mm).

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
	0	61	62	62	63	63	64	64	65	65	66	66	67	67
	5	59	60	61	62	63	63	64	65	66	67	68	69	70
	10	56	57	58	59	60	61	62	63	63	64	65	66	67
	15	54	55	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	64
S	20	51	52	53	54	55	55	56	57	58	59	60	61	62
A	25	48	49	50	51	52	53	54	55	56	56	57	58	59
B	30	46	47	48	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
B	35	43	44	45	46	47	48	48	49	50	51	52	53	-
I	40	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	49	-	-
A	45	38	39	40	41	41	42	43	44	45	46	-	-	-
	50	35	36	37	38	39	40	41	41	42	-	-	-	-
%	55	33	33	34	35	36	37	38	39	-	-	-	-	-
	60	30	31	32	33	33	34	35	-	-	-	-	-	-
	65	27	28	29	30	31	32	-	-	-	-	-	-	-
	70	25	26	26	27	28	-	-	-	-	-	-	-	-

Questa tabella non è idonea alla determinazione di volumi irrigui per la microirrigazione.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Marciume carbonioso *(Sclerotium bataticola)*	**Interventi agronomici** - lunghe rotazioni - semine precoci - ridotte densità di semina - irrigazioni di soccorso in prefioritura - limitato uso di concimi azotati - impiego di seme non infetto				
Peronospora *(Plasmopara halstedii)*	**Interventi chimici** **interventi precauzionali da gestire in base all'andamento stagionale**	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
Muffa grigia *(Botrytis cinerea)*	**Interventi agronomici** - interramento dei residui colturali contaminati - limitare l'apporto di azoto				
Sclerotinia *(Sclerotinia sclerotiorum)*	**Interventi agronomici** - ricorso a seme non contaminato dagli sclerozi del fungo - adozione di ampi avvicendamenti colturali - interramento dei residui colturali infetti - concimazione equilibrata - accurato drenaggio del suolo				
FITOFAGI					
Elateridi *(Agriotes* spp.)	**Interventi chimici** **infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi secondo le modalità riportate nella tabella 23 delle Norme Generali**	Teflutrin			Impiegabile prima della semina qualora sulla coltura precedente siano stati osservati danni

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Pre-semina o Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	**Pendimetalin (*)** Metobromuron **Oxyfluorfen (*)** **Aclonifen (*) (3)**	**(3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata, soia**
Post-emergenza	Graminacee	Ciclossidim Clethodim Quizalofop-p-etile Fluazifop-p-butile Propaquizafop	
	Dicotiledoni	**Aclonifen (*) (3)** Halauxifen metile	**(3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata, soia**
		Imazamox (*) (4) Tifensulfuron (5) Tribenuron (5)	**(4) Impiegabile solo su cvs resistenti** **(5) Fare attenzione a possibili resistenze**

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 3
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > GRAMINACEE FORAGGERE e DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.)***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Per la scelta varietale si consiglia di fare riferimento alla Lista varietà raccomandata: vedi Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo; vedi Norme generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	Non ci sono vincoli specifici. ***In collina può entrare nell'avvicendamento dopo il medicaio, in sostituzione dei cereali vernini, assumendo il carattere di prato di breve durata (es. due anni). In questo caso può essere seguita da un nuovo medicaio.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in ***Allegato Dose di semina foraggere***. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%)***; vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori***; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), *oppure* ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Foraggere***). ***In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.*** ***All'impianto, in genere autunnale, non è ammesso superare le 50 unità di N per ettaro. In produzione, qualora il quantitativo da apportare sia superiore a 100 kg/ha, è necessario frazionare in più interventi la distribuzione.*** ***Nella loiessa non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengano P_2O_5 e K_2O.*** É consigliato riservare il letame alle colture da rinnovo in rotazione. ***É comunque ammessa la distribuzione di ammendanti, ma questi devono essere stabilizzati (ad esempio per il letame occorrono 3 mesi di stoccaggio in platea) e avere un contenuto di sostanza secca superiore al 25%. Non devono essere superate le dosi indicate nella tabella 2 nel capitolo 11.3 "Piano di concimazione aziendale" delle Norme Generali.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 11***".	
Irrigazione	***Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. ***Con impianti per aspersione non è ammesso superare i volumi indicati nell'Allegato Irrigazione Foraggere.*** È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo*** Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi indicati nella tabella – Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste***. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi per gli interventi fitosanitari con erbicidi non devono superare complessivamente i valori indicati nelle Norme generali.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Varietà di Loglio Italico o Loiessa consigliate *(Lolium multiflorum Lam.)*

CULTIVAR (1)	ANNO DI ISCRIZIONE	PLOIDIA (2)	TIPO (3)	ALTERNA-TIVITÀ (4)	EPOCA DI SPIGATURA	PRODUT-TIVITÀ (5)	PROVE (N.)
Andrea	1994	D	W	A	Medio-tardiva	Media	21
Aubade	1974	T	W	A	Medio-tardiva	Buona	20
Barmultra	1972	T	I	N	Medio-tardiva	Media	21
Barsutra	2004	T	W	A	Medio-tardiva	Buona	10
Bartempo	2003	T	W	A	Tardiva	Elevata	12
Bartigra	2007	T	W	A	Medio-Tardiva	Elevata	9
Barturbo	1997	T	W	N	Tardiva	Buona	19
Cash	1998	T	W	A	Tardiva	Buona	12
Cebios	2001	T	I	A	Medio-precoce	Buona	12
Certo	2002	D	I	N	Medio-precoce	Buona	11
Cesco	2002	T	I	N	Medio-precoce	Media	11
Condado	1994	T	W	A	Medio-tardiva	Buona	10
Danergo	1989	T	I	N	Medio-tardiva	Media	16
Excellent	2001	T	I	A	Medio-tardiva	Elevata	12
Extrem	2000	T	W	A	Medio-tardiva	Media	18
Faraone	2006	T	I	A	Medio-tardiva	Elevata	9
Florence	1996	D	I	A	Precoce	Media	21
Hellen	1996	T	W	A	Medio-tardiva	Elevata	16
Ivan	1997	T	W	A	Tardiva	Media	17
Jeanne	1994	T	I	N	Medio-tardiva	Buona	19
Jivet	1998	T	W	A	Tardiva	Elevata	12

CULTIVAR (1)	ANNO DI ISCRIZIONE	PLOIDIA (2)	TIPO (3)	ALTERNA-TIVITÀ (4)	EPOCA DI SPIGATURA	PRODUT-TIVITÀ (5)	PROVE (N.)
Lemnos	1992	T	W	A	Tardiva	Elevata	20
Lilio	1998	T	W	A	Medio-precoce	Media	16
Lolan	2005	T	I	A	Tardiva	Elevata	9
Sabroso	2001	T	W	A	Medio-tardiva	Elevata	18
Tauro	1998	T	W	N	Medio-tardiva	Media	18

Legenda:
(1) (E) = cultivar emergente (testata in 2 anni di prove); (2) D = diploide; T = tetraploide; (3) W = subsp. *westerwoldicum*; I = subsp. *Italicum*; (4) A = alternativa; N = non alternativa. (5) Media: IMG 101-103; buona: IMG 104-106; elevata: IMG ≥107

Graminacee e Foraggere – Allegato Dose di semina - Regione Emilia-Romagna

Dose di semina consigliata.

Specie	**Dose di seme (kg/ha)**
Erba mazzolina	30-40
Festuca arundinacea	30-40
Loiessa diploide	30
Loiessa tetraploide	35

GRAMINACEE FORAGGERE (Erba Mazzolina, Festuca e Loiessa) – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **10-15 t/ha di fieno:** **DOSE STANDARD: 200 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 10 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso sia stato apportato letame alla precessione; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.		❒ **40 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 15 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

GRAMINACEE FORAGGERE (Erba Mazzolina, Festuca, Loiessa) – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **11-15 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 11 t/ha.	**75 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 15 t/ha.

GRAMINACEE FORAGGERE (Erba Mazzolina, Festuca) – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **11-15 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 11 t/ha.	**150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **50 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 15 t/ha.

Restituzione idrica giornaliera espressa in m^3/ha: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Epoca di sfalcio	Data	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno
1° sfalcio	10/5 -14/6	1,5
2° sfalcio	15/6 - 20/7	1,7
3° sfalcio	21/7 - 30/9	1,7
4° sfalcio	01/10	-

Volume massimo di irrigazione (mm).

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
	0	42	42	42	42	41	41	40	40	40	39	39	38	38
	5	41	41	41	41	40	40	40	39	39	39	38	38	37
	10	40	40	40	40	39	39	39	39	38	38	37	37	37
	15	39	39	39	38	38	38	38	38	37	37	37	36	36
S	20	38	38	37	37	37	37	37	37	36	36	36	36	35
A	25	36	36	36	36	36	36	36	36	35	35	35	35	34
B	30	35	35	35	35	35	35	35	35	34	34	34	34	34
B	35	33	33	33	34	34	34	33	33	33	33	33	33	-
I	40	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	-	-
A	45	30	30	30	30	30	30	31	31	31	31	-	-	-
	50	29	29	29	29	29	29	30	30	30	-	-	-	-
%	55	27	27	27	28	27	27	28	28	-	-	-	-	-
	60	25	25	26	26	26	26	27	-	-	-	-	-	-
	65	23	23	24	24	24	25	-	-	-	-	-	-	-
	70	21	22	22	22	23	-	-	-	-	-	-	-	-

Turno (gg) - 1° e 3° sfalcio.

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
	0	17	16	16	16	16	16	16	16	16	15	15	15	15
	5	16	16	16	16	16	16	16	15	15	15	15	15	15
	10	16	16	16	16	15	15	15	15	15	15	15	15	14
	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	14	14	14
S	20	15	15	15	15	15	15	14	14	14	14	14	14	14
A	25	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
B	30	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	13	13	13
B	35	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	-
I	40	12	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	-	-
A	45	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	-	-	-
	50	11	11	11	11	11	12	12	12	12	-	-	-	-
%	55	10	11	11	11	11	11	11	11	-	-	-	-	-
	60	10	10	10	10	10	10	10	-	-	-	-	-	-
	65	9	9	9	9	10	10	-	-	-	-	-	-	-
	70	8	8	9	9	9	-	-	-	-	-	-	-	-

Turno (gg) - 2° sfalcio

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
	0	13	13	13	13	13	13	13	12	12	12	12	12	121
	5	13	13	13	13	12	12	12	12	12	12	12	12	211
	10	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	11	111
	15	12	12	12	12	12	12	12	12	12	11	11	11	111
S	20	12	12	12	12	12	11	11	11	11	11	11	11	10
A	25	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	--
B	30	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	--
B	35	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	--
I	40	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	--	--
A	45	9	9	9	10	10	10	10	10	10	10	--	--	--
	50	9	9	9	9	9	9	9	9	9	--	--	--	--
%	55	8	8	8	9	9	9	9	9	--	--	--	--	--
	60	8	8	8	8	8	8	8	--	--	--	--	--	--
	65	7	7	7	7	8	8	--	--	--	--	--	--	
	70	7	7	7	7	7	--	--	--	--	--	--	--	

PRATI PERMANENTI E PRATI POLIFITI ARTIFICIALI; LOIESSA, ERBA MAZZOLINA E FESTUCA ARUNDINACEA

Non sono ammessi interventi chimici

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**

(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.

Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.

Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.

Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> LATTUGA DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	**Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Non è ammesso il ristoppio***. ***É ammesso il ritorno della lattuga dopo almeno 2 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle composite.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	In ***Allegato Sesti d'impianto*** sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "Catalogo dei suoli" collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/.*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Lattuga da seme***). ***Nelle schede a Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.*** ***L'apporto di azoto se superiore a 50 kg deve essere frazionato almeno in due interventi dal momento del trapianto.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non è ammesso l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo***. Controllo infestanti: ***non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti***. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente gli 800 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Sesti d'impianto e densità d'investimento consigliati per la semina della lattuga da seme

Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità n. piante/ha
45	11	20.000

LATTUGA DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale. **DOSE STANDARD: 100 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **30 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio); ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

LATTUGA DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale. **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;	**130 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **210 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo; ❒ **20 kg:** per semine effettuate entro il 15 marzo.

LATTUGA DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale. **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;	**180 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **260 Kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **100 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME		*Bacillus amyloliquefaciens*	**6**		
Peronospora	**Interventi agronomici**	*Bacillus subtilis*	**(*)**		**(*) Ammesso solo in pieno campo**
(Bremia lactucae)	- ampie rotazioni	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
	- distruggere i residui delle colture ammalate	Laminarina			
	- favorire il drenaggio del suolo	Cerevisane	**(*)**		**(*) Ammesso in coltura protetta**
	- distanziare maggiormente le piante	Olio essenziale di arancio dolce			
	- aerare oculatamente serre e tunnel	Fosetyl Al (*)			(*) Efficace anche contro *Pyhtium*
		Fosfonato di K			
		Metalaxyl-M		**2**	
	Interventi chimici	**Metalaxil**	**1***		**(*) Tra Metalaxil e Fluopicolide**
	- 1-2 applicazioni in semenzaio	Cimoxanil	**1**		
	- in pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia	Mandipropamide	**1**	**3***	**(*) Impiego in coltura protetta**
		Dimetomorf	**(*)**		**(*) Utilizzabile fino al 20/05/2025**
		(Dimetomorf +			
		Pyraclostrobin)			
	- di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cultivar sensibili in caso di piogge ripetute	Pyraclostrobin	**(*)**	**3***	**(*) Ammesso solo in pieno campo**
		Azoxystrobin			**(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Tryfloxistrobin**
		(Azoxystrobin + **Difenoconazolo**)	**3**		
		Propamocarb	**2**		
		(Ametoctradina +		**2**	
		Ametoctradina			
		Dimetomorf)	**(*)**		**(*) Con i limiti dei CAA. Utilizzabile fino al 20/05/2025**
		(**Fluopicolide** + Propamocarb)	**1***		**(*) Tra Metalaxil e Fluopicolide**
		Amisulbrom	**3**		
		Oxathiapiprolin	**3**		
Marciume basale	**Interventi agronomici**				
(Sclerotinia sclerotiorum	- arieggiare le serre	*Bacillus amyloliquefaciens*			
Sclerotinia minor	- limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici	*Coniothyrium minitans*		**(*)**	
Botrytis cinerea)	- eliminare le piante ammalate	*Bacillus subtilis*			**(*) Autorizzati solo su Sclerotinia**
	- utilizzare varietà poco suscettibili	*(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)*			
	- ricorrere alla solarizzazione				
	- effettuare pacciamature e prosature alte	*Trichoderma* spp.			
		(Trichoderma asperellum + Trichoderma atroviride)	**5**		
	Interventi chimici e microbiologici	*Phytium oligandrum*			
	intervenire subito dopo il trapianto	**Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale, ad esclusione delle s.a. sopra riportate**			
		(Trifloxystrobin +		**3***	**(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin**
		Fluopyram)	**1***	**2**	**(*) Solo in pieno campo**
		(Fluxapyroxad + **Difenoconazolo**)	**1***		
		Fluxapyroxad			**(*) Solo in pieno campo**
		Penthiopyrad	**1***		**(*) Solo in pieno campo**
		Isofetamid	**(*)**		**(*) Ammesso in coltura protetta**
		(Boscalid +	**2**		
		Pyraclostrobin)		**3***	**(*) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin**
		Azoxystrobin			
		Cyprodinil + Fludioxonil		**2**	
		Fludioxonil			
		Pyrimethanil	**2***		**(*) Non ammesso in serra, autorizzato solo contro Botrite**
		Fenexamid	**2**		
Moria delle piantine	**Interventi agronomici**				
(Pythium spp.*)*	- evitare ristagni idrici	*Trichoderma* spp.			
	- effettuare avvicendamenti ampi	*(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)*			
	- favorire il drenaggio del suolo				
	Interventi chimici e microbiologici				
	- interventi preventivi con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	Propamocarb	**2**		
		(Propamocarb + Fosetil Al)	**2***		**(*) Solo in semenzaio**

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI *(Pseudomonas cichorii* *(Erwinia carotovora* subsp. *carotovora)*	**Interventi agronomici** - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata - è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici - evitare l'irrigazione per aspersione				
	Interventi chimici alla comparsa dei primi sintomi	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
FITOFAGI					
Afidi *(Nasonovia ribis nigri* *Myzus persicae* *Uroleucon sonchi* *Acyrthosiphon lactucae)*	**Interventi chimici** **alla presenza** Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni	*Beauveria bassiana*			
		Maltodestrina			
		Sali potassici di acidi grassi			
		Azadiractina			
		Piretrine pure		4*	
		Tau-Fluvalinate	**2***		**(*) Ammesso in pieno campo**
		Deltametrina	**3**		**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
		Lambdacialotrina	**2***		**(*) Ammesso in pieno campo. Al massimo 3 tra Lambdacialotrina e Etofenprox**
					Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi
		Flupiradifurone			
		Acetamiprid	**1**		
		Spirotetramat	**2***		**(*) Utilizzabile fino al 30/10/2025**
Nottue fogliari Es.(Autographa gamma *Helycoverpa armigera* *Spodoptera* spp.*)*	**Indicazione d'intervento** **infestazione generalizzata**	*Bacillus thuringiensis* Virus NPV nottua gialla *Spodoptera littoralis Nuclepoliendrovirus* (SpliNPV) Azadiractina			
		Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità, ad esclusione delle s.a. sopra riportate			
		Spinosad	**(*)**	**3**	**(*) Ammesso in pieno campo**
		Spinetoram	**2***		**(*) Ammesso in pieno campo. Utilizzabile fino al 30/12/2025**
		Deltametrina	**3**	**4***	**(*)Tra Piretrine e Piretroidi**
					Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi
		Metaflumizone	**2**		
		Clorantraniliprole	**2**		
		Tebufenozide		**1**	
		Emamectina	**2***		**(*) Ammesso in pieno campo**
		Cyantraniliprole+acibenzolar-s-methyl	**1***		**(*) 1 applicazione ogni 2 anni. Utilizzabile fino al 10/07/2025**
Nottue terricole *(Agrotis* spp.)	**Interventi chimici** **infestazione generalizzata** Prodotti efficaci anche nei confronti dei miridi Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila	Deltametrina	**3**	**4***	**(*)Tra Piretrine e Piretroidi**
Elateridi *(Agriotes* spp.*)*	**Indicazione d'intervento** **infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali)**	**Lambdacialotrina**			**Impiegabile prima del trapianto qualora sul ciclo colturale precedente siano stati osservati danni** I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripidi *(Thrips* spp. *Frankliniella occidentalis)*	**Soglia** **presenza** **Interventi agronomici** si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza **Interventi biologici** - introdurre con uno o più lanci 1-2 predatori/mq **- distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida** Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq) E' importante limitare il più possibile gli interventi chimici al fine di permettere l'insediamento delle popolazioni selvatiche di *Orius* spp. e di altri eventuali predatori che possono essere determinanti nel contenimento del tripide	*Beauveria bassiana* *Lecanicilium muscarium* *Orius laevigatus* Sali potassici di acidi grassi Terpenoid blend QRD 460 Spinosad Spinetoram Abamectina **Etofenprox** Acetamiprid Formentanate Cyantraniliprole+acibenzolar-s-methyl	(*) (*) **2*** **1*** **2*** **1*** **1** **1***	**3**	**(*) Ammmesso in coltura protetta** **(*) Ammesso in pieno campo** **(*) Ammesso in pieno campo. Utilizzabile fino al 30/12/2025** **(*) Ammesso solo in coltura protetta.** **(*) Al massimo 3 tra Lambdacialotrina ed Etofenprox** **(*) 1 applicazione ogni 2 anni. Utilizzabile fino al 10/07/2025**
Aleurodidi *(Trialeurodes vaporariorium Bemisia Tabaci)*	**Interventi agronomici** - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi **Interventi fisici** utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti	Sali potassici di acidi grassi		**(*)**	**(*) In caso di rotazione in serra con colture differenti da quelle previste in etichetta considerare 1 anno di sospensione**
Nematodi galligeni *(Meloidogyne* spp.)	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi **Interventi agronomici** utilizzo di panelli di semi di brassica alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interramento a 15-20 cm e bagnatura successiva bagnatura **Interventi microbiologici** presenza accertata di danni nell'anno precedente	Estratto d'aglio *Paecilomyces lilacinus* Azadiractina	 **(*)** 	 	 (*) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha
Limacce (*Deroceras reticulatum* *Arion* spp.)	**Interventi chimici** **infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali** Impiego di esche avvelenate	Fosfato ferrico Metaldeide-esca			Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina e Pre-trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
		Acido pelargonico	
Pre-trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	**Pendimetalin (*)**	
	Dicotiledoni	Bifenox	
Pre-semina, pre-trapianto post-semina, post-trapianto	**Graminacee annuali e Dicotiledoni**		
		Propizamide (*)	**Attenzione per le colture successive (cereali vernini e pomodoro)**
Post-emergenza Post-trapianto	**Graminacee**	Propaquizafop	
		Fluazifop-b-butile	
		Quizalofop-p-etile	
		Ciclossidim	

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile ed impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 2
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> ORZO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.)***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo; vedi Norme generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Non è ammesso il ristoppio. I cereali autunno vernini sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in ***Allegato Dose di semina Orzo***. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), *oppure* ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Orzo***). ***In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.*** Epoche di distribuzione dell'azoto: **Sono consentite distribuzioni in copertura**, ***a partire dal mese di febbraio; se si utilizzano concimi a lenta cessione è possibile anticiparle a metà gennaio***. Se la coltura succede altri cereali di cui sono stati interrati gli stocchi ***é possibile anticipare una prima quota, pari al 30% del fabbisogno di N, dall'inizio gennaio***. In caso di piovosità superiore a 250 mm tra il 1 Ottobre e il 31 Gennaio, è possibile ***anticipare una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto,*** calcolato col metodo del bilancio, ***dall'inizio di gennaio***. Nei terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione è possibile effettuare la concimazione in pre-semina o in copertura nel periodo invernale con apporti di N inferiore a 30 kg/ettaro. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono i suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100-150 cm). Modalità di distribuzione dell'azoto: ***Per apporti inferiori a 100 kg/ha è ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm.*** ***Per apporti superiori a 100 Kg/ha occorre frazionare in più somministrazioni, non superando i 100 kg/ha per singola distribuzione***. L'ultimo apporto ***deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella***. ***Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P_2O_5 e K_2O. È ammessa la letamazione con un apporto annuo dimezzato rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 del capitolo 11.3 "Piano di concimazione aziendale" delle Norme Generali.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 11***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	**NORMA REGIONALE**	**NOTE**
Irrigazione	***Di norma non è ammessa l'irrigazione.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo***. Controllo infestanti: ***non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti***. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 500 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Orzo: dose di semina (kg/ha) in funzione della densità di semina (cariossidi/m^2) e del peso delle cariossidi (g).

Densità di semina (cariossidi/m^2)	**peso 1000 cariossidi (g)**						
	33	36	39	42	45	48	51
275	91	99	107	116	124	132	140
300	99	108	117	126	135	144	153
325	107	117	127	137	146	156	166
350	116	126	137	147	157	168	179
375	124	135	146	158	16	180	191

ORZO (da seme) – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **5,2-7,8 t/ha:** **DOSE STANDARD** **125 kg/ha di N;**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5,2 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ❒ **40 kg:** negli altri casi di prati a leguminose o misti; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.		❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7,8 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione); ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

ORZO (da seme) – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **5,2-7,8 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5,2 t/ha.	**60 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **80 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7,8 t/ha;

ORZO (da seme) – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **5,2-7,8 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5,2 t/ha; ❒ **60 kg:** se si prevede di lasciare le paglie in campo.	**120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **20 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 7,8 t/ha.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Carbone (*Ustilago* spp.)	**Interventi chimici** ammessa la concia della semente				
Oidio (*Erysiphe graminis*) **Ruggini** (*Puccinia* spp.)	**Interventi agronomici** - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate - varietà resistenti e tolleranti				
Elmintosporiosi **(Macchie reticolate, Maculatura e striatura fogliare)** *(Pyrenophora graminea, Pyrenophora teres, Bipolaris sorokiniana)*	**Interventi chimici** **presenza di sintomi** **Interventi agronomici** - evitare i ristoppi - varietà resistenti - semine ritardate - concimazioni azotate equilibrate	Laminarina **Indipendentemente dall'avversità al massimo 1 intervento ad esclusione delle s.a. sopra riportate** Trifloxystrobin Pyraclostrobin Mefentrifluconazolo Protioconazolo **Tebuconazolo** **Benzovindiflupyr** **Metconazolo** Bixafen Spiroxamina	 **1** 	 **1*** 	 **(*) E' possibile l'uso delle diverse miscele conteneti queste s.a.; In ciascuna miscela si raccomanda di non impiegare più di 2 sostanze attive**
FITOFAGI					
Afidi *(Rhopalosiphum padi Metopolophium dirhodum Sitobion avenae)*	**Interventi agronomici** - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate				

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina o pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
Pre-emergenza (*) o Post-emergenza precoce	Graminacee e Dicotiledoni	**Triallate (*) (2)** **Pendimetalin (*)** **Flufenacet (*)** Prosulfocarb	**(2) Solo in pre-emergenza, attivo su graminacee**
	Dicotiledoni	Bifenox (3) **Diflufenican (*) (4)** Beflubutamide	**(3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato**
Post-emergenza precoce	Dicotiledoni	Halauxifen-metile	
Post-emergenza	Graminacee	**Diclofop-metile (*)** Pinoxaden Fenoxaprop-p-etile	
	Dicotiledoni con graminacee	Aminopiralid Bensulfuron-metile Tifensulfuron-metile **Metsulfuron metile (*)** Bifenox (3) **Diflufenican (*) (4)** Tribenuron-metile Bensulfuron-metile Tritosulfuron **(5)** Florasulam 2,4-D MCPP-P MCPA Dicloprop-p Mecoprpo-p Fluroxipir Clopiralid Halauxifen-metile Iodosulfuron	**(3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato** **(4) Impiego alternativo al pre-emergenza** **(5) Utilizzabile fino al 07/11/2025**
Diserbo post-raccolta	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico Glifosate (1) Glifosate(1)+ 2,4D (6)	**(6) Massimo una applicazione tra post-emergenza e post-raccolta**

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 4
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> PISELLO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	**Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Non è ammesso il ristoppio***. ***É ammesso il ritorno della coltura del pisello da seme dopo almeno 2 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle leguminose.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Si consiglia l'impiego di seminatrici meccaniche, utilizzando seme che abbia le necessarie garanzie sanitarie, la quantità di seme da utilizzare è di 200-250 kg/ha. In ***Allegato Sesti d'impianto*** sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***"	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno. Tali caratteristiche sono ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli***" collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione)***, oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Pisello da seme***). ***Nelle schede a Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.*** ***L'eventuale apporto di azoto deve essere eseguito in copertura, dopo l'emergenza.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non è ammesso l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.*** È consigliata l'adozione di dei tre metodi previsti avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo***. Controllo infestanti: ***Non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti.*** Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente gli 800 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Epoca, sesti d'impianto e densità d'investimento consigliati nella coltura del pisello da seme.

Distanza fra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità (n. piante/ha)	Profondità di semina (cm)	Epoca
18 - 20	6 - 8	60-80	3-5	fine febbraio - primi di marzo

PISELLO DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **2,5-3,5 t/ha:** **DOSE STANDARD: 50 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **30 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha. ❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; ❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3,5 t/ha ❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio); ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati da bollettino).

PISELLO DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **2,5-3,5 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha; ❒ **10 kg:** con apporti di ammendanti alla coltura in precessione.	**80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **110 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 3,5 t/ha; ❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo; ❒ **20 kg:** per semine effettuate entro il 15 marzo.

PISELLO DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **2,5-3,5 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 2,5 t/ha; ❒ **30 kg:** con apporti di ammendanti alla coltura in precessione.	**130 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **190 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **70 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg**: se si prevedono produzioni superiori a 3,5 t/ha.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Patogeni tellurici (*Rhizoctonia* spp. *Fusarium* spp. etc.)	**Interventi agronomici** - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - limitati apporti di azoto - **impiego di seme conciato**				
Peronospora e Antracnosi (*Peronospora pisi*) (*Ascochyta* spp.)	**Interventi agronomici** - ampie rotazioni colturali - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato - impiego di varietà resistenti **Interventi chimici** **solo in caso di attacchi precoci** Si consigliano 2-3 interventi distanziati di 7-8 giorni	**Prodotti rameici** Cimoxanil Azoxystrobin (Pyraclostrobin Boscalid) Fluxapyroxad+**Difenconazolo**	**(*)** **2** **2** **(*)**	 **3** **2***	**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno** **(*) Tra Fluxapyroxad e Boscalid** **(*) Max 1 intervento tra Tebuconazolo e Difenconazolo**
Mal bianco (*Erysiphe polygoni*)	**Interventi agronomici** impiego di varietà resistenti **Interventi chimici** giustificato solo in caso di attacco elevato	Zolfo Bicarbonato di potassio Azoxystrobin (Pyraclostrobin Boscalid) **Tebuconazolo** Penconazolo	 **8** **2** **1*** 	 **3** **2** 	 **(*) Max 1 intervento tra Tebuconazolo e Difenconazolo**
Ruggine (*Uromyces pisi*)	**Interventi chimici** **- solo in caso di attacchi precoci**	**Tebuconazolo** Pyraclostrobin Azoxystrobin	**1*** **1*** 	 **3**	**(*) Max 1 intervento tra Tebuconazolo e Difenconazolo** **(*) Max 2 interventi tra Pyraclostrobin e Pyraclostrobin+boscalid**
Muffa grigia (*Botrytis cinerea*)	**Interventi chimici** da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti	**(Fludioxonyl + Cyprodinil) Fludioxonil**	**(*)**	**2**	**(*) Autorizzato solo su pisello mangiatutto**
BATTERIOSI (*Pseudomonas syringae* pv. *pisi*)	**Interventi agronomici** - impiego di seme controllato. - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici				
VIROSI (PSBMV)	Per le virosi trasmissibili da afidi in modo non persistente valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione Per il virus del mosaico trasmissibile per seme (PSBMV) è di fondamentale importanza l'uso di seme sano (virus-esente)				
FITOFAGI **Afide verde e Afide nero** (*Acythosiphon pisum* *Aphis fabae*)	**Interventi chimici** **intervenire in presenza di infestazioni diffuse e colonie in accrescimento**	Maltodestrine Sali potassici di acidi grassi **Al massimo 1 trattamento contro questa avversità ad esclusione delle s.a. sopra riportate** **Pirimicarb** Piretrine pure **Cipermetrina** Deltametrina Tau-Fluvalinate **Lambdacialotrina** Acetamiprid Flupyradifurone	 **1** **1** **2** **1** **1** 	 **3***	 **(*) Tra Piretrine, Piretroidi e il Pirimicarb**

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Mamestra *(Mamestra brassicae)*	**Interventi chimici**	**Al massimo 1 trattamento contro questa avversità**			
	intervenire in presenza di infestazioni diffuse, indicativamente 1 larva/mq	Spinosad	**1**		
		Cipermetrina	**1**		
		Deltametrina		**3***	**(*) Tra Piretrine, Piretroidi e il Pirimicarb**
		Lambdacialotrina	**1**		
		Emamectina	**1**		
Elateridi (*Agriotes* spp.)	**Indicazione d'intervento**				
	infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali)				

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di PISELLO DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (1) Acido pelargonico	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
Pre-emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	**Pendimentalin (*)** Clomazone **Aclonifen (*)** **Metribuzin (*) (2)**	**Far attenzione alla scelta delle colture successive (es. spinacio)** **(2) Utilizzabile fino al 24/11/2025**
Post-emergenza	**Dicotiledoni**	Bentazone **(3)** Piridate	**(3) Non trattare quando la temperatura è al di sotto di 8-10°C o supera i 25°C**
	Graminacee	Quizalofop-p-etile Ciclossidim Propaquizafop Fluazifop-p-butile	
	Dicotiledoni e Graminacee	**Imazamox (*)**	

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 3
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> PREZZEMOLO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	**Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Non è ammesso il ristoppio***. ***É ammesso il ritorno del prezzemolo dopo almeno 3 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle ombrellifere.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Si consiglia di effettuare la semina a file, utilizzando seme con adeguate garanzie sanitarie. In presenza di terreni molto soffici si consiglia una rullatura pre–semina. In ***Allegato Sesti d'impianto*** sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***"	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".*** ***L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Prezzemolo da seme***). ***Nelle schede a Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.*** ***L'apporto di azoto deve essere frazionato in copertura*** (consigliabili interventi fertirrigui)***.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. Il prezzemolo da seme richiede irrigazioni frequenti nella fase di germinazione e successivamente irrigazioni di soccorso oppure fertirrigazioni. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo***. Controllo infestanti: ***non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti***. Difesa: ***é ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Epoca, sesti d'impianto e densità d'investimento consigliati nella coltura del prezzemolo da seme.

Epoca di semina	Densità (n. piante/ha)	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Profondità di semina (cm)	Quantità di seme (kg/ha)
Marzo-Aprile	250.000-600.000	70	2-3	1-2	2-2,5

PREZZEMOLO DA SEME– CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale. **DOSE STANDARD: 100 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **35 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuale.		❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio); ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

PREZZEMOLO DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale. **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	**150 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **200 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

PREZZEMOLO DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale. **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	**190 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **280 Kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **90 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Septoriosi *(Septoria petroselini)*	Interventi agronomici - effettuare avvicendamenti ampi (almeno 2 anni) - utilizzare varietà tolleranti - utilizzare seme sano o conciato - allontanare i residui colturali infetti				
	Interventi chimici	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
	- intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia o ai primi sintomi (elevata umidità e prolungata bagnatura fogliare)	Azoxystrobin	**2**	**4***	**(*) Per ciclo colturale tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin**
		Difenconazolo	**1***		**(*) Ammesso in pieno campo**
	- dalla comparsa dei primi sintomi in poi intervenire osservando turni di 7-10 gg in relazione all'andamento climatico				
Mal bianco (*Erysiphe umbrelliferarum*)	Interventi agronomici utilizzare varietà tolleranti	Zolfo			
	Interventi chimici intervenire alla comparsa dei sintomi	Bicarbonato di potassio			
		Olio essenziale di arancio			
		Eugenolo+Geraniolo+Timolo			
Peronospora *(Peronospora belbahrii)*	Interventi agronomici	*Bacillus amyloliquefaciens*			
	- adottare ampie rotazioni	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
	- distruggere i residui delle colture ammalate	Fosfonato di K	**(*)**		
	- favorire il drenaggio del suolo	Azoxystrobin	**2**	**4****	
		Pyraclostrobin	**(*)**		**(*) Ammesso in pieno campo**
		(Pyraclostrobin + Dimetomorf)	**2** **(*)**		**(**) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin** **(*) Utilizzabile fino al 20/05/2025**
		Dimetomorf	**(*)**		
	Interventi chimici i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche	Metlaxil-M	**2**		
		Mandipropamide	**2**		
		(Propamocarb + **Fluopicolide**)	**1**		
		Ametocradin	**2***		**(*) Ammesso solo in pieno campo**
Alternariosi (*Alternaria radicina* var. *petroselini*)	Interventi agronomici				
	- evitare elevate densità d'impianto	Bicarbonato di potassio			
	- utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
	Interventi chimici	Metalaxyl-M	**1**		
	intervenire alla comparsa dei primi sintomi				
Sclerotinia *(Sclerotinia sclerotiorum Sclerotinia minor)*	Interventi agronomici	*Bacillus subtilis*			
	- effettuare avvicendamenti ampi	*Pythium oligandrum*			
	- evitare eccessi di azoto	*Coniothirium minitans*			
		Eugenolo+Geraniolo+Timolo			
	- evitare elevate densità d'impianto	(Pyraclostrobin +	**2**	**3***	**(*) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin**
	Interventi chimici e microbiologici	Boscalid)			
	interventi alla comparsa dei sintomi	Fluxapiroxad	**1***	**2**	**(*) Ammesso in pieno campo**
		Isofetamid	**2***		**(*) Ammesso in coltura protetta**
		(Cyprodinil + Fludioxonyl)		**2**	
		Fludioxonil			
		Fenexamide	**2**		
Moria delle piantine *(Pythium* spp.*)*	Interventi agronomici - evitare ristagni idrici				
	- effettuare avvicendamenti ampi	*Bacillus amyloliquefaciens*			
	Interventi chimici	*Trichoderma* spp.			
	interventi alla comparsa dei sintomi				

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Rizottoniosi *(Rhizoctonia solani)*	Interventi agronomici - effettuare avvicendamenti ampi - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere le piante malate - ricorrere alla solarizzazione Interventi microbiologici intervenire con accertata presenza della malattia negli anni precedenti	*Trichoderma* spp. *Bacillus subtilis* *Pseudomonas sp.*			
BATTERIOSI *(Erwinia carotovora* subsp. *carotovora* *Pseudomonas marginalis)*	Interventi agronomici - effettuare avvicendamenti ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette - concimazioni azotate equilibrate - sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici Interventi chimici interventi alla comparsa dei primi sintomi	**Prodotti rameici**	**(*)**		**(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
VIROSI (CMV, CeMV, RLV)	Interventi agronomici - utilizzare piante sane - eliminare le piantine virosate - eliminare le ombrellifere spontanee (CeMV) - effettuare ampie rotazioni colturali Per queste virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo e virus del mosaico del sedano) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi				
FITOFAGI **Nottue fogliari** *(Mamestra* spp. *Spodoptera littoralis* *Spodoptera littoralis*	Interventi chimici infestazione generalizzata	*Bacillus thuringiensis* Azadiractina Spinosad Spinetoram Deltametrina Clorantraniliprole	 **2*** **2** **2**	 **3** **2*** 	 (*) Efficace anche contro Depressaria **(*) Utilizzabile fino al 30/12/2025** **(*) Ammessa in pieno campo. Tra Piretrine e Piretroidi**
Nottue terricole *(Agrotis ipsilon* *Agrotis segetum)*	Interventi chimici infestazione generalizzata	Azadiractina			
Afidi *(Myzus persicae* *Dysaphis* spp.)	Interventi chimici solo in caso di forte infestazione o alla comparsa	Piretrine pure Maltodestrina Sali potassici di acidi grassi Azadiractina Acetamiprid	 **1**	**2***	**(*) Tra Piretrine e Piretroidi**
Limacce e Lumache *(Helix* spp. *Limax* spp.*)*	Interventi chimici infestazione generalizzata	 Fosfato ferrico Metaldeide esca			
Nematodi galligeni *(Meloidogyne* spp.*)*	**Interventi agronomici** - effettuare ampi avvicendamenti - solarizzazione del terreno - uso di piante sane	*Paecilomyces lilacinus*			

Regione Emilia-Romagna 2025
(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di PREZZEMOLO DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina Pre-trapianto	**Graminacee e Dicotiledoni**	Glifosate (1) Acido pelargonico	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
Pre-emergenza	**Graminacee e Dicotiledoni**	Metobromuron	
Pre-trapianto	**Dicotiledoni**	Bifenox	
Post-trapianto Post-emergenza	**Graminacee**	Ciclossidim Fluazifop-p-butile Quizalofop-p-etile	

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> RAVANELLO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	**Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.).** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Non è ammesso il ristoppio. É ammesso il ritorno del ravanello dopo almeno 3 anni di altre specie non appartenenti alla famiglia delle crucifere.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali ***- Capitolo 7".***	
Semina, trapianto, impianto	Per questa operazione si utilizzano da 4 a 5 Kg/ha di seme con semina meccanica, e distribuzione superficiale (1-2 cm di profondità). In ***Allegato Sesti d'impianto*** sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** ***É obbligatorio procedere all'estirpazione delle piante prefiorite.*** ***Le distanze d'isolamento da colture di ravanello di popolazioni e specie diverse è compreso da un minimo di 1000 m. a un massimo di 2.000 m. (L. Reg. 2 del 19 gennaio 1998)*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***"	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".*** ***L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione adottando il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Ravanello da seme***). ***Nelle schede a Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.*** ***L'apporto di azoto se superiore a 100 kg/ettaro deve essere frazionato in due interventi: parte alla semina e la restante parte in copertura.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo11***".	
Irrigazione	***Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. ***Non è ammesso superare i Volumi massimi indicati nell'Allegato Irrigazione.*** È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.*** Controllo infestanti: ***non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella – Controllo integrato delle infestanti***. Difesa: ***é ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 600 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Epoca, sesti d'impianto e densità d'investimento consigliati nella coltura del ravanello da seme.

Distanza fra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità (n. piante/ha)	Quantità di seme (kg/ha)	Profondità di semina (cm)	Epoca
45	6 - 10	200.000 – 250.000	4 - 5	1- 2	Inizio ottobre Fine febbraio – primi di marzo

RAVANELLO DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale**:** **DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **20 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione; ❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ❒ **15 kg:** in caso di successione a leguminosa annuali.		❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di successione ad un cereale con paglia interrata; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio); ❒ **20 kg:** in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).

RAVANELLO DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale**:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **10 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	**80 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **10 kg:** in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo; ❒ **20 kg:** per semine effettuate prima del 10 aprile.

RAVANELLO DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale**:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** in caso di apporto di ammendante alla precessione.	**120 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **180 Kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **60 Kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	

Volume massimo di irrigazione (mm).

		A R G I L L A %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39
S	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38
A	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36
B	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35
B	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33
I	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32
A	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	--
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	--	--
%	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	--	--	--
	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	--	--	--	--
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	--	--	--	--	--
	60	17	17	18	18	19	19	20	--	--	--	--	--	--
	65	15	16	16	17	17	18	--	--	--	--	--	--	--
	70	14	14	15	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora *(Peronospora brassicae)* *(Albugo candida)*	**Interventi agronomici** - adottare ampi avvicendamenti colturali - impiegare seme sano - allontanare le piante ammalate **Interventi chimici** in caso di andamento climatico umido	Olio di arancio dolce **Prodotti rameici** Mandipropamide	 **(*)** **2***	 	 **(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno**
Alternariosi *(Alternaria raphani)*	**Interventi agronomici** - impiego di seme sano o conciato - evitare irrigazioni eccessive - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette **Interventi chimici** - in caso di andamento climatico umido	 **Prodotti rameici** Fluxapyroxad (Fluxapyroxad+ **Difenconazolo**) Azoxystrobin	 **(*)** **1** **2**	 **2***	 **(*) Si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno** **(*) Ammesso in pieno campo** **(*) Ammesso in pieno campo** **(*) Ammesso in pieno campo**
Oidio (*Erisphe* spp.)	**Interventi chimici** in presenza di sintomi	*Bacillus amyloliquefaciens* Fluxapyroxad Protioconazolo	 **2*** **2**	 	 **(*) Ammesso in pieno campo**
Marciume basale *(Botrytis cinerea)*	- limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate - effettuare pacciamature				
FITOFAGI					
Afidi *(Myzus persicae* *Brevicoryne brassicae* *Lipaphis erysimi)*	**Interventi chimici** **intervenire alla presenza di colonie prima della fioritura**	 Sali potassici di acidi grassi Maltodestrina **Lambdacialotrina** Deltametrina **Cipermetrina**	 **1** **1**	 **2**	 **(*) Tra tutti i Piretroidi**
Altica *(Phyllotreta* spp.*)*	**Interventi chimici** **intervenire in caso di infestazione generalizzata** nelle prime ore del mattino	Deltametrina		**2***	**(*) Tra tutti i Piretroidi**
Elateridi *(Agriotes* spp.*)*	**Interventi agronomici** - ampio avvicendamento colturale - evitare la coltura in successione a medica o prato per almeno 2 anni - ripetute sarchiature creano un ambiente sfavorevole alle larve **Indicazione d'intervento** **infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali)**	Teflutrin	**(*)**		**(*) Ammesso in pieno campo**
Limacce e Lumache *(Deroceras reticulatum* *Arion* spp.)	**Interventi chimici** **alla presenza distribuire esche avvelenate**	Fosfato ferrico Metaldeide esca			
Nematodi *(Heterodera schachtii)*	**Interventi agronomici** il ravanello è una pianta ospite di *Heterodera schachtii* e quindi non può essere coltivato in avvicendamento con la barbabietola da zucchero Utilizzare terreni esenti da *H. schachtii*				
Tripidi *(Frankliniella occidentalis* *Thrips tabaci* *Heliothrips* *haemorrhoidalis)*	**Interventi chimici** **Soglia: presenza** **Interventi biologici** istallare trappole cromotropiche azzurre. Alla comparsa dei primi adulti effettuare uno o più lanci (3-4) di *Orius* spp. con 1-2 individui/mq	 **Lambdacialotrina**	 **1**	 	
Nottue fogliari *(Autographa gamma* *Spodoptera* spp.*)*	**Soglia** **2 piante con presenza di uova o larve su 30 piante controllate per appezzamento** Si consiglia di controllare il volo con trappole a feromoni	**Lambdacialotrina** **Cipermetrina** Clorantraniliprole	**1** **1** **2**	**2***	**(*) Tra tutti i Piretroidi**

Regione Emilia-Romagna 2025

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità

(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre-semina	**Dicotiledoni e Graminacee**	Glifosate (1) Acido pelargonico	**(1) Limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree**
Post-emergenza	**Graminacee**	Ciclossidim Clethodim Fluazifop-p-butile Quizalofop-p-etile	

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > *RISO da pila e RISO da seme*

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.)***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. ***Il seme deve essere obbligatoriamente certificato (certificazione ufficiale rilasciata dal Centro di sperimentazione e certificazione delle sementi CREA-SCS)***. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo; vedi Norme generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***La durata della risaia non deve superare i 5 anni. Al termine del quinquennio deve seguire un intervallo minimo di 1 anno prima del ritorno del riso***. ***Nel caso sia presente una delle seguenti condizioni pedologiche particolari:*** • ***classe di tessitura argillosa (A, AL, AS);*** • ***tenore di sostanza organica elevato (> 3,1%);*** • ***salinità elevata (>4ms/cm).*** ***La monosuccessione può prolungarsi fino a 7 anni. Al termine del settennio deve seguire un intervallo minimo di 2 anni prima del ritorno del riso.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in ***Allegato Dose di semina riso***. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	Vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori***; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), *oppure* ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K- Riso***). ***In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.*** ***Per ridurre i rischi di rilasci nell'ambiente occorre che la distribuzione dei concimi azotati avvenga il più possibile in prossimità della semina e/o in copertura. Se la dose da distribuire è superiore a 70 kg/ha di Azoto, bisognerà procedere al suo frazionamento distribuendo una quota (massimo 60 kg/ha di Azoto) in presemina ed il rimanente in copertura.*** L'apporto in copertura dovrà avvenire preferibilmente nella fase in cui si ha la formazione della pannocchia e degli abbozzi fiorali. ***Non sono ammesse distribuzioni azotate in autunno-inverno***. La forma di azoto meno soggetta a perdite nell'ambiente sommerso della risaia è quella ammoniacale e quindi ***in copertura è consentito solo l'uso di concimi ammoniacali ed ureici***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 11***".	
Difesa/Controllo delle infestanti	Controllo infestanti: ***non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella Controllo integrato delle infestanti***. Il rischio di danno da avversità biotiche è maggiore nelle colture fitte, con forti concimazioni azotate, nelle varietà più sensibili. Difesa: ***é ammesso l'uso dei soli principi attivi, , indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 600 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	***Le partite di riso provenienti dai campi a produzione integrata e destinati a vendita con marchio QC devono essere raccolte e consegnate separatamente da tutte le altre***. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Dose di semina (kg/ha) in funzione della densità di semina (cariossidi/m^2) e del peso delle cariossidi (g).

Densità di semina (n semi/m^2)	**Peso di 1000 cariossidi (g)**							
	27	30	33	36	39	42	45	48
400	108	120	132	144	156	168	180	192
425	115	128	140	153	166	179	191	204
450	122	135	149	162	176	189	203	216
475	128	143	156	171	185	200	214	228
500	135	150	165	180	195	210	225	240
525	142	158	173	189	205	220	236	252
550	149	165	181	198	215	231	248	264

RISO – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **5,6-8,4 t/ha:** **DOSE STANDARD: 110 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5,6 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di dotazione di sostanza organica molto elevata (>4%); ❒ **20 kg:** nel caso di ammendanti apportati alla precessione.		❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 8,4 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

RISO – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P_2O_5 da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di P_2O_5 standard in situazione normale per una produzione di: **5,6 – 8,4 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di P_2O_5 che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5,6 t/ha.	**50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **15 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 8,4 t/ha;

RISO – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K_2O da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di K_2O standard in situazione normale per una produzione di: **5,6 – 8,4 t/ha:** **DOSE STANDARD** (se si lasciano le paglie in campo la dose standard deve essere dimezzata)	**Note incrementi** Quantitativo di K_2O che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 5,6 t/ha.	**120 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **180 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **25 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 8,4 t/ha.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S. A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Fusariosi *(Fusarium* spp.*)*	**Interventi chimici** **concia del seme**				Consigliata la concia delle sementi
Elmintosporiosi *(Drechslera oryzae)*	**Interventi chimici**				Consigliata la concia delle sementi
	tra botticella e fine spigatura in base alle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali	**Al massimo 2 interventi fungicida all'anno sulla coltura**			
		(Difenoconazolo +		**1***	
		Azoxystrobin)			
		Azoxystrobin			
		Pyraclostrobin			
		Trifloxystrobin			
Brusone delle foglie *(Pyricularia oryzae)*	**Interventi chimici**				Consigliata la concia delle sementi
	tra botticella e fine spigatura in base alle indicazioni dei Bollettini tecnici provinciali	Cos-Oga			
		Zolfo			
		Bacillus subtilis			
		Al massimo 2 interventi fungicida all'anno sulla coltura ad esclusione delle s.a. sopra riportate			
	Interventi agronomici	**(Difenoconazolo +**		**1***	
	- fare uso di varietà tolleranti	Azoxystrobin)			
	- evitare somministrazioni eccessive di azoto	Azoxystrobin			
	- evitare semine troppo ritardate	Trifloxystrobin			
	- evitare semine troppo fitte	Pyraclostrobin			
FITOFAGI **CROSTACEI**					
Coppette *(Triops cancriformis)*	**Interventi agronomici** asciutta				
INSETTI					
Ditteri Chironomidi *(Chironomus* spp.*,* *Cricotopus* spp.*)*	**Interventi agronomici** asciutta				
Ditteri Efridi *(Hidrella griseola)*	**Interventi agronomici** asciutta				Non sono ammessi interventi chimici
VERMI					
Vermi di risaia *(Brachyura* spp.*)*	**Interventi agronomici** asciutta				Non sono ammessi interventi chimici

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pulizia dei letti di semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
Diserbo argini e sponde dei bacini	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	**Applicazioni ammesse solo sulla sponda adiacente ai bacini per limitare lo sviluppo delle infestanti dagli argini ai bacini stessi** **(1) Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha**
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone Florpyrauxifen-benzyl	
	Graminacee	Clethodim Propaquizafop	
Altre fasi	Riso crodo	Glifosate (1) **Flufenacet**	**(1) Interventi soprachioma con prodotti specificatamente registrati**
	Giavone	Clomazone Cyalofop-butile	
	Graminacee	Penoxsulam	
	Infestanti non Graminacee e Giavoni	**Halosulfuron metile (*)**	
	Giavone e altre infestanti	**Imazamox (*) (2)** Fluorpyrauxifen-benzyl	**(2) Ammesso su tutte le varietà di riso ufficialmente certificate tolleranti agli erbicidi imidazolinoni (ad esempio Clearfield, Full Page, ecc.)**
	Eterentera	Bensulfuron-metile **Metsulfuron-metil (*)**	
	Ciperacee Alismatacee Butomacee Eterentera	Bensulfuron-metile Triclopir (3)	**(3) Impiegabile al massimo sul 50% della risaia**
	Alismatacee Ciperacee Butomacee	MCPA	
Post-emergenza	Graminacee	Quizalofop-p-etile (4) Ciclossidim (5)	(4) Utilizzabile solo su varietà ed ibridi di riso tolleranti agli erbicidi inibitori dell'enzima ACCasi (5) Utilizzabile solo su varietà tolleranti (tecnologia provisia)

Imazamox e ciclossidim= ammessi solo sulle varietà che sono riportate in etichetta e presentano resistenza biologica al prodotto

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 4
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Controllo delle infestanti del RISO DA SEME IN ASCIUTTA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pulizia dei letti di semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
Diserbo argini e sponde dei bacini	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) **Pendimetalin (*)**	**Applicazioni ammesse solo sulla sponda adiacente ai bacini per limitare lo sviluppo delle infestanti dagli argini ai bacini stessi** **(1) Con formulati al 30,4% (360 g/l) dose massima di 3 l/ha**
Pre-semina	Graminacee	Clethodim	
	Giavone e altre infestanti	Florpyrauxifen-benzyl	
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Napropamide **Pendimetalin (*)** Clomazone	
	Eterentera	**Pendimetalin (*)**	
Dalla prima foglia	Giavone	Cyalofop-butile Clomazone	
	Infestanti non graminacee	**Metsulfuron-metil (*)** Penoxsulam Triclopir (2) Bensulfuron-metile MCPA **Halosulfuron metile (*)**	**(2) Impiegabile al massimo sul 50% della risaia**
	Giavone e altre infestanti	**Imazamox (*) (3)** Fluorpyrauxifen-benzyl	**(3) Ammesso su tutte le varietà di riso ufficialmente certificate tolleranti agli erbicidi imidazolinoni (ad esempio Clearfield, Full Page, ecc.)**
Post-emergenza	Graminacee	Quizalofop-p-etile (4) Ciclossidim (5)	(4) Utilizzabile solo su varietà ed ibridi di riso tolleranti agli erbicidi inibitori dell'enzima ACCasi (5) Utilizzabile solo su varietà tolleranti (tecnologia provisia)

Imazamox e ciclossidim= ammessi solo sulle varietà che sono riportate in etichetta e presentano resistenza biologica al prodotto

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 4
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > SEGALE DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	È una coltura dotata di grande rusticità, riuscendo a fornire produzioni soddisfacenti anche in suoli magri, sabbiosi, acidi. L'unica vera limitazione è costituita dai terreni con ristagno idrico. Il ciclo biologico è molto simile a quella del frumento, anche se, a parità di condizioni esterne, la segale accestisce meno e con maggior ritardo, e risulta complessivamente più precoce. Relativamente alle esigenze climatiche, tra i cerali microtermi, è la coltura con le più basse esigenze termiche. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.)***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo; vedi Norme generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Non è ammesso il ristoppio. I cereali autunno vernini sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori***. ***É obbligatorio procedere all'estirpazione delle piante prefiorite. Le distanze d'isolamento da colture di segale di popolazioni e specie diverse è compreso da un minimo di 500 m. a un massimo di 5.000 m. (L. Reg. 2 del 19 gennaio 1998)*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	romagna.it/Suoli/***".*** ***L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), *oppure* ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Segale da seme***). ***In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.*** Epoche di distribuzione dell'azoto: ***Sono consentite distribuzioni in copertura***, ***a partire dal mese di febbraio, se si utilizzano concimi a lenta cessione è possibile anticiparle a metà gennaio.*** Se la coltura succede altri cereali di cui sono stati interrati gli stocchi ***è possibile anticipare una prima quota, pari al 30% del fabbisogno di N, dall'inizio gennaio***. In caso di piovosità superiore a 250 mm tra il 1 Ottobre e il 31 Gennaio, è possibile ***anticipare una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto,*** calcolato col metodo del bilancio, ***dall'inizio di gennaio***. Nei terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione è possibile effettuare la concimazione in pre-semina o in copertura nel periodo invernale con apporti di N inferiore a 30 kg/ettaro. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono i suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100-150 cm). Modalità di distribuzione dell'azoto: ***Per apporti inferiori a 100 kg/ha è ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm.*** ***Per apporti superiori a 100 Kg/ha occorre frazionare in più somministrazioni, non superando i 100 kg/ha per singola distribuzione***. L'ultimo apporto ***deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella***. ***Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P_2O_5 e K_2O. È ammessa la letamazione con un apporto annuo dimezzato rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 del capitolo 11.3 "Piano di concimazione aziendale" delle Norme Generali.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 11***".	
Irrigazione	***Di norma non è ammessa l'irrigazione.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo***. Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti, con le limitazioni d'uso previste.*** Difesa: ***È ammessa solo la concia del seme. In vegetazione non sono ammessi interventi contro i fitofagi e le avversità crittogamiche.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

SEGALE DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **3 – 5 t/ha:** **DOSE STANDARD: 100 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **40 kg:** negli altri casi di prati a leguminose o misti; ❒ **20 kg:** nel caso sia stato apportato di ammendante alla precessione; ❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni.		❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

SEGALE DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **3 – 5 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **12 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha.	**50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **12 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha.

SEGALE DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **3 – 5 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha; ❒ **50 kg:** se si prevede di lasciare le paglie in campo.	**100 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **150 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Carbone (*Ustilago* spp.)	**Interventi chimici** ammessa la concia della semente				
Oidio (*Erysiphe graminis*) **Ruggini** (*Puccinia* spp.)	**Interventi agronomici** - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate - varietà resistenti e tolleranti				
Elmintosporiosi *(Helminthosporium drechslera = Drechslera teres)*	**Interventi agronomici** si consiglia di evitare il ristoppio **Interventi chimici** **ammessa la concia del seme**				
FITOFAGI					
Afidi *(Rhopalosiphum padi* *Metopolophium dirhodum* *Sitobion avenae)*	**Interventi agronomici** - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate				

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina o Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
Pre-emergenza (*)	Dicotiledoni e Graminacee	**Diflufenican (*)** Prosulfocarb **Pendimetalin (*)** **Flufenacet (*)**	
Post-emergenza precoce	Dicotiledoni e Graminacee	**Diflufenican (*)** Prosulfocarb **Pendimetalin (*)** **Flufenacet (*)** Beflubutamide	
	Dicotiledoni	Halauxifen-metile	
Post-emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Pyroxulam Mesosulfuron **Diflufenican (*) (2)** Iodosulfuron	**(2) Per diflufenican impiego alternativo al pre-emergenza**
	Dicotiledoni	Amidosulfuron Clopiralid Florasulam MCPA Bifenox (3) Halauxifen-metile MCPP-P Dilcoprop-p Mecoprop-p Bensulfuron metile Tribenuron metile Tifensufuron metile Tritosulfuron (4) **Metsulfuron metile (*)** Fluroxipir	**() Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato** **(4) Utilizzabile fino al 07/11/2025**
	Graminacee	Clodinafop-propargyl Pinoxaden	

(*) Il diserbo di pre-emergenza è ammissibile una volta ogni 3 anni

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 2
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture da seme> SOIA DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.)***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo; vedi Norme generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Non è ammesso il ristoppio. La soia può ritornare sullo stesso appezzamento solo dopo un intervallo di almeno 3 anni con altre specie appartenenti alla famiglia delle leguminose, inoltre non sono ammesse le seguenti precessioni: colza, girasole e fagiolo.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***"	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/ ***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), *oppure* ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Soia da seme***). ***In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.*** ***Se le radici risultano inoculate correttamente, non deve essere somministrato alcun apporto neanche nelle prime fasi vegetative poiché la quantità di ioni azotati presenti in un terreno di media fertilità è sufficiente a soddisfare le esigenze della coltura.*** ***Applicazioni in copertura sono ammesse solo se l'inoculazione non si è verificata e le foglie presentano evidenti sintomi di ingiallimento. In questo caso l'apporto di azoto non deve superare i 120 kg/ha di N. Per tale intervento non è necessario richiedere la deroga ma è sufficiente inviare una comunicazione con le medesime informazioni descritte nel paragrafo "Deroghe ai disciplinari di produzione" in Norme Generali – Capitolo 1, tale comunicazione inoltre dovrà essere inviata anche allo STACP territoriale di competenza.*** ***Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P_2O_5 e K_2O.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 11***".	
Irrigazione	***Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. ***Con impianti per aspersione non è ammesso superare modalità e volumi indicati nell'Allegato Irrigazione Soia da seme.*** È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***" ***Irrigazione***	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	**NORMA REGIONALE**	**NOTE**
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo***. Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti, con le limitazioni d'uso previste***. Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. ***I volumi massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 400 l/ha***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

Epoca e densità d'investimento, in funzione dell'ambiente di coltivazione dose di semina.

Epoca di semina	**Gruppo Maturazione**	**Densità d'impianto**	
		(n. piante/m^2)	**(n. semi m_2)**
Semine precoci (20 - 30 aprile)	0+ 1 - 1+	32 - 37 24 - 29	40 - 46 30 - 36
Semine medie (1 - 20 maggio)	0+ 1 - 1+	36 - 41 32 - 37	45 - 51 40 - 46
Semine tardive (oltre il 20 maggio)	0+ 1	44 - 49 40 - 45	55 - 61 50 - 56

SOIA DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale. **DOSE STANDARD: 0 kg/ha di N in presenza di tubercoli radicali del rizobio;** **DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N in assenza di tubercoli radicali del rizobio;**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **40 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica.		❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

SOIA DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale. **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
	50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	

SOIA DA SEME – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale. **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
	80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **30 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fenofase	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	**Irrigazione**
Semina	1,0	**Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini**
4.a foglia	2,4	**Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini**
Fioritura 1.o palco	3,6	**Ammessa**
Riempimento baccelli 5.o palco	4,7	**Ammessa**
Completamento ingrossamento semi	3,4	**Ammessa**
Inizio maturazione	-	**Non ammessa**

Volumi massimi di intervento (mm).

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
	0	54	55	56	56	57	57	58	58	58	59	59	60	60
	5	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	61	61	62
	10	50	51	52	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60
	15	48	49	49	50	51	52	53	54	54	55	56	57	58
	20	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	54	54	55
S	25	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53
A	30	41	42	42	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50
B	35	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	47	-
B	40	36	37	38	39	39	40	41	42	43	43	44	-	-
I	45	34	35	35	36	37	38	39	39	40	41	-	-	-
A	50	31	32	33	34	35	35	36	37	38	-	-	-	-
	55	29	30	31	31	32	33	34	35	-	-	-	-	-
%	60	27	27	28	29	30	31	32	-	-	-	-	-	-
	65	24	25	26	27	28	28	-	-	-	-	-	-	-
	70	22	23	24	24	25	-	-	-	-	-	-	-	-

Questa tabella non è idonea alla determinazione di volumi irrigui per la microirrigazione.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Cancro dello stelo *(Diaporte phaseolorum* var. *culivora)* **Avvizzimento dello stelo** *(Diaporte phaseolorum* var. *sojae)* **Antracnosi** *(Colletotrichum dematium* var. *truncata)*	**Interventi agronomici** - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - ridotta densità colturale - interramento dei residui colturali infetti - evitare, soprattutto durante le fasi di maturazione dei baccelli, squilibri idrici - raccolta tempestiva delle piante giunte a maturazione	Pyraclostrobin	1*		Consigliata la concia del seme **(*) Ammesso solo su Diaporthae**
Marciume da Phytophthora *(Phytophthora megasperma* var. *sojae)*	**Interventi agronomici** - la difesa si basa essenzialmente sull'uso di varietà resistenti - evitare di riseminare soia o altre colture recettuve per almeno 4-5 anni su terreni che hanno ospitato piante infette - favorire il drenaggio del suolo				
Sclerotinia *(Sclerotinia sclerotiorum)*	**Interventi agronomici** - adottare un'ampia rotazione non comprendente colture molto suscettibili come girasole, colza e fagiolo - evitare l'impiego di semente contaminata da sclerozi - mantenere una distanza tra le file non inferiore ai 45 cm - non eccedere nell'irrigazione, soprattutto in concomitanza del periodo della fioritura - interrare i residui colturali infetti ed in particolare gli sclerozi caduti a terra durante la maturazione e la raccolta - scegliere varietà di soia poco suscettibili alla malattia				
Peronospora *(Peronospora manshurica)*	**Interventi agronomici** - interramento dei residui delle piante - impiego di cultivar resistenti o poco recettive - impiego di seme non contaminato				
Rizottoniosi *(Rhizoctonia solani)*	**Interventi agronomici** - avvicendamento con piante non suscettibili - buona sistemazione del terreno - impiego di seme sano				
BATTERIOSI **Maculatura batterica** *(Pseudomonas syringae* pv. *glycinea)*	Si richiede la segnalazione tempestiva dell'eventuale presenza in campo di questo patogeno, per potere eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio su campioni della coltura colpita **Interventi agronomici** - ampie rotazioni colturali - impiego di seme controllato secondo metodi ufficiali (Decreto 12 ottobre 1992)				
VIROSI **Mosaico della soia** **(SMV)**	Virus trasmesso per seme e per afidi: - ricorrere a seme sano (esente dal virus) - controllo delle erbe infestanti - eliminare le piante infette, specie da seme				

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI					
Ragnetto rosso comune o bimaculato *(Tetranychus urticae)*	**Interventi agronomici** - irrigazione - eliminazione anticipata (autunno) della vegetazione sui bordi degli appezzamenti e lungo i fossi				
	Lotta biologica	*Beauveria bassiana*			
	Il lancio del predatore deve essere effettuato in misura di 0,5-1 esemplare per mq, una volta individuato il tetranichide nell'appezzamento	*Phytoseiulus persimilis*			Curare la dispersione del materiale biologico utilizzando apposite macchine a "flusso d'aria", oppure distribuendo il contenuto della confezione del fitoseide lungo le file della coltura (distanza massima tra le file 15 m)
	Soglia **0,1-0,2 acari per foglia (campione di 100 foglie/ha)**				
	Interventi chimici	Sali potassici di acidi grassi			
	Soglia				
	- 10 forme mobili per foglia (campione di 100 foglie/ha)	Exitiazox			
	- se la soglia viene superata soltanto sui bordi dell'appezzamento, limitarsi a trattare questi ultimi				
FITOFAGI OCCASIONALI					
Mosca *(Delia platura)*	**Interventi agronomici** effettuare semine su terreni ben preparati, a giusta profondità, utilizzando seme con buona energia germinativa				
Cimice asiatica *(Halyomorpha halys)*	Interventi chimici:				
	- intervenire a partire dalla fase fenologica di riempimento dei semi;	**Lambdacialotrina**	**1**		
	- si consiglia di: -intervenire al superamento di soglie di ca. 10 individui / metro lineare; - limitare il trattamento alle porzioni perimetrali degli appezzamenti (fascia di 10 - 15 metri).				

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti della SOIA DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina o Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	**Aclonifen(*) (2)** Pethoxamide **Pendimentalin (*)** **Metribuzin (*) (3)** Metobromuron **Flufenacet (*)** Clomazone Bifenox (4)	Gli interventi in pre-emergenza prevengono la selezione di popolazioni di amaranto resistenti agli erbicidi ALS **(2) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su mais, sorgo, girasole, pomodoro, patata, soia oppure sulla fila di semina (riduzione del 50% della dose)** **(3) Utilizzabile fino al 24/11/2025** **(4) Impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato**
Post-emergenza precoce		Bifenox (4) Clomazone	
Post-emergenza	Dicotiledoni	Tifensulfuron Bentazone (5) **Imazamox (*) (6)**	**(5) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su sorgo o soia e medica e trifoglio da seme** **(6) Si sconsiglia l'impiego di Imazamox in miscela con olio o solfato ammonico**
	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile Propaquizafop Fluazifop-p-butile Clethodim	E' preferibile che i graminicidi non siano impiegati in miscela con prodotti dicotiledonicidi

(1) Si consigliano interventi ripetuti utlizzando i dosaggi minori

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 3
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > TRIFOGLIO DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.)***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo; vedi Norme generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il reimpianto almeno dopo 1 anno di pausa o di altra coltura con esclusione delle leguminose.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Definita la densità che s'intende adottare, il quantitativo della semente da impiegare si calcola sulla base delle indicazioni contenute in ***Allegato Dose di semina Trifoglio***. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali. - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%)***; vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori***; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	
Fertilizzazione	***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da:*** • ***analisi di laboratorio*** • ***consultazione del "***Catalogo dei suoli ***collegandosi al sito*** https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/***".*** ***L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico*** (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), *oppure* ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato***	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	Scheda Dose Standard N-P-K Trifoglio da seme). ***In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.*** ***Nel caso di applicazione di letame o altri ammendanti all'impianto non devono essere superate le dosi indicate nella tabella 2 nel capitolo 11.3 "Piano di concimazione aziendale" delle Norme Generali.*** ***Gli elementi nutritivi (N, P, K) apportati con il letame debbono essere considerati nel bilancio.*** ***Successivamente all'impianto non sono ammessi apporti azotati di qualsiasi tipo***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 11***".	
Irrigazione	***Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento***. ***L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia***. ***Con impianti per aspersione non è ammesso superare i volumi indicati nell'Allegato Irrigazione Trifoglio da seme.*** È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***"	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo*** Controllo infestanti: ***non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nella tabella – Controllo integrato delle infestanti.*** Difesa: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi, indicati nella tabella Difesa integrata con le limitazioni d'uso previste***. **I volumi massimi in piena vegetazione per gli interventi fitosanitari con fungicidi, insetticidi e acaricidi non devono superare complessivamente i 500 l/ha**. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

SPECIE	DOSE DI SEME (kg/ha)
Trifoglio pratense	20-35
Trifoglio bianco	10-15
Trifoglio alessandrino	25-35
Trifoglio squarroso	30-40
Trifoglio incarnato	25-35
Trifoglio persico	15-25

TRIFOGLIO DA SEME (Trifoglio) – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi		**Note incrementi**
Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale. **DOSE STANDARD: 0 kg/ha di N**	Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni.

TRIFOGLIO DA SEME (Trifoglio) – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P2O5** standard in situazione normale. **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
	80 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; **120 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	

TRIFOGLIO DA SEME (Trifoglio) – CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K2O** standard in situazione normale. **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
	70 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; **90 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **40 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	

Trifoglio da seme - Allegato irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e adacquata massima giornaliera - Regione Emilia-Romagna

I criteri e le modalità che sono la base della pratica irrigua in un sistema agricolo a produzione integrata sono illustrati in modo esaustivo nella parte generale del disciplinare. In questa sede sono riportate le tabelle specifiche relativamente alla definizione delle quantità d'acqua necessaria al regolare sviluppo della coltura (tab. 1), al volume massimo di acqua da distribuire in ogni intervento (tab. 2).

Tab.1 tabella dei consumi giornalieri espressi in millimetri/giorno

Fenofase	Restituzione idrica mm/giorno	irrigazione
Sfalci primaverili	3.4	Ammessa
Sfalci estivi	4.3	Ammessa
Sfalci autunnali	3.5	Ammessa

Con impianti per aspersione non è ammesso superare i volumi indicati nella tabella 2. Questa tabella non è idonea alla determinazione di volumi irrigui per la microirrigazione, né per lo scorrimento

Qualora venga distribuita acqua nelle modalità previste per l'interramento delle liquamazioni, non vi sono limitazioni fatto salvo quanto previsto per la fertilizzazione.

Tabella 2 dei volumi massimi di intervento con impianti per aspersione (mm).

		ARGILLA %												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
	0	44	44	44	45	45	46	46	46	47	47	47	48	48
	5	42	43	43	44	45	45	46	47	47	48	49	49	50
	10	40	41	41	42	43	43	44	45	45	46	47	47	48
	15	38	39	40	40	41	42	42	43	43	44	45	45	46
S	20	36	37	38	38	39	40	40	41	42	42	43	44	44
A	25	35	35	36	36	37	38	38	39	40	40	41	42	42
B	30	33	33	34	35	35	36	37	37	38	38	39	40	40
B	35	31	31	32	33	33	34	35	35	36	37	37	38	--
I	40	29	30	30	31	31	32	33	33	34	35	35	--	--
A	45	27	28	28	29	30	30	31	32	32	33	--	--	--
	50	25	26	26	27	28	28	29	30	30	--	--	--	--
%	55	23	24	25	25	26	26	27	28	--	--	--	--	--
	60	21	22	23	23	24	25	25	--	--	--	--	--	--
	65	19	20	21	21	22	23	--	--	--	--	--	--	--
	70	18	18	19	20	20	--	--	--	--	--	--	--	--

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI					
Afidi *(Aphis craccivora)*	**Interventi chimici** - in caso di infestazione generalizzata.				
		Sali potassici di acidi grassi			
		Deltametrina	**2**		
Apion *(Apion pisi)*	**Interventi chimici** in caso di elevata infestazione di adulti alla ripresa vegetativa o dopo il primo sfalcio				
		Deltametrina	**2**		
Fitonomo *(Hypera variabilis)*	**Interventi agronomici** in caso di elevata infestazione di larve prima dell'inizio della fioritura				
		Deltametrina	**2**		

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
		Acido pelargonico	
Post-emergenza	Cuscuta	**Propizamide (*)**	**Solo su Trifoglio violetto e Trifoglio ladino**
	Dicotiledoni	**Imazamox (*)**	
		Piridate	**Solo su Trifoglio violetto**
		Bentazone (2)	**(2) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su sorgo, soia, medica e trifoglio da seme**
	Graminacee	Fluazifop-P-butile	
		Quizalofop-p-etile	
		Propaquizafop	

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 2
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2025
Norme tecniche di coltura > Colture erbacee > TRITICALE DA SEME

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità	È una coltura dotata di grande rusticità e sviluppo radicale notevole che le consentono di crescere praticamente in tutti i tipi di terreno, soprattutto marginali. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 3***".	
Mantenimento dell'agroecosistema naturale	***Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturali e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, capezzagne, ecc.)***. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 4***".	
Scelta varietale e materiale di moltiplicazione	***Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato***. Esistono varietà esaploidi ottenute incrociando il frumento duro (*Triticum durum*) con la segale e varietà ottaploidi incrociando il frumento tenero (*Triticum aestivum*) con la segale. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 5***".	
Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina	Nessun vincolo; vedi "Norme generali - ***Capitolo 6***".	
Avvicendamento colturale	***Non è ammesso il ristoppio. I cereali autunno vernini sono considerati colture analoghe ai fini del ristoppio.*** Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 7***".	
Semina, trapianto, impianto	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 8***".	
Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti	***Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%***; vedi Norme generali - ***Capitolo 9***".	
Altri metodi di produzione e aspetti particolari	***Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori***; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 10***".	
Fertilizzazione	Il triticale è molto rustico dal punto di vista nutrizionale, adattandosi bene ai suoli poco profondi e sciolti, scarsamente dotati di elementi nutritivi. In ogni caso i fabbisogni della coltura sono talvolta superiori a quelli degli altri cereali autunno - vernini, dato il basso indice di raccolta connesso con l'elevata produzione di paglia, così che produzioni elevate possono essere ottenute solo con adeguate disponibilità di elementi nutritivi. ***L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno ricavabili da opportune analisi di laboratorio o desumibili per le zone di pianura dalla consultazione del "***Catalogo dei suoli collegandosi al sito https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/".	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), *oppure* ***ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard*** (vedi ***Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Triticale da seme***). ***In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.*** Epoche di distribuzione dell'azoto: **Sono consentite distribuzioni in copertura**, ***a partire dal mese di febbraio; se si utilizzano concimi a lenta cessione è possibile anticiparle a metà gennaio.*** Se la coltura succede altri cereali di cui sono stati interrati gli stocchi ***è possibile anticipare una prima quota, pari al 30% del fabbisogno di N, dall'inizio gennaio***. In caso di piovosità superiore a 250 mm tra il 1 Ottobre e il 31 Gennaio, è possibile ***anticipare una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto,*** calcolato col metodo del bilancio, ***dall'inizio di gennaio***. Nei terreni dove non sussistono rischi di perdite per lisciviazione è possibile effettuare la concimazione in pre-semina o in copertura nel periodo invernale con apporti di N inferiore a 30 kg/ettaro. Per terreni a basso rischio di perdita si intendono i suoli a tessitura tendenzialmente argillosa (FLA, AS, AL e A) con profondità utile per le radici elevata (100-150 cm). Modalità di distribuzione dell'azoto: ***Per apporti inferiori a 100 kg/ha è ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm. Per apporti superiori a 100 Kg/ha occorre frazionare in più somministrazioni, non superando i 100 kg/ha per singola distribuzione***. L'ultimo apporto ***deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella***. ***Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P_2O_5 e K_2O. È ammessa la letamazione con un apporto annuo dimezzato rispetto ai limiti massimi indicati nella tabella 2 del capitolo 11.3 "Piano di concimazione aziendale" delle Norme Generali.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – ***Capitolo 11***".	
Irrigazione	***Di norma non è ammessa l'irrigazione.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo12***".	
Difesa/Controllo delle infestanti	***Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo***. Controllo infestanti: ***è ammesso l'uso dei soli principi attivi indicati nella tabella Controllo integrato delle infestanti con le limitazioni d'uso previste.***	

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	Difesa: ***È ammessa solo la concia del seme. In vegetazione non sono ammessi interventi contro i fitofagi e le avversità crittogamiche.*** Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 15 Difesa*** e ***Controllo infestanti***".	
Raccolta	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - ***Capitolo 14***".	

TRITICALE DA SEME – CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di **AZOTO** da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **AZOTO** standard in situazione normale per una produzione di: **6,5 – 8,5 t/ha:** **DOSE STANDARD: 140 kg/ha di N**	**Note incrementi** Quantitativo di **AZOTO** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: **50 kg/ha:** (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 6,5 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di elevata dotazione di sostanza organica; ❒ **80 kg:** nel caso di successione a medicai, prati > 5 anni; ❒ **40 kg:** negli altri casi di prati a leguminose o misti; ❒ **20 kg:** nel caso sia stato apportato letame alla precessione.		❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 8,5 t/ha; ❒ **15 kg:** in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; ❒ **30 kg:** in caso di interramento di paglie o stocchi della coltura precedente; ❒ **15 kg:** in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo dal 1 ottobre al 28 febbraio).

TRITICALE DA SEME – CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di **P_2O_5** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **P_2O_5** standard in situazione normale per una produzione di: **6,5 – 8,5 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **P_2O_5** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **12 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 6,5 t/ha.	**50 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **100 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **12 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 8,5 t/ha.

TRITICALE DA SEME– CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di **K_2O** da sottrarre (-) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)	Apporto di **K_2O** standard in situazione normale per una produzione di: **6,5 – 8,5 t/ha:** **DOSE STANDARD**	**Note incrementi** Quantitativo di **K_2O** che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard: (barrare le opzioni adottate)
❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni inferiori a 6,5 t/ha; ❒ **50 kg:** se si prevede di lasciare le paglie in campo.	**125 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione normale; **175 kg/ha**: in caso di terreni con dotazione scarsa; **0 kg/ha:** in caso di terreni con dotazione elevata.	❒ **30 kg:** se si prevedono produzioni superiori a 8,5 t/ha.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Carbone (*Ustilago* spp.)	**Interventi chimici** ammessa la concia della semente				
Oidio (*Erysiphe graminis*) **Ruggini** (*Puccinia* spp.)	**Interventi agronomici** - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate - varietà resistenti e tolleranti				
Elmintosporiosi *(Helminthosporium drechslera = Drechslera teres)*	**Interventi agronomici** si consiglia di evitare il ristoppio **Interventi chimici** **ammessa la concia del seme**				
FITOFAGI					
Afidi *(Rhopalosiphum padi* *Metopolophium dirhodum* *Sitobion avenae)*	**Interventi agronomici** - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate				

(1) Numero massimo di interventi anno per singola s.a. o per sottogruppo, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di s.a., indipendentemente dall'avversità

Controllo integrato delle infestanti di TRITICALE DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina o	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1)	**(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree**
Pre-emergenza (*)	Dicotiledoni e Graminacee	**Diflufenican (*)** Prosulfocarb **Pendimetalin (*)** **Flufenacet (*)**	
Post-emergenza precoce	Dicotiledoni e Graminacee	**Diflufenican (*)** Prosulfocarb **Pendimetalin (*)** **Flufenacet (*)** Beflubutamide	
	Dicotiledoni	Halauxifen-metile	
Post-emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Pyroxulam Propoxycarbazone Mesosulfuron **Diflufenican (*) (2)** Iodosulfuron	**(2) Per Diflufenican impiego alternativo al pre-emergenza**
	Dicotiledoni	Aminopiralid Clopiralid Florasulam MCPA Bifenox (3) Halauxifen-metile MCPP-P Dilcoprop-p Mecoprop-p Bensulfuron metile Tribenuron metile Tifensufuron metile Tritosulfuron (4) **Metsulfuron metile (*)** Fluroxipir	**(3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato** **(4) Utilizzabile fino al 07/11/2025**
	Graminacee	Clodinafop-propargyl Pinoxaden	

(*) Il diserbo di pre-emergenza è ammissibile una volta ogni 3 anni

(1) Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio - 31 dicembre) può disporre di un quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto.
Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2 l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto della etichetta del formulato.
Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture.
Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

(*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 2
Nel caso di impiego di miscele contenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

DIREZIONE GENERALE
AGRICOLTURA,
CACCIA E PESCA

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA

NORME TECNICHE FASE DI COLTIVAZIONE

FUNGHI

Edizione 2025

UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale: l'Europa investe nelle zone rurali

RegioneEmilia-Romagna

INDICAZIONI GENERALI SULL'APPLICAZIONE DEI DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA

FASE DI COLTIVAZIONE

Questi disciplinari di produzione integrata è stato redatto in conformità con la Deliberazione della Giunta Regionale n. 41 del 23/01/2012 di applicazione della L.R. 28/99.

La fase di coltivazione del disciplinare di produzione integrata raccoglie l'insieme delle norme tecniche che si concludono con la raccolta del prodotto.

Il testo della fase di coltivazione dei disciplinari di produzione integrata è suddiviso in due parti:
- parte generale: che raccoglie le indicazioni (vincoli e consigli) comuni a tutte le colture;
- **parte speciale**: che riporta le indicazioni specifiche per ciascuna specie.
Data tale struttura, è fondamentale che le indicazioni contenute nella parte generale vengano considerate preliminarmente alla lettura della parte speciale.

L'applicazione delle norme contenute in questo Disciplinare è vincolante nell'ambito delle seguenti attività:

- adozione del marchio collettivo Qualità Controllata (L.R. 28/99);
- interventi previsti dalla Disciplina ambientale redatta in applicazione del Reg. UE 1308/13 (OCM Ortofrutta) e tipi di spesa previsti dal Reg UE 2021/2115 obiettivi e) e f) (programmi operativi settore ortofrutta e patata).

Le indicazioni tecniche riportate in questo disciplinare sono suddivise in **norme vincolanti ed in consigli tecnici.** Le norme vincolanti sono espresse come **tecniche ammesse o tecniche non ammesse** (i vincoli possono quindi essere espressi in forma positiva o negativa); i consigli tecnici e quindi le pratiche colturali che non sono vincolanti, sono espresse come **tecniche consigliate o tecniche sconsigliate.**

All'interno del testo del disciplinare **i vincoli sono evidenziati con una retinatura (di tipo analogo a quello che evidenzia questo capoverso).** Le restanti indicazioni, pur non essendo vincolanti sono da considerarsi funzionali all'applicazione dei vincoli e comunque idonee al raggiungimento di un ottimale risultato tecnico-ambientale.

Ulteriori informazioni sulle modalità di concessione d'uso del marchio regionale e, più in generale, sull'applicazione della L.R. 28/99, possono essere richieste presso l'Assessorato regionale all'Agricoltura.

REGISTRAZIONI AZIENDALI RELATIVE ALLA FASE DI COLTIVAZIONE (L.R. 28/99, Reg. UE 1308/2013 e Reg UE 2021/2115)

Ai fini della verifica della applicazione dei disciplinari, sia ai sensi della L.R.28/99, che del Reg. UE 1308/2013 che e tipi di spesa previsti dal Reg UE 2021/2115 obiettivi e) e f) (programmi operativi settore ortofrutta e patata), sono richieste le seguenti registrazioni, da riportare sulle schede allegate:

- dati anagrafici;
- dati agronomici degli appezzamenti: cultivar, superficie, anno impianto (solo colture arboree), rotazione (solo colture erbacee ed orticole);
- fertilizzazioni;

- trattamenti insetticidi, acaricidi, fungicidi, erbicidi e fitoregolatori;
- rilievi per giustificazione degli interventi (solo per le avversità per le quali è necessaria, definite nella parte speciale);
- piogge (registrazione non richiesta se sostituita da altra documentazione di valenza aziendale a disposizione del tecnico, ad es. capannina meteo o dati radar);
- date di raccolta;
- indici di maturità (obbligatori solo per la L.R. 28/99 e per le specie che riportano nell'indicazione nella parte speciale);
- irrigazioni (e eventuali altre operazioni colturali se richieste nella parte speciale).

NORME PER L'APPLICAZIONE DEI DISCIPLINARI PER L'OTTENIMENTO DEL MARCHIO "QC" (L.R. 28/99)

I criteri e le modalità di esecuzione dei controlli devono essere realizzate coerentemente con quanto definito dalle deliberazioni n. 640 del 1/3/2000 n. 840 del 22/5/2001.

DEROGHE AI DISCIPLINARI DI PRODUZIONE

Vedasi Norme Generali

FASE DI COLTIVAZIONE
(Parte Generale)

1. VOCAZIONALITÀ CLIMATICA.

Prima di realizzare una fungaia, per evitare insuccessi, forzature o eccessivi interventi tecnici si consiglia di verificare che l'area interessata all'impianto sia climaticamente vocata alla coltivazione dei funghi. I costi di isolamento e forza motrice, infatti, crescono notevolmente dove le temperature si mantengono al di sopra dei 25°C per lunghi periodi. È, inoltre, importante tenere presenti le disponibilità di materie prime, di mano d'opera e la domanda di prodotto della zona.
Una fungaia richiede un'area relativamente modesta e non ha importanza se di scarso valore agricolo. È vitale invece che non vi siano problemi di approvvigionamento idrico e che sia costruita in modo da permettere ai pesanti mezzi di trasporto di accedere alle platee di lavorazione delle materie prime, del substrato e della terra di copertura.

2. ALCUNE NORME IGIENICHE PER UNA CORRETTA GESTIONE DI UNA FUNGAIA

Nella progettazione e gestione di una fungaia è opportuno considerare le seguenti norme igieniche:

1. L'aria in ingresso e in uscita deve essere filtrata attraverso adeguati filtri per spore. Le porte delle stanze devono chiudere bene. Nella stanza è necessaria una certa sovrappressione.
2. Far uso di tappeti di schiuma sintetica impregnati ogni mattina con una soluzione di sali quaternari e ipoclorito di sodio.
3. I corridoi devono essere lavati e disinfettati quotidianamente con la soluzione di prodotti fenolici o ipoclorito di sodio.
4. Controllare accuratamente gli spazi liberi sopra e attorno alle stanze per eliminare eventuali topi, mosche e acari.
5. Mani e abbigliamento devono essere perfettamente puliti quando si procede ad inoculare, coprire, livellare, raccogliere ecc.
6. Disinfettare con una soluzione di prodotti fenolici autorizzati o ipoclorito di sodio o analogo disinfettante tutte le attrezzature e macchinari, pavimenti e platee utilizzati nelle le varie operazioni.
7. Iniziare il controllo delle stanze a partire dall'ultima caricata cioè quella che sta per entrare in produzione. Limitare gli spostamenti da una stanza all'altra il più possibile.
8. Conservare la terra di copertura necessaria, per riempire i buchi dello strato, in luoghi chiusi ma non per lunghi periodi.
9. Fare molta attenzione agli insetti (sciaridi, cecidomidi e foridi) soprattutto dal momento dell'inoculo sino alla prima volata, perché queste sono portatrici di spore, nematodi e acari per tutte le stanze e da una all'altra.
10. Evitare di cogliere troppi funghi aperti per tenere sotto controllo la propagazione delle spore infette (virus).
11. Se possibile è bene far uso far uso di contenitori (cassette) per la raccolta una sola volta; se riutilizzato deve essere ben disinfettato.
12. Gli scarti della raccolta vanno posti in sacchi o contenitori chiusi e la loro rimozione e quella del substrato spento deve avvenire sollecitamente.
13. Ridurre il tempo di raccolta in una stanza contaminata e anticipare la sostituzione.
14. Pastorizzare con vapore le stanze alla fine del ciclo produttivo per un periodo di 12 ore ad una temperatura di 70 C° se le strutture lo permettono o provvedere ad un lavaggio accurato e disinfezione con presidi sanitari tipo prodotti fenolici.
15. Provvedere a tenere sempre tagliata la vegetazione attorno alla fungaia e non scaricare le acque di lavaggio in fosse aperte.
16. I pavimenti nei locali di lavorazione/manipolazione dei funghi devono essere sistemati in modo da agevolare lo scolo delle acque.

17. I dispositivi di misura delle temperature devono essere periodicamente tarati o controllata la loro regolare funzionalità al fine di verificare che la temperatura segnata sia effettivamente quella corretta.

Sia le strutture interne sia quelle esterne vanno dotate di pozzetti e griglie che convogliano le acque e i liquidi reflui in vasche di raccolta (opportunamente areate) per poi essere utilizzate nuovamente nei sistemi di umidificazione del ciclo di produzione del composto stesso, oppure ridistribuite sul substrato a fine coltivazione, prima dello scarico. Pertanto, le acque non necessitano di scarico perché riutilizzate in un ciclo chiuso nel quale si provvede all'integrazione della sola acqua persa per evaporazione.

FASE DI COLTIVAZIONE
(Parte Speciale)

Champignon (*Agaricus spp.)*

1. LOCALIZZAZIONE

La coltivazione del fungo Champignon (sinonimo Prataiolo), avviene in locali completamente isolati dall'ambiente esterno su di un substrato preparato appositamente, che viene rinnovato ad ogni ciclo colturale; inoltre si tratta di monocolture impossibili da alternare con altre.

2. SISTEMI DI COLTURA.

In generale si conoscono due sistemi di funghicoltura: il sistema a zona unica e quello a più zone con molte variazioni.
Nel "sistema a zona unica" le operazioni di pastorizzazione, incubazione fruttificazione e raccolta avvengono nello stesso locale, sistema ormai desueto ora non presente in Regione.
Nel "sistema a più zone, invece le operazioni di pastorizzazione, incubazione, fruttificazione e raccolta avvengono in locali separati.
Il ciclo colturale può essere effettuato anche da più aziende, una si occupa della preparazione del substrato, fino alla fase della semina o semina e incubazione dello stesso, mentre un'altra prosegue il ciclo produttivo arrivando alla fruttificazione e raccolta.
L'organizzazione del sistema di coltivazione a più zone comporta la possibilità di compiere, utilizzando ambienti specializzati per ogni fase, più cicli produttivi nel corso dell'anno arrivando a ottenere fino a 10 cicli di fruttificazione e raccolta nella stessa stanza di coltura.

3. CENNI SULLE CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DI UNA FUNGAIA PER LA COLTIVAZIONE DI PRATAIOLO.

Non è ammessa la produzione di *champignon* in strutture precarie ed in presenza di luce poiché, in tali ambienti non si vengono a creare le condizioni ottimali di coltivazione.

3.1 Caratteristiche di una stanza di coltura.

Gli ambienti destinati alla produzione possono essere ambienti in muratura, provviste di luce artificiale, e dotate d'impianto di climatizzazione, funzionale sia al riscaldamento sia alla refrigerazione, in grado di determinare le condizioni ottimali di crescita. Altre tipologie sono rappresentate da serre rivestite o con lastre ondulate, semitrasparenti od opache di vetroresina o in foglio di polietilene con isolamenti in materiali coibentanti. È importante che anche questi ambienti dispongano di un sistema di condizionamento.

3.1.1 Fondazioni e pavimenti

In generale per avere una buona costruzione è raccomandabile una fondazione in cemento rinforzato. Le modalità di costruzione delle fondazioni dipendono dalla struttura del suolo, dalle regolamentazioni edilizie, ecc.
I pavimenti sono generalmente in cemento rinforzato, rifinito senza giunti e molto liscio. Un buon isolamento del pavimento si può ottenere con la installazione di uno strato di plastica o di tela gommata su di uno strato molto liscio di sabbia, avendo cura che questi fogli debordino verso i lati dei muri e siano ben sovrapposti. Sullo strato isolante viene gettato il pavimento di cemento con inserita una sottile rete di acciaio rinforzato. Per l'isolamento del pavimento possono anche venire usati pannelli di sughero, cemento poroso o pannelli di lana di vetro.

3.1.2 Pareti

Per mantenere la temperatura della superficie di una parete più o meno uguale a quella della stanza, i muri devono essere isolati vale a dire costruiti con un materiale che sia cattivo conduttore.
Per mantenere il materiale di isolamento ben asciutto si devono rifinire i muri interni di cemento poroso con una vernice impermeabile. Le celle di coltura hanno i doppi muri (muri a intercapedine) con un vuoto interno. Se si lasciano alcuni fori aperti verso la sommità ed il fondo delle pareti esterne, si crea nell'intercapedine una leggera ventilazione.

I muri esterni sono costruiti in mattoni e blocchi di cemento. L'intercapedine dei muri esterni è sigillata in sommità da blocchi di cemento in modo da raggiunge un grado di isolamento sufficiente per tutte le fasi del ciclo produttivo di una fungaia a zona unica.
Nei muri divisori e nei timpani esterni vengono praticate delle aperture per favorire la ventilazione al di sopra del soffitto.

3.1.3 Tetto
Lo spazio sopra al soffitto dovrebbe essere ben isolato termicamente, possibilmente aerato per mantenere i materiali isolanti del tetto ben asciutti o provvisto di guaine impermeabilizzanti.
In zone particolarmente calde con forti radiazioni solari è preferibile avere un tetto bianco o colore alluminio per disperdere notevole quantità di calore.

3.1.4 Palchi
I palchi costituiscono una parte essenziale della costruzione. Essi, infatti, sostengono i letti e generalmente sono in ferro. L'utilizzo dell'acciaio riduce il rischio di contaminazione dei parassiti e virus che possono sopravvivere anche dopo la fase di pastorizzazione. Ultimamente per le impennate dei palchi si utilizza quasi esclusivamente l'acciaio galvanizzato o alluminio.

3.1.5 Porte
Le indicazioni generali date per muri e soffitti valgono anche per le porte. È, inoltre, essenziale che esse abbiano un buon isolamento, siano munite di cardini arrotondati e non avere soglia, ma solo una striscia di gomma che aderisca al fondo e impedisca il passaggio dell'aria.
Le porte inserite nella parete di fondo delle stanze devono essere alte almeno 2,5 m per permettere il passaggio dei mezzi meccanici usati per il riempimento.

3.1.6 Corridoio operativo
Il corridoio operativo comprende tutta la larghezza antistante le stanze di coltura ed è ricoperto dallo stesso tetto. Per ragioni logistiche il corridoio operativo non deve essere troppo stretto e comunque non inferiore a 4 m di larghezza.
Il corridoio di servizio deve essere abbastanza alto da permettere l'installazione di condotti di ventilazione e di riscaldamento ecc. La parte del tetto sul corridoio dovrebbe venire isolata ed avere sufficienti aperture per la ventilazione. L'isolamento è necessario per evitare le radiazioni solari in estate e l'eccesso di condensa e stillicidio sotto il tetto.

3.1.7 Impianto di riscaldamento e raffreddamento
La sua presenza è di estrema importanza in quanto durante alcune fasi del ciclo produttivo (pastorizzazione e bruciatura) è necessaria una gran quantità di calore che deve essere fornita in tempi brevi nella fase di fruttificazione è indispensabile poter regolare le temperature ali, è necessario quindi disporre di impianti per la produzione di acqua o aria calda o fredda a seconda delle temperature esterne.

3.1.8 Ventilazione e circolazione
Il clima all'interno della fungaia è sicuramente un fattore preponderante per la produzione, ed in particolare il tasso di CO_2 e di O_2 in quanto influenzano moltissimo la crescita e la qualità dei funghi. La gestione corretta di questi parametri potrà avvenire attraverso l'impiego di un sistema globale di condizionamento delle celle.

3.1.9 Trattamento dell'aria
È essenziale filtrare e se possibile condizionare 1'aria di ventilazione richiesta in ogni stadio del ciclo produttivo.
È noto, infatti, che certe malattie del fungo sono provocate dalle spore, alcune delle quali portatrici di virus, provenienti da muffe nocive. Quando si scelgono i materiali per i filtri si deve tenere conto della misura minima delle spore che raggiungono i 4-5 micron (3 micron fino al 98%).

3.1.10 Rifornimento d'acqua

La scelta di utilizzare acqua di acquedotti o serbatoi privati è determinata dalle condizioni ambientali. È importante che il quantitativo di acqua sia sufficiente e con buona pressione in ogni momento. Per la platea del substrato e per il cortile di scarico delle materie prime è invece indispensabile poter contare su un buon rifornimento d'acqua.

3.1.11 Sistema di umidificazione

Un sistema d'irrigazione sospeso e distribuito in tutta la lunghezza dell'ambiente, consente, mediante ripetute nebulizzazioni di soccorso, di mantenere ottimali le condizioni di umidità del composto e dell'aria. Per una corretta umidificazione degli ambienti sarebbe opportuno utilizzare getti di vapore in quanto verrebbero eliminati i problemi legati alla diffusione di batteri trasportati dall'acqua.

3.1.12 Illuminazione

Quelle che seguono sono indicazioni generali. Nella sezione speciale verranno indicare le condizioni caratteristiche ad ogni specie.

Nel caso di assenza di finestre, la fungaia dipende completamente dalla luce artificiale.

È indispensabile stabilire in sede di progetto della fungaia una razionale ed ottimale disposizione delle sorgenti luminose. La durata dell'illuminazione è di circa 10-12 ore giornaliere.

Una buona illuminazione influisce positivamente sul prodotto e sulla qualità del lavoro. A questo fine si consiglia la installazione di fonti di illuminazione sulle pareti per fornire una quantità di luce uniforme in caso di palchi di produzione multipli.

Nel caso degli impianti in cui si attua la produzione entro tunnel provvisti di copertura semitrasparente, la illuminazione naturale risulta sufficiente.

4. ALTRE STRUTTURE

4.1 Cella frigorifera

È una struttura indispensabile in quanto i funghi a temperatura ambiente si deteriorano rapidamente.

Essa può essere costruita alla fine del corridoio di servizio in una stanza accessoria, ma deve essere facilmente accessibile dalle celle di coltura. Lo spazio antistante deve essere sufficiente per consentire il carico e scarico dei mezzi di trasporto.

4.2 Strutture necessarie per il processo di fermentazione pastorizzazione semina e incubazione

Le strutture ed attrezzature di cui una fungaia deve essere normalmente dotata per il processo di fermentazione sono le seguenti.

1. Un cortile (platea) possibilmente coperto e parzialmente recintato da muri e con un pavimento in cemento con scoli per il liquame.
2. Il "gira-substrato" o giraletame. Nonostante sia possibile eseguire la lavorazione di una massa di stallatico in maniera corretta senza 1'uso di mezzi meccanici specializzati, si consiglia l'utilizzo di questa macchina operatrice indispensabile per girare ed arieggiare lo stallatico in modo facile e rapido. In alternativa si usano mulini e sfaldatori.
3. Rete idrica. Bisogna potersi avvalere di un buon rifornimento d'acqua con pressione costante ben distribuita da tubi, pompe, allacciamenti e rubinetti adatti allo scopo. Ci vuole anche un buon sistema di annaffiatura a pioggia.
4. Termometri o sonde per misurare la temperatura durante la fermentazione.
5. Il processo di fermentazione può essere portato a termine in stanze apposite il cui pavimento provvisto di fori comunicanti con tubi o una camera d'aria, che tenuti in pressione, si utilizzano per mantenere ventilata, ossigenata riscaldata o raffreddata la sovrastante massa di substrato accatastata in massa; lo stesso tipo di ambienti può essere utilizzato per la pastorizzazione e l'incubazione del substrato in massa nelle fasi 1/2/3, la gestione di tali ambienti è generalmente computerizzata, con il

controllo dei parametri di temperatura, immissione di vapore, quantità di ossigeno e durata delle fasi organizzata da programmi appositi.

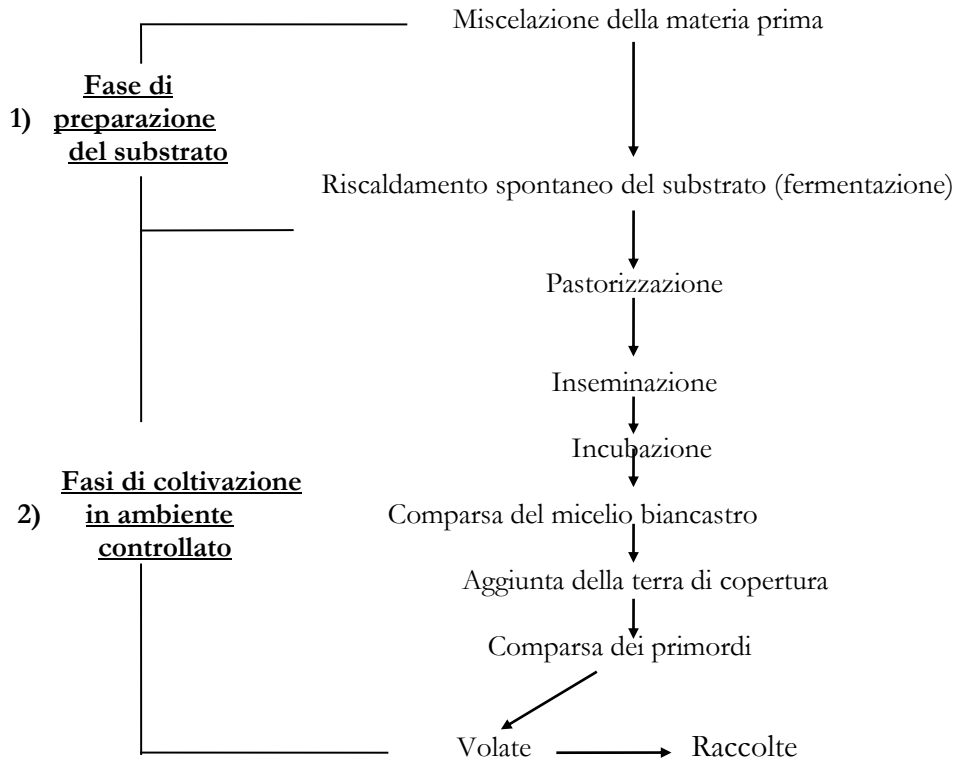
6. Negli impianti più razionali, a ridosso delle celle di trattamento con vapore, è costruita una stanza dove viene effettuata la semina. In questa area operativa è necessario adottare tutti quegli accorgimenti che garantiscano la massima pulizia.

Gli operatori devono essere provvisti di tute e scarpe pulite, le attrezzature non devono essere imbrattate di composto residuo di precedenti lavorazioni e, assieme alle pareti e al pavimento, devono essere periodicamente lavate e disinfettate.
Allontanare dall'area dell'impianto possibili fonti di inoculo come cumuli abbandonati di prodotti vari in via di marcescenza.

5. BREVE DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO.

Il ciclo colturale completo del fungo prataiolo dura 70-80 giorni dalla preparazione del substrato allo scarico delle stanze a fine produzione.

Di seguito si riportano schematicamente le diverse fasi del ciclo produttivo:



6. PREPARAZIONE DEL SUBSTRATO

I funghi nascono in natura su ogni genere di vegetali in decomposizione. Il fungo è un saprofita e fa parte dei Basidiomiceti che si nutrono di materiali organici decomposti di origine vegetale.
E' possibile l'impiego di substrati già pronti, cioè già pastorizzati, fermentati e seminati, purché prodotti da ditte specializzate, in coerenza con le presenti norme.

6.1 Materiali adatti al substrato

I coltivatori che producono il substrato autonomamente sono relativamente pochi; di solito esso viene acquistato direttamente dai centri specializzati con vendita all'ingrosso.
Il materiale più usato è la paglia e generalmente l'additivo principe è costituito dalla pollina proveniente da allevamenti a terra ed erba medica.
Per una adeguata preparazione del substrato i materiali di base vanno frantumati, triturati, o tagliati a pezzi.
In Italia si è sempre fatto uso di letame equino miscelato con paglia di frumento.

6.2 Fermentazione o fase 1 Lo scopo principale della fermentazione è liberare e rendere assimilabili dai funghi le sostanze nutrienti presenti nei materiali di partenza avviene in questa fase, un *riscaldamento spontaneo*: la massa viene fermentata all'esterno sulla platea o in stanze di fermentazione.

6.3. Pastorizzazione o fase 2 La pastorizzazione può essere realizzata raccogliendo e comprimendo il composto entro casse di varie misure che vengono accatastate entro un ambiente appositamente costruito, termicamente isolato, o sugli stessi letti dove avverrà poi la fruttificazione dove viene immesso vapore per favorire il surriscaldamento del substrato.
A questo metodo, è preferito quello in cui il composto viene accumulato in massa entro tunnel appositi. La massa del composto viene attraversata da un flusso di vapore e di aria. Regolando l'intensità e la qualità di questi elementi vengono condizionati i livelli di temperatura, di umidità, di ossigeno e la concentrazione di CO_2.
Per ottenere un corretto andamento della pastorizzazione è necessario:

- aver sottoposto le celle ad una buona disinfestazione preliminare col vapore;
- disporre di sufficiente vapore preferibilmente regolato con valvola termostatica;
- far circolare l'aria nelle celle per evitare sbalzi di temperature;
- controllare le temperature a distanza con sonde e termometri speciali;
- predisporre particolari cure di igiene al momento dello svuotamento del tunnel. Gli attrezzi usati (pale meccaniche, nastri trasportatori ecc.) devono essere accuratamente puliti; evitare, inoltre, il mescolamento di composto pastorizzato con materiale inquinante di provenienza esterna al tunnel.

7. SEME E INSEMINAZIONE

La sostanza che il fungicoltore usa per produrre i funghi viene detta "bianco di fungo o seme" e il procedimento di inoculazione viene detto "semina o inoculazione". Dopo l'inseminazione è essenziale che il micelio fungino cominci a crescere il più presto possibile in un substrato ormai divenuto ben selettivo. Se non si creano le condizioni perché la crescita avvenga rapidamente è possibile che abbiano il sopravvento le muffe antagoniste. Un micelio che cresca bene e rapidamente ha la capacità di bloccare o rendere impossibile lo sviluppo di muffe inibitrici e di altri organismi. In genere il fungicoltore si procura il seme necessario dai laboratori specializzati nella produzione del micelio.

7.1. Scelta varietale

La produzione di seme avviene in laboratori specializzati che forniscono oltre 50 differenti varietà di funghi appartenenti alle seguenti due specie: *Agaricus Bisporus*.
Si usano cariossidi devitalizzate di miglio o di segale che inoculate e invase del micelio prescelto sono atte alla distribuzione.
È stato provato sperimentalmente e in vari paesi che i diversi tipi differiscono considerevolmente. Le differenze si riferiscono a:
1) forma e colore: bianco puro, bianco avorio, crema e scuro;
2) aspetto liscio o ruvido del cappello e grado di tollerabilità alle ammaccature;

3) grado di radicamento al substrato;
4) produttività e sviluppo della volata;
5) suscettibilità alle malattie;
6) esigenze nutritive;
7) grado di qualificazione ai fini della conservazione industriale;
8) esigenze di ambientamento.

Orientamenti varietali

Sono noti quattro gruppi differenti di varietà nell'ambito dell'*Agaricus bisporus*:
- varietà bianche;
- varietà brune;
- varietà intermedie (crema, bianco-avorio);
- ibridi.

Le varietà bianche sono caratterizzate da carpofori di colore bianco, con superficie delicata, di dimensioni tendenzialmente piccole (4-8 grammi). Comprendono ceppi dotati di maggiore o minore velocità di accrescimento della produzione. Dai primi la si ottiene soprattutto nella prima e seconda volata, dai secondi la produzione è uniformemente distribuita nell'arco di più volate settimanali.
La produzione delle varietà bianche è prevalentemente destinata al commercio allo stato fresco.
Le varietà brune sono poco coltivate, hanno carpofori mediamente grandi, di colore che varia dal bruno chiaro allo scuro con gambo chiaro. Da ricerche svolte agli inizi del secolo furono ottenute colonie multispore che selezionate consentirono di ottenere le varietà bianche ora largamente coltivate.
Le varietà intermedie (crema, bianco-avorio) hanno corpi fruttiferi mediamente grandi (8-12 grammi) simili a quelli delle varietà brune, colore chiaro, presenza di scaglie brune. Le lamelle e le spore dei carpofori maturi sono di colore molto scuro.
Sono varietà adatte alla raccolta meccanica. I carpofori, se lasciati sviluppare possono raggiungere anche grosse dimensioni. Sono poco sensibili alle infezioni da virus. Nel 1976 presso la Stazione sperimentale di Horst in Olanda furono avviate ricerche tendenti ad incrociare varietà bianche con varietà intermedie. Furono così ottenuti degli ibridi denominati "Horst U-ceppo 1-2-3…".
Riuniscono caratteri favorevoli delle due varietà come la superficie liscia e bianca, lamelle rosate, gambo corto. Alcuni ceppi producono carpofori grandi che rimangono a lungo con il velo parziale chiuso. L'alta qualità degli ibridi e la buona produzione ne hanno favorito un rapido impiego nelle fungaie. La produzione è commercializzata sia allo stato fresco che trasformato.

7.2 Metodo dell'inseminazione o inoculazione

I metodi di inseminazione più usati sono i seguenti:
Inseminazione a spaglio: gli inoculi vengono distribuiti sul substrato alla rinfusa.
Inseminazione mista: invece di distribuire gli inoculi sullo strato di substrato si mescola completamente al substrato una quantità di seme più grande del normale. Con questo metodo bisogna compiere varie rotazioni del substrato al momento dell'inoculazione e questa operazione può venire eseguita da speciali macchinari.

7.3 Quantità ottimale di semina

Da molte sperimentazioni risulta che devono usarsi 5 l di seme ogni t di substrato. Se si vuole accorciare il ciclo produttivo si consiglia un uso maggiore: 7 l per t.

7.4 Semina o inoculazione

Il seme va sempre refrigerato. Per guadagnare tempo si può mettere per un giorno il sacchetto del seme in una zona più temperata (stanza di inoculazione). Si consiglia di separare i grani cresciuti troppo vicini sia per consentire alle ife danneggiate di ricostruirsi, sia per evitare l'*infezione da mummia*. Si consiglia massima cura ed igiene personale per evitare infezioni.
Il periodo necessario al micelio per invadere completamente il substrato o, mediamente 14-16 gg, è funzione del substrato e della quantità di seme utilizzata.

7.5 Crescita del micelio o incubazione

I grani di seme cominciano a divenire lanuginosi subito dopo la semina nel substrato e il micelio comincia ad espandersi. Quando il micelio invade il substrato bisogna esser certi che la temperatura del substrato si mantenga costantemente tra 25 e 27°C e che il tasso di umidità dell'aria sia del 90-95%. Questa fase avviene, nelle fungaie di recente costruzione, in apposite stanze di incubazione in cui il substrato inoculato e accatastato in massa o, in alternativa nei letti in cui avverrà la fruttificazione.

Durante la crescita del micelio è bene controllare regolarmente registrando ogni stadio e tenendo d'occhio temperature e umidità, in quanto è durante questo periodo che il substrato corre i maggiori rischi di infezione.

A seconda del substrato usato e del tipo e quantità di seme, il substrato sarà completamente invaso di micelio dopo 14-16 giorni. Il momento adatto allo spostamento nelle stanze di fruttificazione e alla copertura è soprattutto determinato dal metodo di coltura seguito.

7.6 Additivi

È possibile aumentare la produttività aggiungendo additivi al substrato totalmente invaso dal micelio; questo vale soprattutto per le varietà bianche dell'*A. bisporus*.

Negli ultimi anni è stato dimostrato che si possono vantaggiosamente usare le fonti di carboidrati ricche di olii e grassi come le farine dei semi della soia, ecc.

8. TERRA DI COPERTURA

8.1 Funzione dello strato di copertura

Al substrato va aggiunta terra di copertura. Lo strato di copertura è necessario per innescare il processo di fruttificazione che viene determinato dalle differenze di concentrazione di CO_2, dalla presenza dei batteri, dai cambiamenti del microclima e soprattutto dall'ambiente in cui il micelio cresce.

8.2 Requisiti dei materiali di copertura

Durante lo sviluppo dei primordi lo strato coprente dovrebbe essere in grado di assorbire la necessaria quantità d'acqua, trattenerla e liberarla gradualmente. Per favorire lo sviluppo dei *primordi* è importante che lo strato coprente abbia e mantenga una struttura leggermente grossolana anche dopo diverse innaffiature.

Le sostanze usate per la copertura devono avere un pH compreso tra 7,0-7,5 per cui al materiale di copertura, generalmente a pH più basso, viene aggiunta calce. Per evitare contaminazione da metalli quali piombo, cadmio e arsenico, la calce dovrà opportunamente verificata.

8.3 Disinfezione della terra di copertura

Lo scopo della disinfezione è liberare la terra di copertura da agenti patogeni, tra cui si ricordano:

1) le muffe che causano i cosiddetti moscerini (umido e secco) (*Mycogone perniciosa* e *Verticillum malthousei*);
2) la muffa che causa la "ragnatela" (*Dactylium dendroides*);
3) i batteri che causano le chiazze e le cavità (*Pseudomonas tolaasi*);
4) i nematodi e gli acari.

Per evitare di procedere alla disinfezione della terra di copertura è utile usare torba nera, scavata in profondità e pertanto esente da patogeni.

9. COPERTURA

Prima di essere usata, la terra di copertura deve essere ben umida. Lo spessore dello strato di copertura è legato a quello del substrato poiché ha la funzione di serbatoio d'acqua che rimpiazza l'umidità persa dallo strato sottostante per evaporazione.

Uno strato di copertura di spessore normale (3,5-4 cm) richiede circa 4 m^3 di terra di copertura per 100 mq di superficie coltivabile.

9.1 Cure colturali dopo la copertura

Dopo la copertura vanno effettuate le seguenti cure colturali:

- *Innaffiatura.*

- *Controllo della temperatura.*
- *Ventilazione.*

10. LA DIFESA FITOSANITARIA

Le malattie sono provocate da batteri, funghi e virus. A questi vanno aggiunti gli attacchi di parassiti animali quali ditteri, acari e nematodi. La difesa si basa principalmente sui principi di lotta preventiva ed in particolare sulle buone condizioni igieniche generali negli ambienti, le disinfezioni, l'isolamento dei locali dall'ambiente esterno, il filtraggio dell'aria e la pastorizzazione dei substrati impiegati.
Ancora oggi non vi sono varietà resistenti a malattie causate da muffe.
Per l'esecuzione dei trattamenti fitosanitari vanno indossati gli appositi Dispositivi di Protezione Individuale (DPI).
Il deposito dei prodotti fitosanitari deve risultare in aree separate dall'area di produzione e lavorazione funghi.
I locali per la conservazione dei fitofarmaci devono rispettare le attuali normative del settore.
Il lavaggio dei contenitori (bonifica) avviene applicando idonee procedure, comportante un risciacquo con acqua per almeno 3 volte nel caso di contenitori di prodotti classificati Xn o Xi, per almeno 6 volte per i contenitori classificati T+ o T.

10.1. La giustificazione degli interventi e la registrazione dei dati

È richiesta la giustificazione degli interventi eseguiti sulla base di quanto stabilito nella colonna "Criteri di intervento". **Tale giustificazione può essere rappresentata dal valore di una soglia di intervento verificata attraverso campionamento visivo.**
Qualsiasi intervento contro altre avversità o modifica a quanto riportato in tabella deve essere autorizzato dall'Osservatorio per le malattie delle piante. Le deroghe devono essere richieste per iscritto e motivate.

10.2. Le modalità d'impiego dei fitofarmaci.

È ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata

11. VOLATE

A seconda del metodo di coltura, della varietà del fungo e dello spessore dello strato coprente, i primi funghi della prima volata possono essere raccolti dopo 18-22 giorni dalla copertura.

11.1 Volate

Per volata s'intende lo spuntare dei funghi. Il numero medio di volate è 3, il periodo tra le punte massime di due volate è di circa una settimana. Di solito la prima, seconda volata sono le più abbondanti e subito dopo la produzione massima, come pure quella totale, diminuisce rapidamente.
La quantità di funghi da raccogliere è massima dopo 3-4 giorni, in seguito l'intensità della volata diminuisce gradualmente per arrestarsi definitivamente dopo qualche giorno. Fino a che i funghi pronti da raccogliere restano nei letti non avverrà lo sviluppo della successiva marcatura.

12. RACCOLTA

12.1 Epoca

Il momento ideale per la raccolta si ha nel momento in cui i funghi presentano il cappello ben formato, chiuso e consistente, cioè quando l'orlo è ancora curvo verso l'interno, il velo intatto e non si vedono le lamelle. La raccolta si protrae per 2/3 settimane ed il 100% viene raccolto durante le prime tre volate.

12.2 Modalità

La raccolta é fatta esclusivamente a mano per le produzioni di qualità.

Il fungo va colto con un attento movimento di rotazione verso l'alto prelevandolo dal letto senza che resti attaccato al gambo troppo micelio. I funghi sono calibrati e sistemati in contenitori. Talora nel corso della raccolta, se la produzione (volata) è abbondante, al fine di rallentare l'eccessivo sviluppo dei funghi è consigliabile abbassare la temperatura della stanza di coltura a 15-16° C.

Se si vuole dedicare maggiore attenzione alla seconda volata si consiglia di procedere al raccolto della prima volata senza aspettare che gli ultimi funghi diventino completamente formati.
L'indice di raccolta dipende da molti fattori: l'esperienza del raccoglitore, lo spazio esistente tra i letti, l'illuminazione, il numero dei funghi da raccogliere ecc.
Per le produzioni destinate ad essere impiegate per l'immediata cottura da destinare al fungo conservato la raccolta può essere effettuata con appositi macchinari.

12.3 Cure colturali

Durante il periodo delle volate e raccolte è necessario apportare le seguenti cure colturali:

- *Innaffiatura*. Per ogni kg potenziale di funghi sarà necessario circa un litro di acqua al mq. Se questa quantità sembra insufficiente si consiglia di non aumentarla, ma di innaffiare due volte al giorno piuttosto che troppo in una sola volta. È molto rischioso distribuire acqua quando i carpofori sono formati e non dovrebbe essere necessario innaffiare durante la punta massima della volata se era stato provveduto al tempo giusto. Se i funghi non sono completamente asciutti al momento della raccolta si sciupano facilmente e vi è possibilità che sulla superficie del cappello appaiano delle chiazze batteriche.
  Siccome i primordi della seconda volata sono già visibili al momento del primo raccolto è evidente che questa marcatura ha spesso bisogno d'umidità, ciò è soprattutto valido quando il terreno di copertura si presenta troppo asciutto prima della prima volata. Immediatamente dopo che sono stati colti i funghi della prima volata, occorre innaffiare generosamente.
  Le procedure di innaffiamento della seconda volata sono le stesse della prima, mentre per la terza bisognerà far attenzione perché i funghi saranno in numero minore e di conseguenza le esigenze idriche si adegueranno alla resa.
- *Ventilazione*. Per tutto il periodo di raccolta, e soprattutto quando i funghi sono molto numerosi, la ventilazione deve essere abbondante in quanto tra i cespi di funghi si formano delle sacche gassose costituite soprattutto da CO_2. Deve essere eliminato, inoltre, soprattutto attraverso l'evaporazione dell'acqua dallo strato superiore del terreno di coltura, il calore prodotto nei letti durante la marcatura e formazione dei carpofori.
- *Temperature al momento della raccolta*. Durante la raccolta, la temperatura dell'aria deve essere mantenuta a 16-19°C, mentre la temperatura dei letti sarà leggermente più alta.

I funghi raccolti all'interno delle stanze se non immediatamente trasportati alla eventuale sede di lavorazione/manipolazione devono essere stoccati in celle frigorifere, sottoposte a procedure di pulizia e controllo delle temperature che devono essere di 1°-2°C.
Per quanto riguarda il trasporto deve essere effettuato con appositi mezzi alla temperatura di 2°-4°C, evitando fluttuazioni termiche tali da indurre la formazione di acqua di condensazione.

Obblighi

- **I contenitori per il raccolto devono essere utilizzati una sola volta, oppure accuratamente puliti e disinfettati in caso di riutilizzo.**
- **Gli scarti della raccolta vanno posti in appositi contenitori e la loro rimozione insieme a quella del substrato spento deve avvenire sollecitamente.**
- **Pulizia e disinfezione delle attrezzature impiegate per la raccolta (carrelli, coltelli, contenitori dello scarto).**

Pleurotus (*P. ostreatus spp.*)

1. CENNI SULLE CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DI UNA FUNGAIA PER LA COLTIVAZIONE DI *PLEUROTUS* SPP.

1.1 Caratteristiche di una stanza di coltura.

Le tipologie di ambienti di coltivazione sono principalmente rappresentati da serre a tunnel rivestite o con lastre ondulate, semitrasparenti di vetroresina o in foglio di polietilene con isolamenti in materiali coibentanti. È importante che anche questi ambienti dispongano di un sistema di riscaldamento, ventilazione e umidificazione oltre a un sistema di abbassamento delle temperature nei periodi più caldi.

1.2 Rifornimento d'acqua

La scelta di utilizzare acqua di acquedotti o serbatoi privati è determinata dalle condizioni ambientali. È importante che il quantitativo di acqua sia sufficiente e con buona pressione in ogni momento. Per la platea del substrato e per il cortile di scarico delle materie prime è invece indispensabile poter contare su un buon rifornimento d'acqua.

2. ALTRE STRUTTURE

2.1 Cella frigorifera

È una struttura indispensabile in quanto i funghi a temperatura ambiente si deteriorano rapidamente.

2.2 Strutture necessarie per il processo di fermentazione pastorizzazione semina e incubazione

Le strutture ed attrezzature di cui una fungaia deve essere normalmente dotata per il processo di fermentazione sono le seguenti:

a. Un cortile (platea) possibilmente coperto e parzialmente recintato da muri e con un pavimento in cemento con scoli per il liquame.
b. Si usano mulini e sfaldatori per triturare le materie prime.
c. Rete idrica. Bisogna potersi avvalere di un buon rifornimento d'acqua con pressione costante ben distribuita da tubi, pompe, allacciamenti e rubinetti adatti allo scopo. Ci vuole anche un buon sistema di annaffiatura a pioggia.
d. Termometri o sonde per misurare la temperatura durante la pastorizzazione.
e. Il processo di pastorizzazione può essere portato a termine in stanze apposite il cui pavimento provvisto di fori comunicanti con tubi o una camera d'aria, che tenuti in pressione, si utilizzano per mantenere ventilata, ossigenata riscaldata o raffreddata la sovrastante massa di substrato accatastata in massa ; la gestione di tali ambienti è generalmente computerizzata, con il controllo dei parametri di temperatura, immissione di vapore, quantità di ossigeno e durata delle fasi organizzata da programmi appositi.
f. Negli impianti più razionali, a ridosso delle celle di trattamento con vapore, è costruita una stanza dove viene effettuata la semina. In questa area operativa è necessario adottare tutti quegli accorgimenti che garantiscano la massima pulizia.

Gli operatori devono essere provvisti di tute e scarpe pulite, le attrezzature non devono essere imbrattate di composto residuo di precedenti lavorazioni e, assieme alle pareti e al pavimento, devono essere periodicamente lavate e disinfettate. Allontanare dall'area dell'impianto possibili fonti di inoculo come cumuli abbandonati di prodotti vari in via di marcescenza.

Le varietà coltivate sono caratterizzate da diverse temperature di produzione dei carpofori:

- carpofori di colore grigio lavagna e carnosi che si differenziano a 12°-16°C;
- carpofori di colore grigio celeste con ridotto spessore della carne che crescono a 18°-24°C.

Il genere *Pleurotus* include specie aventi esigenze ed aspetti qualitativi molto differenti, così da costituire un raggruppamento fungino dotato di grande potenzialità di sviluppo.

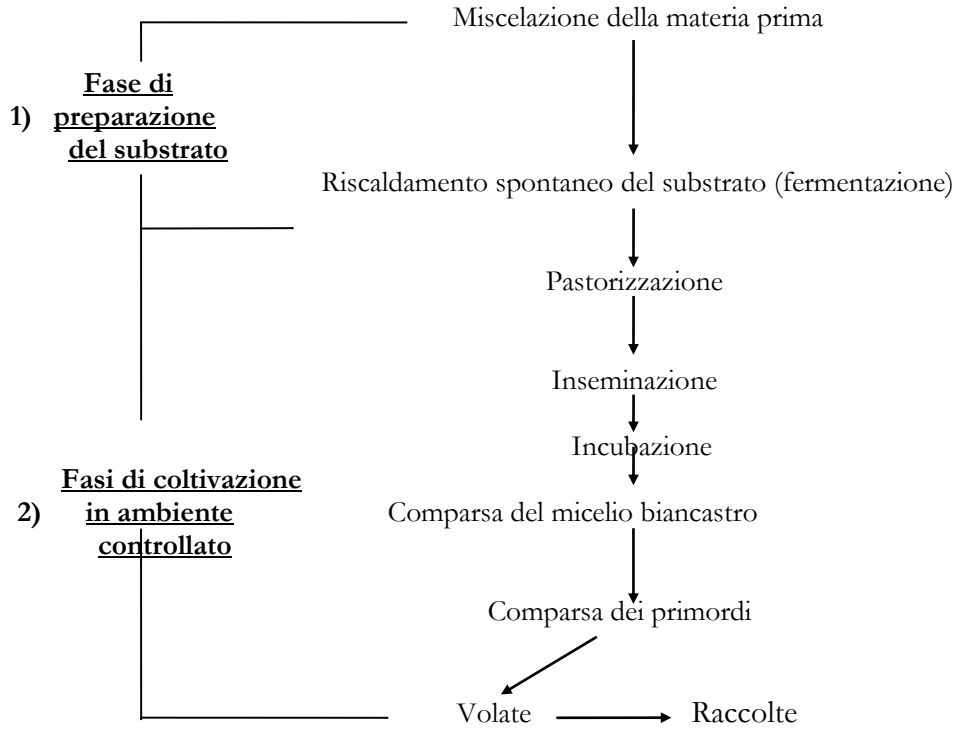
3. DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO

Gli elementi che caratterizzano l'allevamento del *P. ostreatus* sono: l'impiego, come substrato nutritivo, di svariati sottoprodotti agricoli, prevalentemente cellulosici, l'assenza di una vera e propria fermentazione in platea, l'esecuzione di una pastorizzazione o parziale sterilizzazione del substrato la semina o inoculazione e la conservazione di quest'ultimo, sino alla fase di produzione, avvolto in un involucro a sacco o in un foglio di polietilene.
La raccolta si effettua durante ogni volata quando i funghi tendono a cambiare colore partendo dal centro del carpoforo, ad assumere una disposizione distesa del cappello, precedentemente ripiegato verso il basso e a presentare una ristretta linea di colore chiaro lungo il margine.
In presenza di ambienti dotati di impianti atti ad abbassare la temperatura nei periodi più caldi, è possibile effettuare tre cicli all'anno, fermo restando il fatto che per questa specie di fungo coltivato, le condizioni climatiche (temperatura e luce) e fattori organizzativi aziendali, condizionano la programmazione.

Di seguito si riportano schematicamente le diverse fasi del ciclo produttivo:

4. PREPARAZIONE DEL SUBSTRATO

Di seguito si riportano schematicamente le diverse fasi del ciclo produttivo:



I substrati di coltivazione sono costituiti principalmente dalla paglia di grano e dal tutolo di mais macinato usati singolarmente o in miscele varie. Ugualmente adatte sono le paglie di altre graminacee coltivate quali la segale, l'avena e l'orzo i cui componenti in lignina, cellulosa ed emicellulose sono molto simili a quelle della paglia di frumento.

5. TRATTAMENTO DEL COMPOSTO

5.1. Pretrattamento

I componenti lunghi del composto devono essere trinciati in porzioni comprese tra i 2÷8 cm. Il tutolo di mais è frantumato alla dimensione di un pisello o poco meno.
Al fine di disporre di un substrato avente un corretto pH alla massa viene miscelato una quantità di carbonato di calcio variabile dal 5 al 10%. Il pH ottimale per l'accrescimento del micelio deve essere compreso tra i valori di 6,2-7.
Il composto deve essere infine inumidito portando l'umidità a livelli non inferiori al 70% e non superiori all'80%.

5.2. Trattamento con colore

Diverse metodologie sono indicate per lo svolgimento di questa operazione, esse si diversificano soprattutto per il livello di temperatura raggiunto nel corso del trattamento.
È prevista una pastorizzazione, in casse o tunnel, a livelli di temperatura relativamente bassi, una sterilizzazione completa, oppure una parziale sterilizzazione, fatta in massa.
Il composto viene caricato in tunnel con ossigenazione del composto si avvia una fermentazione spontanea che determina una temperatura omogenea del substrato pari a circa 65°C.
Per stimolare questo processo, il substrato viene addizionato di materiali fermentescibili quali farina di erba medica nella quantità di 10-14% del peso secco.
La Parziale sterilizzazione provoca la devitalizzazione della maggior parte della flora e della fauna dannosa con il solo ausilio della temperatura che viene portata a livelli in cui è inibito ogni processo microbiologico.
La Sterilizzazione viene realizzato entro contenitori metallici statici e rotanti dove il composto viene sottoposto ad una elevata temperatura (130°C) in pressione, oppure viene investito da una corrente di vapore surriscaldato che permeando l'intera massa ne attua la sterilizzazione.
Al termine del trattamento il composto è raffreddato, quindi seminato e confezionato meccanicamente in condizioni di rigida sterilità.

6. SEME E INSEMINAZIONE

Al termine dell'operazione di pastorizzazione o di parziale sterilizzazione, il substrato deve venire uniformemente raffreddato attraverso l'immissione nella massa di aria filtrata.
Di tutte le fasi colturali quella della semina rappresenta la più delicata e da essa dipende principalmente il successo della produzione.

Deve essere scrupolosamente rispettata:
- **la filtrazione dell'aria al fine di evitare un massiccio inquinamento del composto con gravi conseguenze per la coltivazione;**
- **una temperatura di semina del substrato compresa tra i 20°-24°C, in misura uniforme per l'intera massa del composto.**

6.1. Metodo dell'inseminazione o inoculazione

Il metodo di semina prevalente è quello che prevede la miscelazione al composto di semi di miglio, di grano o di avena trattati sterilmente sui quali è fatto sviluppare il fungo sotto forma di micelio. Questi semi, diffusi uniformemente nel composto, sono invasi da ife fungine e costituiscono tanti punti di inoculo dai quali prende origine, sotto forma di un alone cotonoso bianco, il micelio destinato ad invadere tutto il composto circostante.

La percentuale di seme miscelato al substrato deve essere compresa tra il 2 e il 6% in peso a seconda che il substrato sia stato pastorizzato o parzialmente sterilizzato.

La distribuzione uniforme del seme facilita una rapida colonizzazione del substrato, una sua contemporanea disgregazione e garantisce una maggiore difesa contro l'invasione di muffe inquinanti.
Il composto viene avviato, tramite un nastro trasportatore, ad una tramoggia di distribuzione del seme. Appena eseguita tale operazione si provvede al confezionamento del substrato. Il contenitore più usato è

costituito da un sacchetto di polietilene provvisto di piccoli fori (∅: 3-5 mm), in grado di contenere 20-30 kg di substrato, con diametro di circa 60 cm entro cui il composto raggiunge uno spessore di circa 40 cm.

6.2. **Metodo dell'inseminazione o inoculazione**

È molto importante che siano rispettate tutte le condizioni che rendono ottimale tale processo da cui dipendono, in massima parte, i livelli produttivi dei funghi e che varieranno rispetto all'epoca stagionale in cui si sviluppa la produzione.

La temperatura durante l'incubazione deve essere mantenuta a livelli prossimi a 30-35°C ed il più costante possibile.

Sbalzi di temperatura sono dannosi, soprattutto ad incubazione avanzata ma non conclusa perché stimolano la prematura formazione di carpofori all'interno del sacco. A basse temperature (4-5°C) il micelio cessa o quasi il suo accrescimento, mentre a 40°C subisce un danno che ne provoca quasi sempre la morte.
Per evitare un eccessivo surriscaldamento dei sacchi di incubazione è necessario mantenere la temperatura dell'aria-ambiente a valori attorno a 20°C e garantire un adeguato movimento e ricambio di aria.

È indispensabile in questa fase un controllo quotidiano della temperatura utilizzando termometri inseriti nel composto.

L'attività metabolica del micelio produce all'interno del sacco una notevole quantità di anidride carbonica che non deve superare i limiti indicati nella parte generale. L'apertura dei sacchi quindi non deve essere sigillata, ma semplicemente ripiegata o devono essere previsti dei fori nel materiale di contenimento. Anche in questo caso un movimento dell'aria nel locale facilità l'asportazione dei gas che si accumulano nell'ambiente.
L'incubazione può avvenire in locali appositi privi di luce, essendo questo un elemento ininfluente durante la crescita del micelio, e provvisti delle attrezzature di regolazione e controllo della temperatura e del movimento e del ricambio dell'aria.
In caso di accatastamento dei sacchi gli uni sugli altri, occorre lasciare uno spazio sufficiente per garantire la movimentazione dell'aria.
In condizioni ottimali, dopo pochi giorni dalla semina, da ogni granello di seme si differenzia un'aureola di micelio biancastro che poco ala volta si inserisce si inserisce nel substrato circostante. La paglia di colore marrone, assume una tonalità nocciola chiara man mano che viene interessato dalle ife del fungo. Dopo 20-25 giorni tutto il substrato è invaso dal micelio, presenta una colorazione biancastra e una buona compattezza.

Estate
Nei mesi estivi (da fine Maggio ai primi di ottobre), contenendo la temperatura dell'aria al di sotto dei 30°C, il composto tollera, senza grossi problemi, temperature di 36÷38°C per più giorni. A 15 giorni dalla semina è possibile effettuare l'abbassamento della temperatura del composto, compatibilmente alla temperatura esterna (e comunque la più bassa possibile) al fine di favorire la germinazione.

Inverno
La temperatura dell'aria deve essere portata 30/32°C costanti; controllare più volte al giorno la temperatura del composto in più punti della serra/ambiente.

7. **PRODUZIONE**

Al termine della fase di accrescimento del micelio, le confezioni possono essere collocate su pianali sovrapposti o accumulate in numero maggiore di tre, ma, in questo caso, avendo cura di assicurare un grado sufficiente di stabilità, aspetto critico soprattutto nella fase finale della produzione quando il composto inizia a perdere di compattezza ed a cedere sotto il peso del materiale sovrastante.
Verso la fine del ciclo produttivo, per ottenere lo sviluppo di tutti i funghi, molti altri tagli vengono fatti nei sacchi in particolare in corrispondenza dei primordi che si differenziamo dal substrato.

La comparsa dei primordi dei funghi, sotto forma di piccoli gruppi simili a tante capocchie di fiammifero, avviene in genere dopo 6 – 10 - 18 giorni dall'abbassamento della temperatura e i funghi completano il loro sviluppo in 7 -15 giorni a seconda della temperatura.

8. LA DIFESA FITOSANITARIA.

Le caratteristiche della coltivazione, come il trattamento termico del composto, la protezione del composto per gran parte del ciclo entro sacchi di plastica e la necessità di una temperatura di produzione dei funghi piuttosto bassa, nonché le intrinseche doti di resistenza del *P. ostretatus*, hanno mantenuto lo sviluppo dei parassiti, sia vegetali che animali, a livelli modesti così ché la patologia dell'allevamento presenta un numero limitato di casi.

Le malattie vengono provocate soprattutto da batteri, funghi e vari tipi di virus. La difesa si basa principalmente sui principi di lotta preventiva realizzando buone condizioni igieniche generali negli ambienti, con disinfezioni e filtraggio dell'aria nelle fasi di trattamento termico dei substrati impiegati.
Le note che seguono hanno lo scopo di fornire le indicazioni fondamentali per l'impostazione del programma di difesa integrata per le colture dei funghi pleurotus.

8.1. La giustificazione degli interventi e la registrazione dei dati

È richiesta la giustificazione degli interventi eseguiti sulla base di quanto stabilito nella colonna "Criteri di intervento". **Tale giustificazione può essere rappresentata dal valore di una soglia di intervento verificata attraverso campionamento visivo.**
Qualsiasi intervento contro altre avversità o modifica a quanto riportato in tabella deve essere autorizzato dall'Osservatorio per le malattie delle piante. Le deroghe devono essere richieste per iscritto e motivate.

8.2.Le modalità di impiego dei fitofarmaci

È ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata

9. RACCOLTA

La produzione avviene in varie riprese (volate): alla prima ne seguono altre (1/2) con una cadenza di circa 10-12 giorni. In genere la produzione si esaurisce nell'arco di circa 6/8 settimane.
La prima volata è la più abbondante, dopo la quarta volata il composto viene allontanato.
Indici che preannunciano l'approssimarsi della maturazione sono la tendenza a cambiare colore partendo dal centro del carpoforo, la diversa disposizione del bordo del cappello che da ripiegato verso il basso tende ad assumere una posizione distesa, la comparsa di una ristretta linea di colore chiaro lungo il margine.
A questa manifestazione fanno seguito in piena maturazione, una abbondante emissione di spore bianche, un ripiegamento del cappello a coppa verso l'alto ed una ondulazione del bordo. Sono caratteri che influenzano negativamente il prodotto, provocandone un deprezzamento estetico e quantitativo.
È opportuno quindi effettuare la raccolta dei funghi in condizioni di leggero anticipo rispetto alla maturazione completa.

In condizioni di avanzata maturazione, di elevata umidità dell'aria e di aerazione insufficiente, dalla parte inferiore dei carpofori si ha un'intensa produzione di spore, che sospese nell'aria creano una specie di nebbia.
Si stanno iniziando ad utilizzare tipi di micelio senza spore o comunque con quantità di spore molto ridotte.

9.1. Cure colturali

I fattori ambientali che condizionano la produzione dei funghi, sono la temperatura, l'umidità, l'aerazione e la luce. Devono essere mantenuti a livelli ottimali e strettamente correlati tra loro al fine di garantire produzioni regolari.
Temperatura - La temperatura ottimale di differenziazione e di crescita dei carpofori è di circa 14-16°C dell'aria e 10-12°C del composto. Livelli di 20°C o poco più o inferiori a 10°C possono essere presenti nel

corso della giornata, ma devono costituire solo punte occasionali, la cui durata deve essere molto limitata. Le temperature alte, oltre che arrecare un danno alla produzione inducendo una precoce maturazione, favoriscono lo sviluppo di microrganismi parassiti, mentre quelle basse provocano un accentuato rallentamento della crescita dei funghi.

Umidità - Il substrato, come si è già detto, deve avere un contenuto in umidità di circa 73-75%. Tale livello deve essere mantenuto durante il trattamento con il calore attraverso un'attenta immissione di aria umidificata nella massa. I funghi non sono dotati di alcuna forma di controllo della perdita di acqua per evaporazione. Conseguentemente, in presenza di aria secca o di forte ventilazione, perdono il loro tenore di umidità sino a seccarsi completamente.

Il tenore di umidità relativa dell'aria deve essere mantenuto su livelli del 95-98% nella fase di emergenza e di crescita mentre può essere abbassata al 90% al momento della raccolta.

Aerazione - Essa ha il compito di allontanare l'anidride carbonica prodotta, di essere vettore, o di sottrarre a seconda delle necessità, di umidità e di calore e infine di mantenere condizioni uniformi di clima in tutto l'ambiente di produzione. I funghi in presenza di un eccesso di CO_2 (contenuto normale nell'aria è di 0,03%) arrestano il loro sviluppo, assumono una colorazione marrone-nocciola, i tessuti perdono consistenza e marciscono rapidamente.

Il valore di CO_2 nell'ambiente non deve superare lo 0,06%.

Illuminazione - Il *P. ostreatus* non cresce in assenza di luce. In condizioni di scarsità di luce si assiste alla produzione di funghi con cappello molto ridotto e con gambo allungato ed esile ripiegato verso la sorgente luminosa.

È necessario disporre a livello del substrato di una intensità di luce pari a 70-150 Lux per 8-12 ore giornaliere.

- SCHEDA REGISTRAZIONE DATI – REG. UE 1308/13 E E REG UE 2021/2115 (OCM ORTOFRUTTA);
- SCHEDA REGISTRAZIONE DATI – MARCHIO "QC" (L.R. 28/99);
- REGISTRO TRATTAMENTI EFFETTUATI (D. L.GS N. 150/2012).

ANNO:	COLTURA:	pieno campo [ ] protetta [ ]
AZIENDA		Telefono:
RESP. AZIENDALE	P. IVA o Codice Fiscale | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
INDIRIZZO (località, via, n.)		
COMUNE	CAP. | | | | | | |	PROV. | | |

Prog. Part.*	N. ro Stanza	N.ro tunnel	N.ro carico	CULTIVAR	SUPERF.	Tipo micelio	Fornitore terra	DATA copertura	DATA inizio raccolta
				SUP.TOTALE					

* riferimento modulo domanda
REG. CE (rigo del modulo P1)

SUBSTRATI					
DATA		FORMULATO COMMERCIALE (o refluo zootecnico)	TITOLO (N – P – K)	Dose Totale Impiegata (kg/mq)	NOTE*
gg	mm				

TRATTAMENTI INSETTICIDI, ACARICIDI E FUNGICIDI							
DATA		AVVERSITÀ	PRODOTTO FITOSANITARIO (Formulato commerciale)	QUANTITÀ Tot. Impieg. (Lt o kg)	MISCELA (Tot. Distrib. (q.li acqua)	Tempo di rientro (h)	NOTE* E GIUSTIFICAZIONE TRATTAMENTI
gg	mm						

RILIEVI ESEGUITI								
DATA		Fase lavorazione	H_2O (l)	Temp (°C)	U.R. (%)	vent	a.e.	pH
gg	mm							

INDICE QUALITATIVO E RACCOLTA						
Rilievo indice		Cultivar	Valore Indice Qualità	Unità	Data Raccolta	
gg	Calibro (Mm)					

SCHEDA MAGAZINI DEI PRODOTTI FITOSANITARI – Annata Agraria ____/____

NOME PRODOTTO FITOSANITARIO	GIACENZA INIZIALE (kg o l)	QUANTITÀ ACQUISTATA (kg o l)	DATA		GIACENZA FINALE (kg o l)
			GG	MM	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Marciume secco *(Verticillium fungicola)*	**Interventi agronomici** - isolare dall'ambiente esterno le stanze di coltivazione - filtrare l'aria - pulire e disinfettare i locali di coltivazione e le attrezzature - abbattere la polvere durante le fasi di carico di composto e terra di copertura - controllare i Ditteri - sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione - curare l'igiene del personale				
Marciume umido *(Mycogone perniciosa)*	**Interventi agronomici** vedi marciume secco				
Tela di ragno *(Cladobotryum dendroides)*	**Interventi agronomici** vedi marciume secco	Metrafenone			
Muffe verdi *(Trichoderma* spp.)	**Difesa agronomica:** - selezionare le materie prime - eseguire un'accurata fermentazione e pastorizzazione del composto - isolare la sala semina - filtrare l'aria dei tunnel di pastorizzazione ed incubazione - abbattere le polveri - sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione - curare l'igiene del personale	*Bacillus amyloliquefaciens*	(*)		(*) Contro ***Trichoderma aggressivum***
BATTERIOSI					
Maculatura batterica *(Pseudomonas tolaasii)*	**Interventi agronomici** - controllare l'umidità e la velocità dell'aria - eliminare gli sbalzi di temperatura - trattare l'acqua di annaffiatura con cloro (ipoclorito di sodio o cloruro di calcio) o iodio (PVP 179)				
Mummy *(Pseudomonas* spp.)	**Interventi agronomici** - sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione - non bagnare il composto alla semina				
VIROSI					
Watery stipe die back virus X	**Interventi agronomici** - filtrare l'aria dei tunnel di pastorizzazione ed incubazione - raccogliere i funghi chiusi - sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione				

(1) Numero massimo di interventi p'er singola sostanza attiva, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo, indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI					
Sciaridi *(Lycoriella* spp. *Bradysia* spp.)	**Interventi agronomici** - isolare i locali di pastorizzazione, semina ed incubazione eliminando ogni fessura - filtrare l'aria in entrata ed in uscita - mantenere la fungaia libera da detriti organici di ogni tipo - sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione	*Steinernema feltiae* Deltametrina			
Foridi *(Megaselia* spp.)	**Interventi agronomici** - isolare i locali di pastorizzazione, semina ed incubazione eliminando ogni fessura - filtrare l'aria in entrata ed in uscita - mantenere la fungaia libera da detriti organici di ogni tipo - sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione	Deltametrina			
Cecidomidi *(Heteropeza pygmaea)*	**Interventi agronomici** - isolare i locali di pastorizzazione, semina ed incubazione eliminando ogni fessura - filtrare l'aria in entrata ed in uscita - mantenere la fungaia libera da detriti organici di ogni tipo - sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione				
Acari *(Pygmephorus* spp. *Tarsonemus myceliophagus)*	**Interventi agronomici** - curare la fermentazione e la pastorizzazione del composto - eliminare le muffe del composto stesso				
Nematodi *(Aphelenchoides composticola* *Ditylenchus* spp.)	**Interventi agronomici** - curare la pastorizzazione del composto - lavare e disinfettare macchine ed attrezzi - sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione				
Limacce	**Interventi agronomici** isolare le stanze di coltivazione dall'ambiente esterno	Metaldeide esca			

(1) Numero massimo di interventi p'er singola sostanza attiva, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo, indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Tela di ragno *(Cladobotryum dendroides)*	**Interventi agronomici** - pulire e disinfettare accuratamente le serre di coltivazione - abbattere le polveri - abbattere le polveri durante le operazioni colturali - curare l'igiene del personale - controllare i ditteri	Metrafenone			
Muffe verdi *(Trichoderma* spp.*)*	**Interventi agronomici** - selezionare le materie prime - eseguire un'accurata fermentazione e pastorizzazione del composto - isolare la sala di semina - filtrare l'aria dei tunnel di pastorizzazione - pulire e disinfettare accuratamente le serre di coltivazione - abbattere le polveri durante le operazioni colturali - curare l'igiene del personale	*Bacillus amyloliquefaciens*	**(*)**		**(*) Contro *Trichoderma aggressivum***
BATTERIOSI					
Maculatura batterica *(Pseudomonas tolaasii)*	**Interventi agronomici** - controllare l'umidità e la velocità dell'aria; eliminare gli sbalzi di temperatura - trattare l'acqua di annaffiatura con cloro (ipoclorito di sodio o cloruro di calcio) o iodio (PVP 179)				
FITOFAGI					
Sciaridi *(Lycoriella* spp. *Bradysia* spp.)	**Interventi agronomici** - isolare i locali di pastorizzazione, semina ed incubazione eliminando ogni fessura - filtrare l'aria in entrata e in uscita - mantenere la fungaia libera da detriti organici di ogni tipo - sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione	*Steinernema feltiae* Deltametrina			
Cecidomidi *(Heteropeza pygmaea)*	**Interventi agronomici** - isolare i locali di pastorizzazione, semina ed incubazione eliminando ogni fessura - filtrare l'aria in entrata ed uscita - mantenere la fungaia libera da detriti organici di ogni tipo - sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione				
Limacce	**Interventi agronomici** - isolare le stanze di coltivazione dall'ambiente esterno	Metaldeide esca			
Foridi *(Megaselia* spp.*)*	**Interventi agronomici** - isolare i locali di pastorizzazione, semina ed incubazione eliminando ogni fessura - filtrare l'aria in entrata ed uscita - mantenere la fungaia libera da detriti organici di ogni tipo - sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione	Deltametrina			

(1) Numero massimo di interventi p'er singola sostanza attiva, indipendentemente dall'avversità
(2) Numero massimo di interventi per gruppo, indipendentemente dall'avversità

DIREZIONE GENERALE
AGRICOLTURA,
CACCIA E PESCA

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA

NORME TECNICHE FASE DI COLTIVAZIONE

PIOPPO

Edizione 2025

UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale: l'Europa investe nelle zone rurali

INDICE

PREMESSA **3**

1. Vocazionalità **4**
1.1. Ambiente pedologico **4**
1.2. Ambiente climatico **5**

2. Scelta clonale **5**
2.1. Criteri per una scelta clonale finalizzata a una pioppicoltura ecosostenibile **5**

3. Materiale vivaistico **6**
3.1. Requisiti qualitativi del materiale vivaistico **6**

4. Sistema di impianto, densità **7**
4.1. Spaziature e sesti di impianto in funzione della destinazione d'uso **7**
4.2. Epoche di impianto in rapporto alle caratteristiche clonali **7**
4.3. Modalità di impianto in rapporto alle caratteristiche stazionali e alla destinazione d'uso **8**

5. Fertilizzazione **8**

6. Potatura **9**
6.1. Potatura di formazione e di pulizia del fusto **9**

7. Gestione del suolo **11**

8. Controllo infestanti **11**

9. Irrigazione **12**

10. Fitofarmaci utilizzabili per la difesa integrata del pioppo **12**

PREMESSA

Vengono di seguito riportate le norme di produzione integrata per aree tipicamente agrarie, integrate da norme specifiche per una gestione ecologicamente disciplinata della pioppicoltura delle seguenti aree sensibili:

- riserve e parchi naturali;
- fasce fluviali, intese in genere come golene aperte o comunque protette da argini inferiori ad 1 m di altezza (mentre nel caso specifico del fiume Po è ammessa la sola zona A);
- zone di salvaguardia.

Il presente disciplinare è coerente con i principi definiti dai Complemento di programmazione per lo sviluppo rurale del Programma strategico della PAC 2023-2027 della Regione Emilia-Romagna", approvato con deliberazione dell'Assemblea Legislativa della Regione Emilia-Romagna n. 99 del 28/09/2022 (di seguito indicato con CoPSR 2023-2027) e dal Reg. UE n. 2021/2115. Con riferimento a quest'ultimo regolamento il disciplinare rappresenta la norma tecnica di riferimento per i tipi di intervento di cui agli articolo 70 qualora attivati dal medesimo Programma per le parti espressamente richiamate in specifici bandi.

Le indicazioni tecniche riportate in questo disciplinare sono suddivise in **norme vincolanti ed in consigli tecnici.** Le norme vincolanti sono espresse come **tecniche ammesse o tecniche non ammesse** (i vincoli possono quindi essere espressi in forma positiva o negativa); i consigli tecnici e quindi le pratiche colturali che non sono vincolanti, sono espresse come **tecniche consigliate o tecniche sconsigliate.**

All'interno del testo del disciplinare **i vincoli sono evidenziati con una retinatura (di tipo analogo a quello che evidenzia questo capoverso).**

Le restanti indicazioni, pur non essendo vincolanti sono da considerarsi funzionali all'applicazione dei vincoli e comunque idonee al raggiungimento di un ottimale risultato tecnico-ambientale.

In caso di diversificazione delle norme in base alle diverse finalità applicative il testo riporta l'indicazione dell'ambito applicativo dei diversi vincoli, sia per le norme tecniche, che per quelle di registrazione dei dati.

È stata richiesta la registrazione dei dati indicati nelle schede allegate alle Norme generali dei Disciplinari di produzione integrata previsti per il tipo di operazione 10.1.01 del PSR 14/20 e nel relativo manuale di compilazione.

1. Vocazionalità

1.1. L'ambiente pedologico

La pioppicoltura è consigliata unicamente nelle aree golenali o nelle stazioni con terreni caratterizzati da buona fertilità e disponibilità idrica; va al contrario evitata nei terreni mediocri nei quali tutte le operazioni colturali, compresi gli interventi fitosanitari, risultano poco efficaci e scarsamente remunerativi.
Sono da preferire i suoli moderatamente profondi (almeno 50 cm), permeabili, con buona disponibilità idrica (il livello di falda freatica viene considerato ottimale a 100-150 cm di profondità), caratterizzati da tessitura media-grossolana e moderatamente fine-fine, non eccessivamente sciolti o compatti, di profilo uniforme e pH da subacido o moderatamente alcalino. In tali condizioni è possibile limitare gli stress indotti da molti parassiti primari (*Marssonina*, *Melampsora*), prevenire i danni causati da parassiti di debolezza (*Discosporium populeum*, Melanofila, Agrilo) o la comparsa di fisiopatie ("macchie brune"). Sono da evitare i terreni ad alto contenuto in calcare attivo e i suoli salsi: concentrazioni di cloruro di sodio al di sopra di 1,5 per mille sono in grado di provocare, soprattutto durante la fase di attecchimento, fenomeni di fitotossicità sulla maggior parte dei cloni euroamericani coltivati.

Tabella 1 - Grado di intensità delle limitazioni dei suoli alla coltivazione del pioppo

Caratteristiche pedologiche (1)	Grado di importanza (2)	Grado di intensità delle limitazioni		
		assenti o molto lievi (3)	moderate (4)	severe (5)
Tessitura (6)	***	da media a grossolana	da moderatamente fine a fine	-
Profondità utile alle radici (cm) (7)	**	> 50		<50
Disponibilità di ossigeno (8)	***	buona o moderata	imperfetta	da scarsa a molto scarsa
Reazione (pH)	*	5,5 - 8,5	4,5 - 5,5	< 4,5 e > 8,5
Rischio di deficit idrico	*	da assente a moderato		da forte a molto severo
Salinità (EC_5 mS/cm) (9)	***	<0,15	0,15 - 0,4	>0,4
Calcare attivo (%)	***	<6%	6-10%	>10%
Rischi inondazione (frequenza)	*	da nessuno a frequente		
Rischi inondazione (durata)	**	<1 mese	>1 mese	

(1) Riferite allo strato esplorabile dall'apparato radicale.
(2) * poco, ** mediamente, *** molto importante;
(3) suoli che assicurano produzioni legnose in genere non inferiori al 80% di quella massima potenziale senza particolari interventi colturali;
(4) i suoli appartenenti a questa classe possono indurre riduzioni di produzione fino al 60% di quella massima e/o richiedere particolari pratiche colturali;
(5) suoli non destinabili a uso pioppicolo;
(6) media: FS, F, FL, L; grossolana: S, SF; moderatamente fine: FA, FSA, FLA; fine: A, AS, AL
(7) Intesa come profondità a strati limitanti gli apparati radicali (es. orizzonti induriti, orizzonti di accumulo di carbonati, orizzonti argillosi impermeabili).

(8) buona: l'acqua è rimossa dal suolo prontamente; moderata: l'acqua è rimossa lentamente in alcuni periodi e i suoli sono bagnati solo per un breve periodo durante la stagione vegetativa; imperfetta: l'acqua è rimossa lentamente ed il suolo è bagnato per lunghi periodi durante la stagione vegetativa; scarsa e molto scarsa: il suolo è saturo periodicamente o per la maggior parte della stagione vegetativa.
(9) Valori di conducibilità elettrica dell'estratto 1:5.

La valutazione, tratta dalla Revisione del **Catalogo Generale dei Suoli Agricoli della pianura emiliano-romagnola**, è stata fatta ipotizzando che la coltivazione avvenga anche in condizioni non irrigue e che il clima locale non sia fattore limitante.
Le caratteristiche considerate non sono modificabili dalle normali operazioni agricole.

1.2. L'ambiente climatico

Le specie di pioppo coltivate sono tendenzialmente eliofile ed igrofile; sebbene in grado di adattarsi ai diversi ambienti di coltivazione, necessitano di precipitazioni medie annue superiori a 700 mm o di irrigazioni di soccorso nel periodo estivo; solo i pioppi neri e i pioppi bianchi sono in grado di sopportare brevi periodi di siccità. Le temperature medie annue devono essere comprese tra 8,5 e 17 °C.

2. Scelta clonale

2.1. Criteri per una scelta clonale finalizzata a una pioppicoltura ecosostenibile

Le piantagioni dovranno essere costituite da soli cloni di pioppo iscritti al "Registro Nazionale dei Materiali di Base" (D.M. 75568 del 6 novembre 2015 in attuazione del D.lgs. 386/2003 che a sua volta recepisce la Dir. 1999/105/CE) o in analoghi Registri di altri Stati membri dell'Unione Europea. smi
La scelta del clone di pioppo da coltivare è importante quanto la scelta della stazione di impianto. Va fatta in funzione della destinazione del prodotto legnoso (industria compensatiera, imballaggi, pannelli, ecc.) e dell'ambiente di coltivazione (caratteristiche pedo-climatiche della stazione di impianto e vincoli di natura ambientale). Per obiettivi di "diversificazione" la costituzione di piantagioni monoclonali va limitata a superfici non superiori a 10 ha per singolo corpo: la formazione di un mosaico di unità di imboschimento[1] di pioppeti costituiti con cloni geneticamente diversi consente di prevenire, nel caso di fitopatie di natura parassitaria, l'esplosione di vere e proprie epifitie. Una superficie accorpata caratterizzata dalla presenza di un unico clone è considerata una distinta "unità di imboschimento"
L'impiego di cloni rustici, caratterizzati da maggiore plasticità ambientale e resistenza alle principali avversità, rende possibile lo sviluppo di modelli colturali semi-estensivi che, riducendo al minimo gli interventi colturali e di difesa antiparassitaria, consentono attuare una pioppicoltura ecologicamente disciplinata e stabile nel tempo.

[1] Vedi la definizione di cui alle Linee guida per la progettazione e la gestione di imboschimenti, allegato 4 alla DGR 1042/2016

In particolare, i cloni di pioppo resistenti alla bronzatura (*Marssonina brunnea*), alla defogliazione primaverile (*Venturia populina*), all'afide lanigero (*Phloeomyzus passerinii*) e tolleranti alle ruggini provocate da funghi del genere *Melampsora* (*Melampsora larici-populina* e *Melampsora allii-populina* in particolare) sono stati definiti a "**Maggior Sostenibilità Ambientale**" (**MSA**) (vedi elenco in Tabella 2)
Con riguardo ai cloni MSA si richiamano i seguenti riferimenti bibliografici:

- Linee di indirizzo per una pioppicoltura sostenibile – Rete rurale nazionale - Ottobre 2018
- D.D. 616 del 28/03/2019 (Mipaaft), articolo 2, smi;
- Coaloa D., Facciotto G., Chiarabaglio P. M., Giorcelli A., Nervo G., 2016 – Cloni di pioppo a Maggior Sostenibilità Ambientale. Vantaggi della loro coltivazione. Sherwood 216, 37-40).

L'impiego di tali cloni alle condizioni indicate negli specifici bandi di cui al tipo di operazione 8.1.02 del PSR 2014/20 ha consentito a tutti gli effetti il riconoscimento per queste piantagioni della qualificazione "pioppicoltura ecocompatibile".

Sono da considerare cloni MSA quelli approvati con tale qualifica dall'Osservatorio Nazionale per il Pioppo e indicati in un DM Masaf, ancorché non ancora compresi nell'elenco di cui alla Tabella 2.

Tabella 2 – Elenco dei cloni MSA

	Nome	**Specie**	**decreto iscrizione**
1	AF8	*Populus x generosa*	D.M. 75568 del 06/11/2015
2	AF13	*Populus ×canadensis*	D.M. 2029 del 31/10/2019 iscrizione in via provvisoria
3	Aleramo	*Populus ×canadensis*	D.M. 75568 del 06/11/2015
4	Brenta	*Populus ×canadensis*	D.M. 75568 del 06/11/2015
5	Cervino	*Populus ×canadensis*	D.M. 616 del 28/03/2019 iscrizione in via provvisoria
6	Diva	*Populus ×canadensis*	D.M. 75568 del 06/11/2015
7	Dvina	*Populus deltoides*	D.M. 75568 del 06/11/2015
8	Eridano	*Populus deltoides × P. maximowiczii*	D.M. 75568 del 06/11/2015
9	Everest	*Populus ×canadensis*	D.M. 616 del 28/03/2019 iscrizione in via provvisoria
10	Harvard	*Populus deltoides*	D.M. 75568 del 06/11/2015
11	Koster	*Populus ×canadensis*	D.M. 75568 del 06/11/2015
12	Lambro	*Populus ×canadensis*	D.M. 75568 del 06/11/2015
13	Lena	*Populus deltoides*	D.M. 75568 del 06/11/2015
14	Lux	*Populus deltoides*	D.M. 75568 del 06/11/2015

15	Maestrale	*Populus ×canadensis*	D.M. 616 del 28/03/2019 iscrizione in via provvisoria
16	Mella	*Populus ×canadensis*	D.M. 75568 del 06/11/2015
17	Missouri	*Populus ×canadensis*	D.M. 2029 del 31/10/2019 iscrizione in via provvisoria
18	Moleto	*Populus ×canadensis*	D.M. 75568 del 06/11/2015
19	Mombello	*Populus ×canadensis*	D.M. 75568 del 06/11/2015
20	Moncalvo	*Populus ×canadensis*	D.M. 75568 del 06/11/2015
21	Oglio	*Populus deltoides*	D.M. 75568 del 06/11/2015
22	Onda	*Populus deltoides*	D.M. 75568 del 06/11/2015
23	San Martino	*Populus ×canadensis*	D.M. 75568 del 06/11/2015
24	Senna	*Populus ×canadensis*	D.M. 75568 del 06/11/2015
25	Sile	*Populus deltoides × P. ciliata*	D.M. 75568 del 06/11/2015
26	Soligo	*Populus ×canadensis*	D.M. 75568 del 06/11/2015
27	Stura	*Populus ×canadensis*	D.M. 75568 del 06/11/2015
28	Taro	*Populus deltoides × P. ×canadensis*	D.M. 75568 del 06/11/2015
29	Tucano	*Populus ×canadensis*	D.M. 75568 del 06/11/2015
30	Villafranca	*Populus alba*	D.M. 75568 del 06/11/2015

3. Materiale vivaistico

3.1. Requisiti qualitativi del materiale vivaistico

È necessario rifornirsi presso vivaisti riconosciuti/dotati di licenza/autorizzati, che operano secondo le disposizioni legislative vigenti. Non è ammessa la costituzione di nuovi impianti con materiale vivaistico sprovvisto di certificato di identità clonale. Le pioppelle devono essere ben sviluppate, lignificate, corrette nella forma ed esenti da parassiti e da lesioni. Inoltre, l'Allegato VII del Decreto Legislativo n. 386/2003 recita:
"*I piantoni vengono considerati di qualità leale e mercantile soltanto se non presentano alcuno dei seguenti difetti:*
- il legno ha più di tre anni di età,
- presentano meno di cinque gemme ben conformate,
- sono colpiti da necrosi o presentano danni causati da organismi nocivi,
- presentano segni di disseccamento, surriscaldamento, muffa o decomposizione,
- presentano ferite, salvo le ferite prodotte con strumento da taglio durante la potatura,
- presentano fusti multipli,
- presentano fusti con eccessiva curvatura".

4. Sistema di impianto, densità di piantagione

4.1. Spaziature e sesti di impianto in funzione della destinazione d'uso

La scelta della spaziatura va effettuata tenendo in considerazione le caratteristiche della stazione (clima, terreno) e del clone; è legata alla destinazione d'uso prescelta e condiziona la durata del turno, che aumenta con l'aumentare della distanza di impianto.
Per finalità produttive di tipo compensatiero il numero di piante per ettaro può variare da un minimo di 200 (50 m^2/pianta) ad un massimo di 330 (30 m^2/pianta). Sono state ammesse spaziature diverse per i casi esplicitamente previsti nelle operazioni di imboschimento della misura 8 dal PSR 2014/20.

Per le destinazioni industriali più remunerative si consigliano densità di impianto non superiori a 250-280 piante per ettaro e sesti si impianto in quadro, a rettangolo o a settonce che, oltre a favorire buoni accrescimenti diametrici, consentono di ridurre al minimo le ovalizzazioni e le curvature del tronco; vanno in ogni caso evitati i sesti rettangolari con forti differenze di lunghezza tra i lati.

Utilizzando cloni MSA è possibile adottare le spaziature più ampie (ad esempio 7 x 7) e allungare il turno di coltivazione oltre i 10 anni.

4.2. Epoche di impianto in rapporto alle caratteristiche clonali

Il pioppeto deve essere costituito quando le pioppelle sono in riposo vegetativo (novembre - marzo), evitando i periodi di gelo più intensi che possono ostacolare l'apertura e una corretta chiusura delle buche.
Nei casi in cui è previsto l'impiego di cloni della specie *Populus xcanadensis*, che sono in genere caratterizzati da elevate capacità di radicamento e di attecchimento, le piantagioni devono essere costituite nel tardo autunno o pieno inverno (novembre-febbraio). L'impiego di cloni della specie *P. deltoides* o di cloni ad essa assimilabile che presentano maggiori difficoltà di radicamento e di attecchimento, si rende invece indispensabile effettuare l'impianto in epoca più tardiva (febbraio-marzo), prima comunque dello sboccio delle gemme.

In quest'ultimo caso, per facilitare l'attecchimento delle piante e per ottenere una conformazione della chioma più regolare, anziché ricorrere alla cimatura delle pioppelle di due anni di vivaio, è preferibile utilizzare pioppelle di un anno di vivaio, ottenute direttamente da talea o meglio ancora da ceduo.
In ogni caso è comunque buona norma ridurre al minimo il periodo che intercorre tra l'estirpo e la messa a dimora delle piante. Prima dell'impianto è fortemente consigliata l'immersione in acqua delle pioppelle (totale o delle porzioni basali da interrare) per almeno una decina di giorni.

4.3. Modalità di impianto in rapporto alle caratteristiche stazionali e alla destinazione d'uso

Per la messa dimora del pioppeto è indispensabile un'accurata preparazione del terreno: si consiglia lo scasso fino a 70-100 cm nei terreni profondi, oppure un'aratura fino a 30-50 cm abbinata a una discissura profonda (70-120 cm) nelle situazioni in cui occorre evitare il trasporto in superficie di strati di terreno con caratteristiche chimiche o fisiche sfavorevoli.
Nei terreni più freschi e ben strutturati l'interramento delle pioppelle deve essere fatto per una profondità pari ad un quinto della loro altezza (almeno 70 cm per le pioppelle di un anno e 120 cm per quelle di due anni), il diametro della buca di norma deve essere intorno ai 30 cm. Nei suoli a tessitura grossolana, con scarsa capacità idrica si può ricorrere a trivelle con diametri minori (fino a 10 cm) e si può aumentare la profondità di impianto fino ad arrivare alla falda freatica permanente (massimo 300 cm). Nei terreni a tessitura moderatamente fine o fine, al fine di favorire l'attecchimento e l'espansione dell'apparato radicale, è utile aprire buche di oltre 30 cm di diametro. Queste ultime vanno inoltre aperte nel periodo novembre-dicembre per permettere agli agenti atmosferici di sgretolare la superficie della parete laterale compattata dall'azione della trivella. Qualora il terreno si presenti zolloso il riempimento della buca va effettuato con sabbia.

5. Fertilizzazione

Nelle aree sensibili con buona disponibilità idrica e caratterizzate frequentemente da suoli sciolti, profondi, freschi è possibile realizzare buone produzioni legnose limitando l'apporto di fertilizzanti minerali.
Indicata è in ogni caso la concimazione organica fatta con letame o sovescio di leguminose.

Per la costituzione di nuovi impianti di estensione superiore a 1 ettaro si deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico-fisiche del terreno.

Nel caso in cui non siano previsti apporti di fertilizzanti non occorre disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico-fisiche del terreno.

- Fosforo e Potassio

La concimazione di fondo, ove prevista, non dovrà comprendere azoto salvo l'apporto dato da fertilizzanti organici. La somministrazione di fosforo (P_2O_5) e potassio (K_2O) che non potrà superare le dosi rispettivamente di 125 kg/ha e di 175 kg/ha può essere effettuata anche con concimi minerali.

Concimazioni fosfatiche e potassiche in alternativa o a complemento di quella di fondo sono ammesse in copertura nei primi quattro anni con

dosi massime nel periodo rispettivamente di 125 kg/ha e di 175 kg/ha: tale quantitativo è da considerarsi comprensivo anche dell'apporto di concime distribuito nella fase di preparazione del terreno per l'impianto (concimazione di fondo).

- Azoto

La distribuzione dell'azoto in copertura sia in forma organica che minerale potrà essere effettuata in applicazioni localizzate nella proiezione della chioma durante il 2°, 3° e 4° anno dall'impianto con dosi massime rispettivamente di 50, 75 e 100 unità di azoto per ettaro. Per i successivi anni con terreni molto superficiali (< 70cm) o sintomi di carenza è possibile effettuare la concimazione azotata previo rilascio di deroga motiva.

Per i primi 4 anni i concimi potranno essere distribuiti unicamente nel periodo che va dalla seconda metà di aprile, alla prima metà di giugno. È ammessa la concimazione fogliare nel rispetto dei dosaggi già indicati.
A partire dal 5° anno e per tutta la durata del turno è possibile distribuire sostanza organica, con successivo interramento, proveniente da allevamenti animali e da digestori, fatta esclusione per il periodo agosto-settembre e i mesi invernali.

6. Potatura

6.1. Potatura di allevamento e di pulizia del fusto

La potatura negli impianti per la produzione di legno per l'industria del compensato è finalizzata all'ottenimento di toppi esenti da nodi. L'altezza della potatura è proporzionale alla densità di impianto e alla lunghezza del turno prevista; per spaziature e turni medi, è sufficiente potare fino ad un massimo di 7 metri di altezza per conseguire assortimenti di qualità soddisfacente. In genere i rami che devono essere eliminati sono soprattutto quelli che si formano sulla parte di fusto della pioppella messa a dimora e soltanto in minor misura quelli che si differenziano sulla parte di tronco che corrisponde agli incrementi in altezza del primo e secondo anno dopo la messa a dimora.
Per raggiungere la più alta qualità tecnologica del legno vanno eliminati i rami più compromettenti ossia quelli intorno all'apicale. Nei primi due anni di coltivazione, vanno eliminate tempestivamente le doppie cime e i rami turionali assurgenti (potatura di correzione e formazione); negli anni successivi vanno eliminati gradualmente i rami laterali fino a 5-7 m da terra (potatura di pulizia del fusto).
Le operazioni di potatura vanno di norma effettuate durante il periodo di riposo vegetativo. Solo nel caso di impiego di cloni di *P. deltoides*, che hanno tendenza a produrre una chioma più disordinata, in terreni molto fertili può essere conveniente anticipare il primo intervento di potatura di formazione nel corso del mese di luglio della prima stagione vegetativa.

6.1.1 Schema di potatura da adottare nel periodo di riposo vegetativo in pioppeti costituiti con pioppelle di un anno di vivaio e finalizzati alla produzione tronchi per lo **sfogliato**

Anno 1 Eliminare le doppie cime, i rami turionali più vigorosi e tutti i rami fino a un'altezza di 1,5 metri da terra (questi ultimi possono essere tagliati anche nel corso della stagione vegetativa).
Anno 2 Tagliare i rami turionali più vigorosi del secondo verticillo e sfoltire quelli del primo verticillo asportando quelli di maggiore dimensione; eliminare inoltre tutti i rami fino ad un'altezza di circa 2 metri da terra.
Anno 3 Sfoltire i rami turionali del secondo verticillo eliminando quelli di più grandi e tutti quelli al di sotto del primo verticillo fino ad un'altezza di circa 3 metri da terra.
Anno 4 Sfoltire i rami del secondo verticillo eliminando i più grandi e i più assurgenti.
Anno 5 Eliminare tutti i rami rimasti del secondo verticillo e tutti quelli presenti fino ad un'altezza di circa 6-7 metri.

6.1.2 Schema di potatura da adottare nel periodo di riposo vegetativo in pioppeti costituiti con pioppelle di due anni di vivaio e finalizzati alla produzione di tronchi per lo **sfogliato**

Anno1 Eliminare le doppie cime, i rami turionali più vigorosi e pulire il fusto fino ad un'altezza di 2 metri da terra (questi ultimi possono essere tagliati anche nel corso della stagione vegetativa).
Anno 2 e 3 Sfoltire i rami del primo verticillo eliminando quelli di maggiore dimensione e tutti i rami fino ad un'altezza di 3,5 metri da terra. Nel caso in cui il secondo verticillo si sia formato oltre i 7 metri non occorre intervenire, in caso contrario è necessario correggere la punta.
Anno 4 e 5 Eliminare tutti i rami fino ad un'altezza di circa 6-7 metri o, in ogni caso, fino alla porzione di fusto con 12-13 cm di diametro.

7. Gestione del suolo

Per migliorare la struttura e la permeabilità dello strato attivo di terreno e per il controllo delle infestanti, è fondamentale eseguire nella prima metà del turno lavorazioni al terreno (erpicature o discature); le eventuali arature a scolmare verso il centro dell'interfila per favorire lo sgrondo delle acque, anche se superficiali, vanno eseguite nel periodo autunnale.

Nelle aree sensibili sono consentite le lavorazioni al terreno unicamente nella prima metà del turno e con un massimo di n. 2 interventi/anno garantendo la copertura erbacea nei periodi a rischio di esondazione dei fiumi e/o di nidificazione della fauna selvatica

In ogni caso nella seconda metà del turno queste operazioni colturali possono essere sostituite da 1-2 interventi di sfalcio o di trinciatura della vegetazione spontanea.

Il numero annuale di lavorazioni consigliabili decresce con l'aumentare dell'età del pioppeto; dopo il quinto anno non si evidenziano in genere effetti positivi sugli accrescimenti delle piante, pertanto viene meno la loro convenienza economica.
L'inerbimento, controllato con sfalci o triturazione, è consigliato rispetto alle tradizionali erpicature soprattutto in presenza di terreni pesanti ed umidi, per evitare la formazione della suola di lavorazione.

8. Controllo infestanti

Il contenimento della vegetazione spontanea può essere realizzato con interventi di sfalcio o di trinciatura.

Non è ammesso il diserbo chimico dei filari e degli interfilari fatta eccezione per n.1 trattamento localizzato al colletto delle piante nei primi 5 anni del turno con i principi attivi e le dosi indicate nella tabella n.3.

Tabella 3 - Programma per la gestione delle infestanti

Infestanti	Criteri di intervento	Sostanza attiva	Conc. s.a.	Limitazioni d'uso e note
Monocotiledoni e Dicotiledoni	Interventi agronomici Operare con sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno nella prima metà del turno, con un massimo di n. 2 interventi/anno. Interventi chimici **Sono ammessi solo trattamenti localizzati al colletto delle piante, da eseguire su infestanti nei primi stadi di sviluppo.** **Non sono consentiti interventi di diserbo chimico in aree sensibili dal punto di vista naturalistico/ambientale.**	Glifosate	360 g/l	In aree sensibili sono consentiti massimo n. 2 interventi meccanici all'anno limitatamente ai primi 3 anni del turno. Sono annualmente ammessi kg/ha=3 di formulato commerciale **I trattamenti localizzati sono consentiti solo nei primi 5 anni del turno.**

9. Irrigazione

Al fine di evitare rallentamenti o arresti di crescita nel periodo di più intensa attività vegetativa, è molto importante assicurare, l'approvvigionamento idrico della pianta, soprattutto nel periodo estivo

In caso di falda non raggiungibile da parte delle radici o nelle situazioni di prolungata siccità è necessario intervenire con irrigazioni di soccorso, possibilmente per scorrimento.
Un'elevata o scarsa permeabilità del terreno è da considerare fattore sfavorevole nella valutazione dell'idoneità di un terreno all'irrigazione.

10. Fitofarmaci utilizzabili per la difesa integrata del pioppo

È consentito l'impiego dei soli principi attivi indicati nella tabella n. 4, limitatamente alle avversità indicate, salvo specifiche deroghe rilasciate da parte del Servizio Fitosanitario regionale.
Devono essere osservate tutte le modalità e le eventuali limitazioni di impiego.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Bronzatura *(Marssonina brunnea)*	L'infezione si sviluppa quando si verificano le seguenti condizioni: - temperatura compresa fra 9 e 25°C - precipitazioni di 10-15 mm nelle 48 ore o prolungata presenza di un velo di acqua sopra le foglie **Metodi indiretti** Impiego di cloni resistenti **Metodi diretti** - su cloni sensibili interventi preventivi con ditiocarbammati: il primo in fase di apertura dei germogli e gli altri a calendario ogni 20-30 giorni a seconda delle condizioni climatiche - interventi con dodina dall'inizio dell'infezione	**Sono consentiti al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità, aumentandoli a 4 in caso di contemporanea presenza di ruggine** Dodina			
Ticchiolatura *(Venturia populina)*	**Metodi indiretti** - impiego di cloni resistenti - irrigazioni, concimazioni e lavorazioni del terreno equilibrate - eliminazione dei residui di potatura dei pioppeti - l'apporto, specie se eccessivo, di elementi nutritivi su piante già sofferenti, può predisporle a pericolose fisiopatie quali le macchie brune				
Ruggini *(Melampsora* spp.*)*	**Metodi indiretti** impiego di cloni resistenti				
BATTERIOSI					
Necrosi corticale *(Discosporium populeum)*	**Interventi agronomici** - mantenere le piante in buone condizioni vegetative con pratiche colturali razionali - idratazione delle pioppelle prima del trapianto				
VIROSI					
(Popler Mosaic virus)	**Interventi agronomici** impiegare materiale risanato				
FITOFAGI		**Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno**			
Punteruolo *(Cryptorhynchus lapathi)*	**Metodi indiretti** mettere a dimora materiale non infestato				
		Cipermetrina	**1**		
	Interventi chimici	Deltametrina	**1**		
	- trattare in primavera all'inizio dell'attività larvale in presenza delle prime incisioni				
	- trattare le pioppelle solo fino al secondo anno d'età su tutto il fusto **Su piante di maggiore età trattare in maniera localizzata**				
Saperda *(Saperda carcharias)* *o Saperda populnea)*	**Interventi chimici** - intervenire all'inizio dell'attività larvale in presenza di rosura - intervenire irrorando solo il fusto su piante di 2-5 anni Su piante di maggiore età trattare in maniera localizzata	**Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno**			
		Cipermetrina	**1**		
		Deltametrina	**1**		

Difesa Integrata Regione Emilia-Romagna 2025
(1) Numero massimo di interventi per singola sostanza attiva
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di sostanze attive

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	(1)	(2)	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afide lanigero *(Phloemyzus passerinii)*	**Metodi indiretti** utilizzare cloni resistenti (Lux, Onda, Harvard, San Martino ecc.) **Interventi chimici** intervenire quando le colonie raggiungono il primo palco di rami e solo in caso di forti attacchi Interventi localizzati sui focolai				
Infantria *(Hyphantria cunea)*	- prima generazione: controllo visivo sulle giovani larve - seconda generazione: impiegare trappole a feromoni per il controllo dell'epoca di massimo sfarfallamento (posizionare le trappole nella prima metà di luglio) Trattare sulle giovani larve di seconda generazione solo in caso di forte attacco in prima generazione (defogliazioni del 15%) rilevato con un controllo visivo sulle giovani larve di prima generazione	*Bacillus thuringiensis*			

(1) Numero massimo di interventi per singola sostanza attiva
(2) Numero massimo di interventi per gruppo di sostanze attive

Infestanti	Criteri di intervento	Sostanza attiva	Conc. s.a.	Limitazioni d'uso e note
Monocotiledoni e Dicotiledoni	**<u>Interventi agronomici</u>** **Operare con sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno nella prima metà del turno, con un massimo di n. 2 interventi/anno.** **<u>Interventi chimici</u>** **Sono ammessi solo trattamenti localizzati al colletto delle piante, da eseguire su infestanti nei primi stadi di sviluppo.** **Non sono consentiti interventi di diserbo chimico in aree sensibili dal punto di vista naturalistico/ambientale.**	**Glifosate**	**360 g/l**	**In aree sensibili sono consentiti massimo n. 2 interventi meccanici all'anno limitatamente ai primi 3 anni del turno.** **Sono annualmente ammessi kg/ha=3 di formulato commerciale** **I trattamenti localizzati sono consentiti solo nei primi 5 anni del turno.**

Anno 2025 - Prodotti fitosanitari autorizzati in deroga per situazioni di emergenza fitosanitaria ai sensi dell'art. 53, paragrafo 1, del regolamento (CE) n. 1107/2009, che non necessitano di ulteriore deroghe alle norme tecniche di difesa fitosanitaria e diserbo contenute nei Disciplinari di Produzione integrata della Regione Emilia-Romagna in conformità ai Regolamenti UE 2021/2115, 1308/2013 e alla Legge Regionale 28/99, secondo quanto previsto nelle norme generali dei disciplinari di produzione integrata sotto riportato.

"*Nel caso di autorizzazioni all'impiego di prodotti ai sensi del Regolamento (CE) 1107/2009, art. 53, per situazioni di emergenza fitosanitaria, non è necessario un provvedimento di deroga al disciplinare nei casi in cui l'autorizzazione riguardi estensioni di impiego di sostanze attive già previste nelle Linee Tecniche per altre colture o impieghi. La deroga deve essere invece approvata nei casi in cui l'autorizzazione di emergenza riguardi: sostanze attive candidate alla sostituzione; sostanze attive revocate dall'UE; s.a. pericolose per le acque presenti nell'elenco delle tabelle 1/A e 1/B Allegato I Dlgs 152/06; s.a. non ancora autorizzate; sostanze classificate come Cancerogene, Mutagene, Teratogene – CMR".*

"*È consentita la concia di tutte le sementi e del materiale di moltiplicazione con i prodotti registrati per tale impiego, se non diversamente indicato nelle schede di coltura*"

Tabella A: Prodotti fitosanitari di sintesi utilizzabili in produzione integrata

PRODOTTO FITOSANITARIO	SOSTANZA ATTIVA	COLTURE	AVVERSITÀ, ATTIVITÀ ERBICIDA	PERIODO
JUVINAL GOLD	Pyriproxyfen	Actinidia	Cocciniglie (*Pseudaulacaspis pentagona*)	Dal 19 febbraio 2025 al 18 giugno 2025
DEVRINOL F	Napropamide	Cime di rapa, Cavolo verza, Cavolo di Bruxelles, Rucola, Rucola e Valerianella baby leaf in coltura protetta; Colture portaseme di: Cime di rapa, Cavolo verza, Cavolo di Bruxelles, Ravanello	Diserbo	Dal 19 febbraio 2025 al 18 giugno 2025
CLIOPHAR 600 SL	Clopiralid	Ravanello, Prezzemolo da seme	Diserbo	Dal'11 febbraio 2025 al 10 giugno 2025

REVOLUTION	Pyraflufen-ethyl	Soia, Mais, Girasole, Sorgo	Diserbo dei letti di semina	Dal 19 febbraio 2025 al 18 giugno 2025
PIRAMAX EC	Pyraflufen-ethyl	Soia, Mais, Girasole, Sorgo	Diserbo dei letti di semina	Dal 19 febbraio 2025 al 18 giugno 2025
RINPODE BV	Florpyrauxifen-benzyl	Barbabietola da zucchero (escluse colture in vivaio)	Diserbo	Dal 28 febbraio 2025 al 27 giugno 2025
LONTREL 72 SG	Clopiralid	Bietola da costa e da foglia	Diserbo	Dal 28 febbraio 2025 al 27 giugno 2025
FLUXYR 200 EC	Fluroxipir	Colture portaseme di: Coriandolo, Ravanello	Diserbo	Dal 28 febbraio 2025 al 27 giugno 2025
MOJANG 600	Pethoxamid	Sorgo	Diserbo	Dal 7 marzo 2025 al 4 luglio 2025
SPECTRUM	Dymethenamid-p	Sorgo, Girasole	Diserbo	Dal 7 marzo 2025 al 4 luglio 2025
LORTAMA 25	Florpyrauxifen-benzyl Nicosulfuron Thifensulfuron-methyl Isoxadifen-etile	Mais da granella e da foraggio	Diserbo	Dal 13 marzo 2025 al 10 luglio 2025
REVYSION	Mefentrifluconazolo	Nocciolo	Oidio del nocciolo (*Phyllactinia corylicola, Erysiphe corylacearum*)	Dal 26 marzo 2025 al 23 luglio 2025
AFINTO	Flonicamid	Melanzana (serra)	Afidi (*Myzus persicae*), Afide delle cucurbitacee (*Aphis gossypii*)	Dal 26 marzo 2025 al 23 luglio 2025

BISMARK	Pendimetalin Clomazone	Sedano	Diserbo	Dal 31 marzo 2025 al 28 luglio 2025
HARMONY 50 SX	Tifensulfuron metile	Riso (semina in asciutta)	Diserbo	Dal 31 marzo 2025 al 28 luglio 2025
UNIVOQ	Fenpicoxamid Protioconazolo	Barbabietola da zucchero e da seme	Cercospora (*Cercospora bieticola*)	Dal 31 marzo 2025 al 28 luglio 2025
EXIREL 2025	Cyantraniliprole	Olivo	Tignola dell'olivo (*Prays oleae*)	Dal 7 aprile 2025 al 4 agosto 2025
CLOSER	Sulfoxaflor	Pesco	*Myzus persicae, Hyalopterus amygdali, Brachycaudus persicae*	Dal 9 aprile 2025 al 6 agosto 2025
		Ciliegio	*Myzus cerasi*	
		Susino	*Myzus persicae, Hyalopterus pruni, Brachycaudus helichrysi, Brachycaudus persicae, Comstockaspis perniciosa, Pseudalacaspis pentagona*	
		Albicocco	*Myzus persicae, Hyalopterus amygdali*	
		Melo	*Dysaphis plantaginea, Eriosoma lanigerum, Aphis pomi*	
		Pero	*Aphis pomi*	
		Melone	*Aphis gossypii*	
		Anguria	*Aphis gossypii*	

		Cetriolo	*Bemisia tabaci, Trialeurodes vaporariorum, Aphis gossypii*	
		Zucchino	*Trialeurodes vaporariorum, Aphis gossypii*	
		Zucca	*Trialeurodes vaporariorum, Aphis gossypii*	
		Pomodoro in pieno campo	*Myzus persicae, Macrosiphum euphorbiae*	
		Noce	*Callaphis juglandis, Chromaphis juglandicola*	
		Vite da vino	*Scaphoideus titanus, Empoasca spp., Planococcus ficus, Peseudococcus comstocki, Parthenolecanium corni*	Dal'1 maggio 2025 al 28 agosto 2025
SIRTAKI	Clomazone	Zucca	Diserbo	Dal 7 aprile 2025 al 4 agosto 2025
ORONDIS ULTRA VEG	Mandipropamid Oxathiapiprolin	Cipolla (pieno campo)	Peronospora (*Peronospora destructor*)	Dal 14 maggio 2025 al 10 settembre 2025
MATACAR FL	Exitiazox	Pesco, Nettarino, Susino	Ragnetto rosso	Dal 30 maggio 2025 al 26 settembre 2025
NERMADY 2025	8-methyldecan-2- yl propanoate	Mais	Diabrotica (*Diabrotica virgifera*)	Dal 17 giugno 2025 al 14 ottobre 2025
DANITRON	Fenpiroximate	Soia	Ragnetto rosso comune o bimaculato (*Tetranychus urticae*)	Dal 17 giugno 2025 al 14 ottobre 2025

JOUST	Protioconazolo	Riso	Brusone (*Pyricularia oryzae*)	Dal 20 giugno 2025 al 17 ottobre 2025
PATTON FLEX	Protioconazolo	Riso	Brusone (*Pyricularia oryzae*)	Dal 20 giugno 2025 al 17 ottobre 2025
EXIREL BAIT	Cyantraniliprole	Melo, Pero, Pesco, Nettarino	Mosca della frutta (*Ceratitis capitata*)	Dal 27 giugno 2025 al 24 ottobre 2025
MOJANG 600	Pethoxamid	Colza	Diserbo	Dall'11 luglio 2025 al 7 novembre 2025
KERB FLOW	Propizamide	Trifoglio da seme (trifoglio alessandrino, trifoglio squarroso)	Diserbo	Dal 14 ottobre 2025 al 10 febbraio 2026
REVOLUTION	Pyraflufen-ethyl	Erba medica	Diserbo	Dal 15 novembre 2025 al 14 marzo 2026
ALLSTAR	Fluxapyroxad	Lattughe e insalate (dolcetta/valerianella/gallinella, lattughe, scarola/indivia, rucola, senape juncea, prodotti baby leaf comprese le brassicacee)	Sclerotinia (*Sclerotinia sclerotiorum, Sclerotinia minor*)	Dal 27 ottobre 2025 al 23 febbraio 2026

Aggiornamento al 27 novembre

Tabella B: Prodotti fitosanitari utilizzabili in agricoltura biologica (Allegato I del Regolamento di esecuzione (UE) 2021/1165 del 15 luglio) e in produzione integrata

PRODOTTO FITOSANITARIO	SOSTANZA ATTIVA	COLTURE	AVVERSITÀ, ATTIVITÀ ERBICIDA	PERIODO
POLISOLFURO DI CALCIO POLISENIO	Polisolfuro di calcio	Melo (coltura già autorizzata)	Ticchiolatura (*Venturia inaequalis*)	Dal 28 febbraio 2025 al 27 giugno 2025

KARMA 85	Bicarbonato di potassio	Actinidia	Muffa grigia	Dal 31 marzo 2025 al 28 luglio 2025
		Nocciolo	Oidio del nocciolo	
IBISCO	COS-OGA	Pomodoro pieno campo	Batteriosi (*Pseudomonas* spp., *Xanthomonas* spp.)	Dal 31 marzo 2025 al 28 luglio 2025
		Nocciolo	Oidio del nocciolo (*Phyllactinia corylicola, Erysiphe corylacearum*)	Dal'1 maggio 2025 al 28 agosto 2025
NEMGUARD SC	Estratto d'aglio	Vite	Nematodi (*Xiphinema index*)	Dal 9 aprile 2025 al 6 agosto 2025
ROMEO	Cerevisane	Pomodoro pieno campo	Peronospora *(Phytophtora infestans)*	Dal 17 aprile 2025 al 14 agosto 2025
SINALA	Olio essenziale di arancio dolce	Nocciolo	Oidio	Dal 27 giugno 2025 al 24 ottobre 2025
LIMOCIDE	Olio essenziale di arancio dolce	Nocciolo	Oidio	Dal 27 giugno 2025 al 24 ottobre 2025

Aggiornamento al 27 novembre

DIREZIONE GENERALE
AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

RegioneEmilia-Romagna

SETTORE FITOSANITARIO E DIFESA DELLE PRODUZIONI

L'EQ. USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI E INDIRIZZI OPERATIVI PER LA DIFESA INTEGRATA E BIOLOGICA DELLE COLTURE AGRARIE

LOREDANA ANTONIACCI

Consorzio AgriBologna Sca
Via Paolo Canali, 16 – Bologna
Alla c.a. Dr. Massimiliano Minotti
postacertificataagribologna@pec.agribologna.it

Settori Agricoltura, caccia e pesca ambiti Parma e Piacenza; Modena e Reggio Emilia; Bologna e Ferrara; Forlì-Cesena, Ravenna, e Rimini

Servizi Centrali interessati della D. G. Agricoltura della Regione Emilia-Romagna

Oggetto: Reg. n. 2021/2115; n. 1308/2013; LLRR n. 28/99; L. 4/2011– Deroga territoriale per l'impiego della s.a. Metamitron (GOLTIX TOP®) per il controllo delle erbe infestanti sulle seguenti colture: spinacio, bietola da costa e da foglia

A seguito della richiesta pervenuta in data 7 marzo u.s. (Prot. 07.03.2025.0233784), si concede, per l'intero territorio dell'Emilia-Romagna, la deroga per l'impiego della s.a. Metamitron (GOLTIX TOP®) per il controllo delle erbe infestanti sulle seguenti colture: spinacio, bietola da costa e da foglia.

Tale autorizzazione è da porsi in relazione alle seguenti considerazioni:

- nessuna disponibilità di erbicidi di pre-emergenza autorizzati per il controllo delle infestanti dicotiledoni su queste colture a seguito della revoca della s.a. S-metolachlor;
- disporre di una molecola con diversa epoca d'impiego e differente meccanismo d'azione rispetto agli erbicidi attualmente autorizzati permetterebbe di ridurre il pericolo di insorgenza delle resistenze da parte delle malerbe;
- la s.a. Metamitron (GOLTIX TOP®) ha ottenuto l'estensione d'impiego definitiva con decreto dirigenziale del 25.11.2024 e modificata ai sensi dell'art. 7, comma 1, D.P.R. n. 55/2012, con validità dal 1 febbraio 2025.

Cordiali saluti

Loredana Antoniacci
(firmato digitalmente)

Copia analogica a stampa, tratta da documento informatico sottoscritto con firma digitale, predisposto e conservato presso l'Amministrazione in conformità al D. Lgs. n. 82/2005 (CAD) identificato dal numero di protocollo indicato.

RT/LT Reg_01_impiego metamitron diserbo spinacio bietola da costa e da foglia

Via A. da Formigine, 3
40128 Bologna
Tel. 051.527.8111
Fax 051.353.809
Email: omp1@regione.emilia-romagna.it
PEC: omp1@postacert.regione.emilia-romagna.it
http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario

a uso interno: DP/_____/_____ Classif.| INDICE 4090 | LIV. 1 400 | LIV. 2 150 | LIV. 3 | LIV. 4 | LIV. 5 | Fasc. | ANNO 2025 | NUM | SUB. |

r_emiro.Giunta - Prot. 12/03/2025.0250947.U Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Antoniacci Loredana

DIREZIONE GENERALE
AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

RegioneEmilia-Romagna

SETTORE FITOSANITARIO E DIFESA DELLE PRODUZIONI

L'EQ. USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI E INDIRIZZI OPERATIVI PER LA DIFESA INTEGRATA E BIOLOGICA DELLE COLTURE AGRARIE

LOREDANA ANTONIACCI

Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Antoniacci Loredana
r_emiro.Giunta - Prot. 13/03/2025.0259922.U

Co.Pro.b. S.C.A.
Alla c.a. Dott. Moreno Basilico
certificazioniagricole@pec.coprob.com
coprob@pec.coprob.com

Settori Agricoltura, caccia e pesca ambiti Parma e Piacenza; Modena e Reggio Emilia; Bologna e Ferrara; Forlì-Cesena, Ravenna, e Rimini

Servizi Centrali interessati della D. G. Agricoltura della Regione Emilia-Romagna

Oggetto: Reg. n. 2021/2115; n. 1308/2013; LLRR n. 28/99; L. 4/2011– Uso eccezionale autorizzato in deroga dal Ministero della Salute valido per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per l'utilizzo del formulato "TANARIS BEET" (s.a. dimetenamid-p + quinmerac) per il diserbo di post-emergenza della barbabietola da zucchero – impiego consentito a partire dal 7 marzo 2025 fino al 4 luglio 2025.

A seguito della richiesta pervenuta in data 12 marzo u.s. (Prot. 12/03/2025.0253468.E), si concede, per l'intero territorio dell'Emilia-Romagna, la deroga per l'utilizzo "TANARIS BEET" (s.a. dimetenamid-p + quinmerac) per il diserbo di post-emergenza della barbabietola da zucchero – impiego consentito a partire dal 7 marzo 2025 fino al 4 luglio 2025.

Tale autorizzazione è da porsi in relazione alle seguenti considerazioni:

- difficoltà nel contenimento di popolazioni graminacee e dicotiledoni resistenti nel bacino di coltivazione della barbabietola da zucchero, in particolare *Echinochloa crus-galli*, *Setaria* spp., *Digitaria sanguinalis*, *Lolium* spp., *Sorghum halepense*, *Amaranthus* spp, nonché scarsa disponibilità di alternative valide per il loro controllo.
- il formulato "TANARIS BEET" (s.a. dimetenamid-p + quinmerac), ha ottenuto un uso eccezionale a partire dal 7 marzo 2025 fino al 4 luglio 2025 per il diserbo di post-emergenza della barbabietola da zucchero.

Cordiali saluti

Loredana Antoniacci
(firmato digitalmente)

Copia analogica a stampa, tratta da documento informatico sottoscritto con firma digitale, predisposto e conservato presso l'Amministrazione in conformità al D. Lgs. n. 82/2005 (CAD) identificato dal numero di protocollo indicato.

RT/LT Reg_02_impiego dimetenamid-p + quinmerac diserbo barbabietola da zucchero

Via A. da Formigine, 3
40128 Bologna
Tel. 051.527.8111
Fax 051.353.809
Email: omp1@regione.emilia-romagna.it
PEC: omp1@postacert.regione.emilia-romagna.it
http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario

DIREZIONE GENERALE
AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

RegioneEmilia-Romagna

SETTORE FITOSANITARIO E DIFESA DELLE PRODUZIONI

L'EQ. USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI E INDIRIZZI OPERATIVI PER LA DIFESA INTEGRATA E BIOLOGICA DELLE COLTURE AGRARIE

LOREDANA ANTONIACCI

r_emiro.Giunta - Prot. 14/03/2025.0264669.U Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Antoniacci Loredana

Consorzio AgriBologna Sca
Via Paolo Canali, 16 – Bologna
Alla c.a. Dr. Massimiliano Minotti
postacertificataagribologna@pec.agribologna.it

Settori Agricoltura, caccia e pesca ambiti Parma e Piacenza; Modena e Reggio Emilia; Bologna e Ferrara; Forlì-Cesena, Ravenna, e Rimini

Servizi Centrali interessati della D. G. Agricoltura della Regione Emilia-Romagna

Indirizzi PEC

Oggetto: Reg. n. 2021/2115; n. 1308/2013; LLRR n. 28/99; L. 4/2011– Deroga territoriale per l'impiego della s.a. difenconazolo (SCORE 25 EC) per la difesa da cercospora (*Cercospora beticola*) su bietola da costa e da foglia (pieno campo).

A seguito della richiesta pervenuta in data 12 marzo u.s. (Prot. 12.03.2025.0251327), si concede, per l'intero territorio dell'Emilia-Romagna, la deroga per l'impiego della s.a. difenconazolo (SCORE 25 EC) per la difesa da cercospora (*Cercospora beticola*) su bietola da costa e da foglia (pieno campo).

Tale autorizzazione è da porsi in relazione alle seguenti considerazioni:

- attualmente la disponibilità di prodotti contro *Cercospora beticola* sulle suddette colture è limitata ad una sola s.a. (rame);
- nell'ottica di contrastare i fenomeni di resistenza è necessario disporre di molecole con differenti meccanismi d'azione;
- la s.a. difenconazolo (SCORE 25 EC) ha ottenuto l'estensione d'impiego con decreto dirigenziale del 05.02.2025.

Cordiali saluti

Loredana Antoniacci
(firmato digitalmente)

Copia analogica a stampa, tratta da documento informatico sottoscritto con firma digitale, predisposto e conservato presso l'Amministrazione in conformità al D. Lgs. n. 82/2005 (CAD) identificato dal numero di protocollo indicato.

RT/LT Reg_03_impiego difenconazolo cercospora bietola da costa e da foglia

Via A. da Formigine, 3
40128 Bologna

Tel. 051.527.8111
Fax 051.353.809

Email: omp1@regione.emilia-romagna.it
PEC: omp1@postacert.regione.emilia-romagna.it
http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario

r_emiro.Giunta - Prot. 25/03/2025.0305034.U Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Antoniacci Loredana

DIREZIONE GENERALE
AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

RegioneEmilia-Romagna

SETTORE FITOSANITARIO E DIFESA DELLE PRODUZIONI

L'EQ. USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI E INDIRIZZI OPERATIVI PER LA DIFESA INTEGRATA E BIOLOGICA DELLE COLTURE AGRARIE

LOREDANA ANTONIACCI

Spett. Grandi Colture Italiane So. Coop. Agr.
Via Eridano, 4/A
44122 – Ferrara
c.a. Dr. Diego Scudellari
grandicolture@personalpec.net

Settori Agricoltura, caccia e pesca ambiti Parma e Piacenza; Modena e Reggio Emilia; Bologna e Ferrara; Forlì-Cesena, Ravenna, e Rimini

Servizi Centrali interessati della D. G. Agricoltura della Regione Emilia-Romagna

Indirizzi PEC

Oggetto: Reg. n. 2021/2115; n. 1308/2013; LLRR n. 28/99; L. 4/2011 – Uso eccezionale autorizzato in deroga dal Ministero della Salute valido per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per l'impiego del formulato POLTIGLIA DISPERSS® (s.a. rame metallo), sulle colture di frumento ed orzo per il contenimento di Septoriosi, Ruggini e Fusariosi - impiego consentito dal 13/03/2025 al 10/07/2025.

A seguito della richiesta pervenuta in data 21 marzo u.s. (Prot. 21.03.2025.0289213), si concede per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna l'uso eccezionale per l'impiego del formulato POLTIGLIA DISPERSS® (s.a. rame metallo), sulle colture di frumento ed orzo per il contenimento di Septoriosi, Ruggini e Fusariosi - impiego consentito dal 13/03/2025 al 10/07/2025.

Tale autorizzazione è da porsi in relazione alle seguenti considerazioni:

- Il rame, essendo una sostanza attiva multisito, risulta particolarmente importante nell'ottica della prevenzione e gestione dei fenomeni di resistenza ai fungicidi di sintesi;
- il formulato POLTIGLIA DISPERSS® (s.a. rame metallo), ha ottenuto un uso eccezionale a partire dal 13 marzo 2025 fino al 10 luglio 2025 per il contenimento di Septoriosi, Ruggini e Fusariosi sulle colture di frumento ed orzo.

Cordiali saluti

Loredana Antoniacci
(firmato digitalmente)

Copia analogica a stampa, tratta da documento informatico sottoscritto con firma digitale, predisposto e conservato presso l'Amministrazione in conformità al D. Lgs. n. 82/2005 (CAD) identificato dal numero di protocollo indicato.

Via A. da Formigine, 3
40128 Bologna
Tel. 051.527.8111
Fax 051.353.809
Email: omp1@regione.emilia-romagna.it
PEC: omp1@postacert.regione.emilia-romagna.it
http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario

a uso interno: DP/_____/_____ Classif.| INDICE 4090 | LIV. 1 400 | LIV. 2 150 | LIV. 3 | LIV. 4 | LIV. 5 | Fasc. | ANNO 2025 | NUM | SUB. |

DIREZIONE GENERALE
AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

RegioneEmilia-Romagna

SETTORE FITOSANITARIO E DIFESA DELLE PRODUZIONI

L'EQ. USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI E INDIRIZZI OPERATIVI PER LA DIFESA INTEGRATA E BIOLOGICA DELLE COLTURE AGRARIE

LOREDANA ANTONIACCI

Ente Nazionale Risi
Via San Vittore, 40 – Milano
Alla c.a. della Dr.ssa Natalia Bobba
entenazionalerisi@cert.enterisi.it

Settori Agricoltura, caccia e pesca ambiti Parma e Piacenza; Modena e Reggio Emilia; Bologna e Ferrara; Forlì-Cesena, Ravenna, e Rimini

Servizi Centrali interessati della D. G. Agricoltura della Regione Emilia-Romagna

Oggetto: Reg. n. 2021/2115; n. 1308/2013; LLRR n. 28/99; L. 4/2011 – Uso eccezionale autorizzato in deroga dal Ministero della Salute valido per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna per l'impiego del prodotto fitosanitario "AVANZA® 2025" contenente la s.a. benzobicyclon per il controllo di infestanti annuali e ciperacee sulla coltura del riso in pre-semina o in post-emergenza - impiego consentito dal 19 marzo 2025 fino al 16 luglio 2025.

A seguito della richiesta pervenuta in data 4 aprile u.s. (Prot. 04.04.2024.0346603), si concede per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna l'uso eccezionale, autorizzato in deroga dal Ministero della Salute, per l'impiego del prodotto fitosanitario "AVANZA® 2025" contenente la s.a. benzobicyclon per il controllo di infestanti annuali e ciperacee sulla coltura del riso in pre-semina o in post-emergenza - impiego consentito dal 19 marzo 2025 fino al 16 luglio 2025.

Tale autorizzazione è da porsi in relazione alle seguenti considerazioni:

- la s.a. benzobicyclon presenta una attività di contenimento delle principali erbe infestanti chiave del riso quali *Heteranthera limosa, Heteranthera reniformis, Cyperus difformis* e *Schoenoplectus mucronatus*;
- Il ritiro di diverse sostanze attive dal mercato, in combinazione con le condizioni specifiche dell'agro-ecosistema riso, ha contribuito alla diffusione di popolazioni di infestanti resistenti agli erbicidi: è infatti una problematica nota la resistenza delle erbe infestanti ad alcuni erbicidi (in particolare con meccanismi d'azione ALS; ACCase);
- La s.a. benzobicyclon appartiene alla famiglia chimica degli acetofenoni biciclo-ottani, rappresentando pertanto una valida alternativa ai meccanismi d'azione degli erbicidi ALS e ACCase attualmente autorizzati per il riso;
- Il formulato "AVANZA® 2025" (s.a. benzobicyclon) ha ottenuto un uso eccezionale a partire dal 19 marzo 2025 fino al 16 luglio 2025 per il controllo di infestanti annuali e ciperacee sulla coltura del riso.

Cordiali saluti.

Loredana Antoniacci
(firmato digitalmente)

Copia analogica a stampa, tratta da documento informatico sottoscritto con firma digitale, predisposto e conservato presso l'Amministrazione in conformità al D. Lgs. n. 82/2005 (CAD) identificato dal numero di protocollo indicato.

RT/LT Reg_05_uso_eccezionale_ riso_ diserbo_ benzobicyclon

Via A. da Formigine, 3
40128 Bologna
Tel. 051.527.8111
Fax 051.353.809
Email: om@regione.emilia-romagna.it
PEC: omp1@postacert.regione.emilia-romagna.it
http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario

a uso interno: DP/_____/_____	INDICE	LIV. 1	LIV. 2	LIV. 3	LIV. 4	LIV. 5		ANNO	NUM	SUB.
Classif.	4090	400	150				Fasc.	2025		

r_emiro.Giunta - Prot. 07/04/2025.0349706.U Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Antoniacci Loredana

DIREZIONE GENERALE
AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

RegioneEmilia-Romagna

SETTORE FITOSANITARIO E DIFESA DELLE PRODUZIONI

L'EQ. USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI E INDIRIZZI OPERATIVI PER LA DIFESA INTEGRATA E BIOLOGICA DELLE COLTURE AGRARIE

LOREDANA ANTONIACCI

r_emiro.Giunta - Prot. 07/04/2025.0349724.U Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Antoniacci Loredana

Ente Nazionale Risi
Via San Vittore, 40 – Milano
Alla c.a. della Dr.ssa Natalia Bobba
entenazionalerisi@cert.enterisi.it

Settori Agricoltura, caccia e pesca ambiti Parma e Piacenza; Modena e Reggio Emilia; Bologna e Ferrara; Forlì-Cesena, Ravenna, e Rimini

Servizi Centrali interessati della D. G.
Agricoltura della Regione Emilia-Romagna

Oggetto: Reg. n. 2021/2115; n. 1308/2013; LLRR n. 28/99; L. 4/2011 – Uso eccezionale autorizzato in deroga dal Ministero della Salute valido per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna per l'impiego del prodotto fitosanitario "AURA® 2025" (s.a. profoxydim) per il controllo dei giavoni sulla coltura del riso – impiego consentito a partire dal 19 marzo 2025 fino al 16 luglio 2025.

A seguito della richiesta pervenuta in data 4 aprile u.s. (Prot. 04.04.2025.0346335) si concede l'uso eccezionale autorizzato in deroga dal Ministero della Salute valido per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna per l'impiego del prodotto fitosanitario "AURA® 2025" (s.a. profoxydim) per il controllo dei giavoni sulla coltura del riso – impiego consentito a partire dal 19 marzo 2025 fino al 16 luglio 2025.

Tale autorizzazione è da porsi in relazione alle seguenti considerazioni:

- Difficoltà di controllo dei giavoni a causa delle resistenze ai diserbanti ALS e necessità di alternare s.a. con diversi meccanismi di azione ai fini della prevenzione dei fenomeni di resistenza;
- Il formulato "AURA® 2025" (s.a. profoxydim) ha ottenuto l'uso eccezionale per il controllo dei giavoni sulla coltura del riso – impiego consentito a partire dal 19 marzo 2025 fino al 16 luglio 2025.

Si ricorda che la suddetta s.a. è candidata alla sostituzione e che per il diserbo del riso sono consentiti al massimo 4 interventi con le sostanze candidate alla sostituzione.

Cordiali saluti.

Loredana Antoniacci
(firmato digitalmente)

Copia analogica a stampa, tratta da documento informatico sottoscritto con firma digitale, predisposto e conservato presso l'Amministrazione in conformità al D. Lgs. n. 82/2005 (CAD) identificato dal numero di protocollo indicato.

RT/LT Reg_06_uso_eccezionale_ riso_ diserbo_ profoxydim

Via A. da Formigine, 3
40128 Bologna

Tel. 051.527.8111
Fax 051.353.809

Email: omp1@regione.emilia-romagna.it
PEC: omp1@postacert.regione.emilia-romagna.it
http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario

a uso interno: DP/_____/_____	INDICE	LIV. 1	LIV. 2	LIV. 3	LIV. 4	LIV. 5		ANNO	NUM	SUB.
Classif.	4090	400	150				Fasc.	2025		

DIREZIONE GENERALE
AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

RegioneEmilia-Romagna

SETTORE FITOSANITARIO E DIFESA DELLE PRODUZIONI

EQ. USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI E INDIRIZZI OPERATIVI PER LA DIFESA INTEGRATA E BIOLOGICA DELLE COLTURE AGRARIE

LOREDANA ANTONIACCI

Consorzio AgriBologna Sca
Via Paolo Canali, 16 – Bologna
Alla c.a. Dr. Massimiliano Minotti
postacertificataagribologna@pec.agribologna.it

Settori Agricoltura, caccia e pesca ambiti Parma e Piacenza; Modena e Reggio Emilia; Bologna e Ferrara; Forlì-Cesena, Ravenna, e Rimini

Servizi Centrali interessati della D. G.
Agricoltura della Regione Emilia-Romagna

Oggetto: Reg. n. 2021/2115; n. 1308/2013; LLRR n. 28/99; L. 4/2011 – Uso eccezionale autorizzato in deroga dal Ministero della Salute valido per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna per l'impiego di clomazone+pendimetalin (formulato "BISMARK") per il controllo delle infestanti della coltura del prezzemolo – impiego consentito a partire dal 31 marzo 2025 fino al 28 luglio 2025.

A seguito della richiesta pervenuta in data 11 aprile u.s. (Prot. 11.04.2025.0369563), si concede per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna l'uso eccezionale, autorizzato in deroga dal Ministero della Salute, per utilizzo del formulato "BISMARK" (s.a. clomazone+pendimetalin) sulla coltura del prezzemolo per il controllo delle infestanti - impiego consentito a partire dal 31 marzo 2025 fino al 28 luglio 2025.
Tale autorizzazione è da porsi in relazione alle seguenti considerazioni:

- Ridotta disponibilità di prodotti autorizzati per contenere le infestanti dicotiledoni sulla coltura del prezzemolo;

- Il formulato "BIRMARK" (s.a. clomazone+pendimetalin) ha ottenuto l'uso eccezionale per l'impiego su prezzemolo per il controllo delle infestanti, impiego consentito a partire dal 31 marzo 2025 fino al 28 luglio 2025.

Per quanto riguarda le modalità di applicazione è necessario attenersi scrupolosamente alle indicazioni riportate nella etichetta del formulato.

Cordiali saluti

Loredana Antoniacci
(firmato digitalmente)

Copia analogica a stampa, tratta da documento informatico sottoscritto con firma digitale, predisposto e conservato presso l'Amministrazione in conformità al D. Lgs. n. 82/2005 (CAD) identificato dal numero di protocollo indicato.

RT/LT Reg_07_uso_eccezionale_clomazone_pendimetalin_diserbo_prezzemolo

Via A. da Formigine, 3
40128 Bologna
Tel. 051.527.8111
Fax 051.353.809
Email: omp1@regione.emilia-romagna.it
PEC: omp1@postacert.regione.emilia-romagna.it
http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario

a uso interno: DP/_____/_____	INDICE	LIV. 1	LIV. 2	LIV. 3	LIV. 4	LIV. 5		ANNO	NUM	SUB.
Classif.	4090	400	150				Fasc.	2025		

r_emiro.Giunta - Prot. 15/04/2025.0383543.U Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Antoniacci Loredana

DIREZIONE GENERALE
AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

RegioneEmilia-Romagna

SETTORE FITOSANITARIO E DIFESA DELLE PRODUZIONI

L'EQ. USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI E INDIRIZZI OPERATIVI PER LA DIFESA INTEGRATA E BIOLOGICA DELLE COLTURE AGRARIE

LOREDANA ANTONIACCI

Consorzio delle organizzazioni degli agricoltori moltiplicatori di sementi - C.O.A.M.S.
Via dell'Arrigoni, 60 – Pievesestina Cesena
c.a. Alessandro Lualdi
coams@pec.it

Co.Pro.b. S.C.A.
c.a. Moreno Basilico
coprob@pec.coprob.com

Settori Agricoltura, caccia e pesca ambiti Parma e Piacenza; Modena e Reggio Emilia; Bologna e Ferrara; Forlì-Cesena, Ravenna, e Rimini

Servizi Centrali interessati della D. G.
Agricoltura della Regione Emilia-Romagna
Indirizzi PEC

Oggetto: Reg. n. 2021/2115; n. 1308/2013; LLRR n. 28/99; L. 4/2011 – Uso eccezionale autorizzato in deroga dal Ministero della Salute valido per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna per l'impiego del prodotto fitosanitario EPIK® SL contenente la s.a. acetamiprid per il controllo delle infestazioni di afidi sulle colture di barbabietola da zucchero e barbabietola da seme - impiego consentito dal 17 aprile 2025 fino al 14 agosto 2025.

A seguito delle richieste pervenute in data 29 aprile u.s. (Prot. 29.04.2025.0421062; 29.04.2025.0420905), si concede per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna l'uso eccezionale, autorizzato in deroga dal Ministero della Salute, per l'impiego del prodotto fitosanitario EPIK® SL contenente la s.a. acetamiprid per il controllo delle infestazioni di afidi sulle colture di barbabietola da zucchero e barbabietola da seme - impiego consentito dal 17 aprile 2025 fino al 14 agosto 2025.

Tale autorizzazione è da porsi in relazione alle seguenti considerazioni:

- Gli afidi presenti sulla barbabietola, oltre al danno diretto, sono in grado di trasmettere pericolose virosi, tra cui il giallume virotico (BYV: Beet yellow virus) che recentemente si sta diffondendosi nelle coltivazioni dell'Emilia-Romagna;
- Scarsa disponibilità di s.a. impiegabili sulle suddette colture per il controllo degli afidi;
- Il formulato EPIK® SL (s.a. acetamiprid) ha ottenuto un uso eccezionale a partire dal 17 aprile 2025 fino al 14 agosto 2025 per il controllo degli afidi su barbabietola da zucchero e barbabietola da seme.

Cordiali saluti

Loredana Antoniacci
(firmato digitalmente)

Copia analogica a stampa, tratta da documento informatico sottoscritto con firma digitale, predisposto e conservato presso l'Amministrazione in conformità al D. Lgs. n. 82/2005 (CAD) identificato dal numero di protocollo indicato.

RT/LT Reg_08_uso_eccezionale_ barbabietola_ afidi_ acetamiprid

Via A. da Formigine, 3
40128 Bologna
Tel. 051.527.8111
Fax 051.353.809
Email: omp1@regione.emilia-romagna.it
PEC: omp1@postacert.regione.emilia-romagna.it
http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario

a uso interno: DP/_____/_____ Classif.| INDICE 4090 | LIV. 1 400 | LIV. 2 150 | LIV. 3 | LIV. 4 | LIV. 5 | Fasc. | ANNO 2025 | NUM | SUB. |

r_emiro.Giunta - Prot. 29/04/2025.0423555.U Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Antoniacci Loredana

r_emiro.Giunta - Prot. 30/04/2025.0427208.U Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Antoniacci Loredana

DIREZIONE GENERALE
AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

RegioneEmilia-Romagna

SETTORE FITOSANITARIO E DIFESA DELLE PRODUZIONI

L'EQ. USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI E INDIRIZZI OPERATIVI PER LA DIFESA INTEGRATA E BIOLOGICA DELLE COLTURE AGRARIE

LOREDANA ANTONIACCI

Consorzio delle organizzazioni degli agricoltori moltiplicatori di sementi - C.O.A.M.S.
Via dell'Arrigoni, 60 – Pievesestina Cesena
c.a. Alessandro Lualdi
coams@pec.it

Co.Pro.b. S.C.A.
c.a. Moreno Basilico
coprob@pec.coprob.com

Settori Agricoltura, caccia e pesca ambiti Parma e Piacenza; Modena e Reggio Emilia; Bologna e Ferrara; Forlì-Cesena, Ravenna, e Rimini

Servizi Centrali interessati della D. G.
Agricoltura della Regione Emilia-Romagna
Indirizzi PEC

Oggetto: Reg. n. 2021/2115; n. 1308/2013; LLRR n. 28/99; L. 4/2011 – Uso eccezionale autorizzato in deroga dal Ministero della Salute valido per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna per l'impiego del prodotto fitosanitario KESTREL® contenente la s.a. acetamiprid per il controllo delle infestazioni di afidi sulle colture di barbabietola da zucchero e barbabietola da seme - impiego consentito dal 29 aprile 2025 fino al 26 agosto 2025.

A seguito delle richieste pervenute in data 30 aprile u.s. (Prot. 30.04.2025.0426679; 30.04.2025.0426940), si concede per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna l'uso eccezionale, autorizzato in deroga dal Ministero della Salute, per l'impiego del prodotto fitosanitario KESTREL® contenente la s.a. acetamiprid per il controllo delle infestazioni di afidi sulle colture di barbabietola da zucchero e barbabietola da seme - impiego consentito dal 29 aprile 2025 fino al 26 agosto 2025.

Tale autorizzazione è da porsi in relazione alle seguenti considerazioni:

- Gli afidi presenti sulla barbabietola, oltre al danno diretto, sono in grado di trasmettere pericolose virosi, tra cui il giallume virotico (BYV: Beet yellow virus) che recentemente si sta diffondendosi nelle coltivazioni dell'Emilia-Romagna;
- Scarsa disponibilità di s.a. impiegabili sulle suddette colture per il controllo degli afidi;
- Il formulato KESTREL® (s.a. acetamiprid) ha ottenuto un uso eccezionale a partire dal 29 aprile 2025 fino al 26 agosto 2025 per il controllo degli afidi su barbabietola da zucchero e barbabietola da seme.

Cordiali saluti

Loredana Antoniacci
(firmato digitalmente)

Copia analogica a stampa, tratta da documento informatico sottoscritto con firma digitale, predisposto e conservato presso l'Amministrazione in conformità al D. Lgs. n. 82/2005 (CAD) identificato dal numero di protocollo indicato.

RT/LT Reg_10_uso_eccezionale_ barbabietola_ afidi_ acetamiprid

Via A. da Formigine, 3
40128 Bologna
Tel. 051.527.8111
Fax 051.353.809
Email: omp1@regione.emilia-romagna.it
PEC: omp1@postacert.regione.emilia-romagna.it
http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario

DIREZIONE GENERALE
AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

RegioneEmilia-Romagna

SETTORE FITOSANITARIO E DIFESA DELLE PRODUZIONI

L'EQ. USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI E INDIRIZZI OPERATIVI PER LA DIFESA INTEGRATA E BIOLOGICA DELLE COLTURE AGRARIE

LOREDANA ANTONIACCI

Apofruit Italia So. Coop Agricola
Viale della Cooperazione, 400 – Cesena (FC)
c.a. Marco Brigliadori
apofruit@legalmail.it

Settori Agricoltura, caccia e pesca ambiti Parma e Piacenza; Modena e Reggio Emilia; Bologna e Ferrara; Forlì-Cesena, Ravenna, e Rimini

Servizi Centrali interessati della D. G. Agricoltura della Regione Emilia-Romagna

Oggetto: Reg. n. 2021/2115; n. 1308/2013; LLRR n. 28/99; L. 4/2011– Deroga territoriale per l'impiego della s.a. silicato di alluminio (caolino calcinato) (SURROUND WP CROP PROTECTANT) per la difesa da psilla (*Cacopsylla pyri*) sulla coltura del pero.

A seguito della richiesta pervenuta in data 30 aprile u.s. (Prot. 30.04.2025.0424457), si concede, per l'intero territorio dell'Emilia-Romagna, la deroga per l'impiego della s.a. silicato di alluminio (caolino calcinato) (SURROUND WP CROP PROTECTANT) per la difesa da psilla (*Cacopsylla pyri*) sulla coltura del pero.

Tale autorizzazione è da porsi in relazione alle seguenti considerazioni:

- riduzione della disponibilità di s.a. per la difesa da psilla sulla coltura del pero a seguito del processo di revisione dei prodotti fitosanitari;
- nell'ottica di contrastare i fenomeni di resistenza è necessario disporre di molecole con differenti meccanismi d'azione;
- si tratta di una sostanza attiva a basso impatto ed è, inoltre, autorizzata in agricoltura biologica.

Cordiali saluti.

Loredana Antoniacci
(firmato digitalmente)

Copia analogica a stampa, tratta da documento informatico sottoscritto con firma digitale, predisposto e conservato presso l'Amministrazione in conformità al D. Lgs. n. 82/2005 (CAD) identificato dal numero di protocollo indicato.

RT/LT Reg_09_impiego caolino psilla pero

Via A. da Formigine, 3
40128 Bologna

Tel. 051.527.8111
Fax 051.353.809

Email: omp1@regione.emilia-romagna.it
PEC: omp1@postacert.regione.emilia-romagna.it
http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario

a uso interno: DP/_____/_____	Classif.	INDICE	LIV. 1	LIV. 2	LIV. 3	LIV. 4	LIV. 5	Fasc.	ANNO	NUM	SUB.
		4090	400	150					2025		

r_emiro.Giunta - Prot. 30/04/2025.0425544.U Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Antoniacci Loredana

r_emiro.Giunta - Prot. 05/05/2025.0441560.U Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Antoniacci Loredana

DIREZIONE GENERALE
AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

RegioneEmilia-Romagna

SETTORE FITOSANITARIO E DIFESA DELLE PRODUZIONI

L'EQ. USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI E INDIRIZZI OPERATIVI PER LA DIFESA INTEGRATA E BIOLOGICA DELLE COLTURE AGRARIE

LOREDANA ANTONIACCI

Spett. Grandi Colture Italiane So. Coop. Agr.
Via Eridano, 4/A
44122 – Ferrara
c.a. Dr. Diego Scudellari
grandicolture@personalpec.net

Settori Agricoltura, caccia e pesca ambiti Parma e Piacenza; Modena e Reggio Emilia; Bologna e Ferrara; Forlì-Cesena, Ravenna, e Rimini

Servizi Centrali interessati della D. G. Agricoltura della Regione Emilia-Romagna

Oggetto: Reg. n. 2021/2115; n. 1308/2013; LLRR n. 28/99; L. 4/2011 – Uso eccezionale autorizzato in deroga dal Ministero della Salute valido per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per l'impiego del formulato AF-X1 2025, contenente la sostanza attiva microrganismo *Aspergillus flavus* ceppo MUCL 54911, su mais destinato alla produzione mangimistica per il contenimento delle aflatossine - impiego consentito dal 26/03/2025 al 23/07/2025.

A seguito della richiesta pervenuta in data 5 maggio u.s. (Prot. 05.05.2025.0440397), si concede per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna l'uso eccezionale per l'impiego del formulato AF-X1 2025, contenente la sostanza attiva microrganismo *Aspergillus flavus* ceppo MUCL 54911, sulla coltura del mais destinata alla produzione mangimistica per il contenimento delle aflatossine. Impiego consentito dal 26/03/2025 al 23/07/2025.

Tale autorizzazione è da porsi in relazione alle seguenti considerazioni:

- la presenza di aflatossine sulla granella di mais destinata alla produzione mangimistica è diventata una grave emergenza fitosanitaria;
- la proliferazione di ceppi tossigeni di *Aspergillus* spp influenza la produzione di aflatossine;
- le ricerche hanno dimostrato interessanti possibilità di controllo delle muffe tossigene di aspergillo, produttrici delle aflatossine, grazie alla diffusione nella coltura di ceppi della stessa specie, ma atossici, ovvero con una modesta o nulla capacità di sintetizzare queste tossine;

il formulato "AF-X1 2025", contenente il microrganismo *Aspergillus flavus* ceppo MUCL54911 ha ottenuto con decreto ministeriale un'autorizzazione eccezionale per l'impiego su mais.

Cordiali saluti

Loredana Antoniacci
(firmato digitalmente)

Via A. da Formigine, 3
40128 Bologna
Tel. 051.527.8111
Fax 051.353.809
Email: omp1@regione.emilia-romagna.it
PEC: omp1@postacert.regione.emilia-romagna.it
http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario

Copia analogica a stampa, tratta da documento informatico sottoscritto con firma digitale, predisposto e conservato presso l'Amministrazione in conformità al D. Lgs. n. 82/2005 (CAD) identificato dal numero di protocollo indicato.

DIREZIONE GENERALE
AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

RegioneEmilia-Romagna

SETTORE FITOSANITARIO E DIFESA DELLE PRODUZIONI

L'EQ. USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI E INDIRIZZI OPERATIVI PER LA DIFESA INTEGRATA E BIOLOGICA DELLE COLTURE AGRARIE

LOREDANA ANTONIACCI

r_emiro.Giunta - Prot. 08/05/2025.0457258.U Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Antoniacci Loredana

Consorzio AgriBologna Sca
Via Paolo Canali, 16 – Bologna
Alla c.a. Dr. Massimiliano Minotti
postacertificataagribologna@pec.agribologna.it

Settori Agricoltura, caccia e pesca ambiti Parma e Piacenza; Modena e Reggio Emilia; Bologna e Ferrara; Forlì-Cesena, Ravenna, e Rimini

Servizi Centrali interessati della D. G. Agricoltura della Regione Emilia-Romagna

Indirizzi PEC

Oggetto: Reg. n. 2021/2115; n. 1308/2013; LLRR n. 28/99; L. 4/2011– Uso eccezionale autorizzato in deroga dal Ministero della Salute valido per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna per l'impiego del prodotto fitosanitario KESTREL® contenente la s.a. acetamiprid per il controllo delle infestazioni di afidi e di altica rispettivamente sulla coltura del cavolo da seme e del cavolo a testa - impiego consentito dal 29 aprile 2025 fino al 26 agosto 2025

A seguito della richiesta pervenuta in data 8 maggio u.s. (Prot. 08.05.2025.0456953) si concede, per l'intero territorio dell'Emilia-Romagna, l'uso eccezionale, autorizzato in deroga dal Ministero della Salute, per l'impiego del prodotto fitosanitario KESTREL® contenente la s.a. acetamiprid per il controllo delle infestazioni di afidi e di altica rispettivamente sulla coltura del cavolo da seme e del cavolo a testa - impiego consentito dal 29 aprile 2025 fino al 26 agosto 2025.

Tale autorizzazione è da porsi in relazione alle seguenti considerazioni:

- Scarsa disponibilità di s.a. impiegabili sulle colture del cavolo da seme e del cavolo a testa per il controllo rispettivamente degli afidi e dell'altica;
- Il formulato KESTREL® (s.a. acetamiprid) ha ottenuto un uso eccezionale a partire dal 29 aprile 2025 fino al 26 agosto 2025 per il controllo degli afidi su cavolo da seme e dell'altica su cavolo a testa.

Cordiali saluti

Loredana Antoniacci
(firmato digitalmente)

Copia analogica a stampa, tratta da documento informatico sottoscritto con firma digitale, predisposto e conservato presso l'Amministrazione in conformità al D. Lgs. n. 82/2005 (CAD) identificato dal numero di protocollo indicato.

RT/LT Reg_12_uso eccezionale acetamiprid afidi cavolo seme altica cavolo testa

Via A. da Formigine, 3
40128 Bologna
Tel. 051.527.8111
Fax 051.353.809
Email: omp1@regione.emilia-romagna.it
PEC: omp1@postacert.regione.emilia-romagna.it
http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario

DIREZIONE GENERALE
AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

RegioneEmilia-Romagna

SETTORE FITOSANITARIO E DIFESA DELLE PRODUZIONI

L'EQ. USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI E INDIRIZZI OPERATIVI PER LA DIFESA INTEGRATA E BIOLOGICA DELLE COLTURE AGRARIE

LOREDANA ANTONIACCI

APO CONERPO Soc. Coop. Agricola
Via Tosarelli, 155
Villanova di Castenaso (BO)
Alla c.a. Dr. Massimo Basaglia
apoconerpo@legalmail.it

Terremerse Soc. Coop.
Via Cà del Vento, 21
48012 Bagnacavallo (RA)
Alla c.a. Dr. Gianfranco Pradolesi
amministrazione@pec.terremerse.it

Settori Agricoltura, caccia e pesca ambiti Parma e Piacenza; Modena e Reggio Emilia; Bologna e Ferrara; Forlì-Cesena, Ravenna, e Rimini

Servizi Centrali interessati della D. G.
Agricoltura della Regione Emilia-Romagna
Indirizzi PEC

Oggetto: Reg. n. 2021/2115; n. 1308/2013; LLRR n. 28/99; L. 4/2011 – Uso eccezionale autorizzato in deroga dal Ministero della Salute valido per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna per l'impiego dei prodotti fitosanitari EPIK® SL (impiego consentito dal 17 aprile 2025 fino al 14 agosto 2025) e KESTREL® (impiego consentito dal 29 aprile 2025 fino al 26 agosto 2025) contenenti la s.a. acetamiprid per il controllo delle infestazioni di cimice asiatica (*Halyomorpha halys*) sulle colture di noce, nocciolo e mandorlo.

A seguito delle richieste pervenute in data 8 e 9 maggio u.s. (Prot. 08.05.2025.0456942 e Prot. 09.05.2025.0462318), si concede per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna l'uso eccezionale, autorizzato in deroga dal Ministero della Salute, per l'impiego dei prodotti fitosanitari EPIK® SL (impiego consentito dal 17 aprile 2025 fino al 14 agosto 2025) e KESTREL® (impiego consentito dal 29 aprile 2025 fino al 26 agosto 2025) contenenti la s.a. acetamiprid per il controllo delle infestazioni di cimice asiatica (*Halyomorpha halys*) sulle colture di noce, nocciolo e mandorlo.

Tale autorizzazione è da porsi in relazione alle seguenti considerazioni:

- La cimice asiatica, se non adeguatamente controllata, può provocare gravi danni sulla frutta a guscio sia nella fase di allegagione (cascola dei frutticini) che nelle fasi successive (deformazioni dei frutti) con conseguenti danni economici di notevole rilevanza;
- Scarsa disponibilità di s.a. impiegabili sulle suddette colture per il controllo della cimice asiatica;
- I formulati EPIK® SL e KESTREL® (s.a. acetamiprid) hanno ottenuto un uso eccezionale, nei limiti sopra riportati, per il controllo della cimice asiatica (*Halyomorpha halys*) sulle colture di noce, nocciolo e mandorlo.

Cordiali saluti

Via A. da Formigine, 3
40128 Bologna
Tel. 051.527.8111
Fax 051.353.809
Email: omp1@regione.emilia-romagna.it
PEC: omp1@postacert.regione.emilia-romagna.it
http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario

a uso interno: DP/_____/_____ Classif.| INDICE 4090 | LIV. 1 400 | LIV. 2 150 | LIV. 3 | LIV. 4 | LIV. 5 | Fasc. | ANNO 2025 | NUM | SUB. |

r_emiro.Giunta - Prot. 09/05/2025.0462934.U Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Antoniacci Loredana

RegioneEmilia-Romagna

Loredana Antoniacci
(firmato digitalmente)

Copia analogica a stampa, tratta da documento informatico sottoscritto con firma digitale, predisposto e conservato presso l'Amministrazione in conformità al D. Lgs. n. 82/2005 (CAD) identificato dal numero di protocollo indicato.

RT/LT Reg_13_uso_eccezionale_ noce_ nocciolo_mandorlo_cimice_ acetamiprid

r_emiro.Giunta - Prot. 13/05/2025.0474531.U Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Antoniacci Loredana

DIREZIONE GENERALE
AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

RegioneEmilia-Romagna

SETTORE FITOSANITARIO E DIFESA DELLE PRODUZIONI

L'EQ. USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI E INDIRIZZI OPERATIVI PER LA DIFESA INTEGRATA E BIOLOGICA DELLE COLTURE AGRARIE

LOREDANA ANTONIACCI

Co.Pro.b. S.C.A.
Alla c.a. Dott. Moreno Basilico
certificazioniagricole@pec.coprob.com
coprob@pec.coprob.com

Settori Agricoltura, caccia e pesca ambiti Parma e Piacenza; Modena e Reggio Emilia; Bologna e Ferrara; Forlì-Cesena, Ravenna, e Rimini

Servizi Centrali interessati della D. G. Agricoltura della Regione Emilia-Romagna

Indirizzi PEC

Oggetto: Reg. n. 2021/2115; n. 1308/2013; LLRR n. 28/99; L. 4/2011 – Deroga valida per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per l'impiego delle s.a. mefentrifluconazolo+fluxapyroxad (REVYSTAR® XL) per la difesa della barbabietola da zucchero e da seme dalla cercospora (*Cercospora beticola*).

A seguito della richiesta pervenuta in data 9 maggio u.s. (Prot. 09.05.2025.0463781) si concede, per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna, la deroga per l'impiego delle s.a. mefentrifluconazolo +fluxapyroxad (REVYSTAR® XL) per la difesa della barbabietola da zucchero e da seme dalla cercospora (*Cercospora beticola*).

Tale autorizzazione è da porsi in relazione alle seguenti considerazioni

- Scarsa disponibilità di prodotti pienamente efficaci nei confronti della cercospora a causa dello sviluppo di resistenze/minore suscettibilità del patogeno ad alcune categorie di fungicidi.

- Il formulato REVYSTAR® XL (s.a. mefentrifluconazolo+fluxapyroxad) ha ottenuto, con decreto dirigenziale del 29 aprile 2025, l'estensione di impiego per il controllo della cercospora sulla cultura della barbabietola da zucchero e per produzioni di seme.

- Per contrastare l'insorgenza di fenomeni di resistenza al gruppo degli SDHI si limita a 2 il numero degli interventi con s.a. appartenenti a questo gruppo; deve essere inoltre rispettato il limite massimo di interventi previsti sull'avversità nel disciplinare di produzione integrata.

Cordiali saluti

Loredana Antoniacci
(firmato digitalmente)

Copia analogica a stampa, tratta da documento informatico sottoscritto con firma digitale, predisposto e conservato presso l'Amministrazione in conformità al D. Lgs. n. 82/2005 (CAD) identificato dal numero di protocollo indicato.

Via Tiarini, 33 - 40126 Bologna
40128 Bologna Tel. 051 527 6111
Fax 051.353.809
Email: omp1@regione.emilia-romagna.it
PEC: omp1@postacert.regione.emilia-romagna.it
http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario

a uso interno: DP/ /	Classif.	INDICE	LIV. 1	LIV. 2	LIV. 3	LIV. 4	LIV. 5	Fasc.	ANNO	NUM	SUB.
		4090	400	150					2025		

RegioneEmilia-Romagna

r_emiro.Giunta - Prot. 16/05/2025.0489749.U Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Antoniacci Loredana

DIREZIONE GENERALE
AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

RegioneEmilia-Romagna

SETTORE FITOSANITARIO E DIFESA DELLE PRODUZIONI

L'EQ. USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI E INDIRIZZI OPERATIVI PER LA DIFESA INTEGRATA E BIOLOGICA DELLE COLTURE AGRARIE

LOREDANA ANTONIACCI

Spett. Grandi Colture Italiane So. Coop. Agr.
Via Eridano, 4/A
44122 – Ferrara
c.a. Dr. Diego Scudellari
grandicolture@personalpec.net

Settori Agricoltura, caccia e pesca ambiti Parma e Piacenza; Modena e Reggio Emilia; Bologna e Ferrara; Forlì-Cesena, Ravenna, e Rimini

Servizi Centrali interessati della D. G. Agricoltura della Regione Emilia-Romagna

Indirizzi PEC

Oggetto: Reg. n. 2021/2115; n. 1308/2013; LLRR n. 28/99; L. 4/2011 – Deroga territoriale per l'impiego della s.a. tau-fluvalinate per la difesa dalle cimici (*Aelia rostrata* e *Eurygaster maura*) sulla coltura del frumento.

A seguito della richiesta pervenuta in data 16 maggio u.s. (Prot. 16.05.2025.0485949), si concede per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna la deroga per l'impiego della s.a. tau-fluvalinate per la difesa dalle cimici (*Aelia rostrata e Eurygaster maura*) sulla coltura del frumento.

Tale autorizzazione è da porsi in relazione alle seguenti considerazioni:

- È stata rilevata una presenza diffusa di cimici sulla coltura del frumento;
- Gli attacchi di cimice possono provocare gravi danni alle cariossidi con conseguenze negative sulle caratteristiche qualitative delle farine da esse provenienti.

Si sottolinea che la suddetta s.a. deve essere impiegata rispettando il numero massimo di interventi indicati per la s.a. nella scheda tecnica del DPI (1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità).

Si ricorda che è vietato effettuare trattamenti insetticidi durante la fioritura.

Cordiali saluti

Loredana Antoniacci
(firmato digitalmente)

Copia analogica a stampa, tratta da documento informatico sottoscritto con firma digitale, predisposto e conservato presso l'Amministrazione in conformità al D. Lgs. n. 82/2005 (CAD) identificato dal numero di protocollo indicato.

Via A. da Formigine, 9 Tel. 051.527.6111
40128 Bologna Fax 051.353.809
Email: omp1@regione.emilia-romagna.it
PEC: omp1@postacert.regione.emilia-romagna.it
http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario

a uso interno: DP/_____/_____ Classif.| INDICE 4090 | LIV. 1 400 | LIV. 2 150 | LIV. 3 | LIV. 4 | LIV. 5 | Fasc. | ANNO 2025 | NUM | SUB. |

DIREZIONE GENERALE
AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

RegioneEmilia-Romagna

SETTORE FITOSANITARIO E DIFESA DELLE PRODUZIONI

L'EQ. USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI E INDIRIZZI OPERATIVI PER LA DIFESA INTEGRATA E BIOLOGICA DELLE COLTURE AGRARIE

LOREDANA ANTONIACCI

Consorzio AgriBologna Sca
Via Paolo Canali, 16 – Bologna
Alla c.a. Dr. Massimiliano Minotti
postacertificataagribologna@pec.agribologna.it

Settori Agricoltura, caccia e pesca ambiti Parma e Piacenza; Modena e Reggio Emilia; Bologna e Ferrara; Forlì-Cesena, Ravenna, e Rimini

Servizi Centrali interessati della D. G. Agricoltura della Regione Emilia-Romagna

Indirizzi PEC

Oggetto: Reg. n. 2021/2115; n. 1308/2013; LLRR n. 28/99; L. 4/2011 – Deroga territoriale per l'impiego della s.a. lenacil per il controllo, in pre-emergenza, delle infestanti dicotiledoni sulla coltura dello spinacio (pieno campo).

A seguito della richiesta pervenuta in data 16 maggio u.s. (Prot. 16.05.2025.0487358), si concede per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna la deroga per l'impiego della s.a. lenacil per il controllo, in pre-emergenza, delle infestanti dicotiledoni sulla coltura dello spinacio (pieno campo).

Tale autorizzazione è da porsi in relazione alle seguenti considerazioni:

- Ridotta disponibilità di prodotti autorizzati per contenere le infestanti dicotiledoni sulla coltura dello spinacio;
- Necessità di adottare strategie adeguate per limitare l'insorgenza di fenomeni di resistenza nei confronti delle infestanti dicotiledoni che si sviluppano sulla coltura delle spinacio.

Per quanto su detto si concede la deroga ad incrementare da 1 ad 2 il numero massimo degli interventi con prodotti erbicidi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione.

Cordiali saluti

Loredana Antoniacci
(firmato digitalmente)

Copia analogica a stampa, tratta da documento informatico sottoscritto con firma digitale, predisposto e conservato presso l'Amministrazione in conformità al D. Lgs. n. 82/2005 (CAD) identificato dal numero di protocollo indicato.

RT/LT Reg_16_impiego_lenacil_diserbo_spinacio

Via A. da Formigine, 3
40128 Bologna
Tel. 051.527.8111
Fax 051.353.809
Email: omp1@regione.emilia-romagna.it
PEC: omp1@postacert.regione.emilia-romagna.it
http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario

a uso interno: DP/ /	Classif.	INDICE	LIV. 1	LIV. 2	LIV. 3	LIV. 4	LIV. 5	Fasc.	ANNO	NUM	SUB.
		4090	400	150					2025		

r_emiro.Giunta - Prot. 19/05/2025.0493971.U Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Antoniacci Loredana

DIREZIONE GENERALE
AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

RegioneEmilia-Romagna

SETTORE FITOSANITARIO E DIFESA DELLE PRODUZIONI

L'EQ. USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI E INDIRIZZI OPERATIVI PER LA DIFESA INTEGRATA E BIOLOGICA DELLE COLTURE AGRARIE

LOREDANA ANTONIACCI

Consorzio AgriBologna Sca
Via Paolo Canali, 16 – Bologna
Alla c.a. Dr. Massimiliano Minotti
postacertificataagribologna@pec.agribologna.it

Settori Agricoltura, caccia e pesca ambiti Parma e Piacenza; Modena e Reggio Emilia; Bologna e Ferrara; Forlì-Cesena, Ravenna, e Rimini

Servizi Centrali interessati della D. G. Agricoltura della Regione Emilia-Romagna

Indirizzi PEC

Oggetto: Reg. n. 2021/2115; n. 1308/2013; LLRR n. 28/99; L. 4/2011 – Deroga territoriale per l'impiego della s.a. cimoxanil per il contenimento della peronospora sulla coltura del basilico (pieno campo).

A seguito della richiesta pervenuta in data 16 maggio u.s. (Prot. 16.05.2025.0487381), si concede per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna la deroga per l'impiego della s.a. cimoxanil per il contenimento della peronospora sulla coltura del basilico (pieno campo).

Tale autorizzazione è da porsi in relazione alle seguenti considerazioni:

- La peronospora è una malattia particolarmente critica sulla coltura del basilico anche a causa della mancanza di resistenze sulle varietà coltivate;
- La disponibilità di sostanze attive ad azione curativa, qual è il cimoxanil, permette una gestione più efficace di questa grave malattia del basilico.

Cordiali saluti

Loredana Antoniacci
(firmato digitalmente)

Copia analogica a stampa, tratta da documento informatico sottoscritto con firma digitale, predisposto e conservato presso l'Amministrazione in conformità al D. Lgs. n. 82/2005 (CAD) identificato dal numero di protocollo indicato.

RT/LT Reg_17_impiego_cimoxanil_peronospora_basilico

Via A. da Formigine, 3
40128 Bologna

Tel. 051.527.8111
Fax 051.353.809

Email: omp1@regione.emilia-romagna.it
PEC: omp1@postacert.regione.emilia-romagna.it
http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario

a uso interno: DP/_____/_____	INDICE	LIV. 1	LIV. 2	LIV. 3	LIV. 4	LIV. 5		ANNO	NUM	SUB.
Classif.	4090	400	150				Fasc.	2025		

r_emiro.Giunta - Prot. 19/05/2025.0493986.U Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Antoniacci Loredana

DIREZIONE GENERALE
AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

RegioneEmilia-Romagna

SETTORE FITOSANITARIO E DIFESA DELLE PRODUZIONI

L'EQ. USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI E INDIRIZZI OPERATIVI PER LA DIFESA INTEGRATA E BIOLOGICA DELLE COLTURE AGRARIE

LOREDANA ANTONIACCI

Consorzio delle organizzazioni degli agricoltori moltiplicatori di sementi - C.O.A.M.S.
Via dell'Arrigoni, 60 – Pievesestina Cesena
c.a. Alessandro Lualdi
coams@pec.it

Settori Agricoltura, caccia e pesca ambiti Parma e Piacenza; Modena e Reggio Emilia; Bologna e Ferrara; Forlì-Cesena, Ravenna, e Rimini

Servizi Centrali interessati della D. G.

Agricoltura della Regione Emilia-Romagna

Oggetto: Reg. n. 2021/2115; n. 1308/2013; LLRR n. 28/99; L. 4/2011 – Uso eccezionale autorizzato in deroga dal Ministero della Salute valido per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna per l'impiego del prodotto fitosanitario LASER™120 SC contenente la s.a. spinosad per il controllo delle infestazioni di cavallette (*Calliptamus italicus*) sulle colture di erba medica, erba medica da seme, trifoglio da seme, prati polifiti, leguminose prative e vite - impiego consentito dal 7 aprile 2025 fino al 4 agosto 2025.

A seguito delle richieste pervenute in data 21 maggio u.s. (Prot. 21.05.2025.0500493), si concede per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna l'uso eccezionale, autorizzato in deroga dal Ministero della Salute, per l'impiego del prodotto fitosanitario LASER™120 SC contenente la s.a. spinosad per il controllo delle infestazioni di cavallette (*Calliptamus italicus*) sulle colture di erba medica, erba medica da seme, trifoglio da seme, prati polifiti, leguminose prative e vite - impiego consentito dal 7 aprile 2025 fino al 4 agosto 2025.

Tale autorizzazione è da porsi in relazione alle seguenti considerazioni:

- Le infestazioni di *Calliptamus italicus* sono in grado di creare gravi danni alle colture sopra riportate;
- Da alcuni anni si stanno rilevando preoccupanti infestazioni di cavallette sul territorio regionale ed in particolare nelle le zone collinari;
- Il formulato LASER™120 SC (s.a. spinosad) ha ottenuto l'uso eccezionale per l'impiego su prati, leguminose foraggere e vite per il controllo di *Calliptamus italicus*, impiego consentito a partire dal 7 aprile 2025 fino al 4 agosto 2025.

Si precisa che sulla vite la s.a. deve essere impiegata rispettando il limite massimo di 3 interventi/anno tra spinosad e spinetoram.

Si raccomanda di prestare la massima attenzione alla presenza di api sulle colture e di evitare qualunque intervento insetticida in presenza di fioritura della coltura o delle infestanti presenti.

Via A. da Formigine, 3
40128 Bologna
Tel. 051.527.8111
Fax 051.353.809
Email: omp1@regione.emilia-romagna.it
PEC: omp1@postacert.regione.emilia-romagna.it
http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario

r_emiro.Giunta - Prot. 21/05/2025.0504176.U Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Antoniacci Loredana

Cordiali saluti.

Loredana Antoniacci
(firmato digitalmente)

Copia analogica a stampa, tratta da documento informatico sottoscritto con firma digitale, predisposto e conservato presso l'Amministrazione in conformità al D. Lgs. n. 82/2005 (CAD) identificato dal numero di protocollo indicato.

RT/LT Reg_18_uso_eccezionale_ varie_ cavallette_spinosad

DIREZIONE GENERALE
AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

RegioneEmilia-Romagna

SETTORE FITOSANITARIO E DIFESA DELLE PRODUZIONI

L'EQ. USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI E INDIRIZZI OPERATIVI PER LA DIFESA INTEGRATA E BIOLOGICA DELLE COLTURE AGRARIE

LOREDANA ANTONIACCI

APO CONERPO Soc. Coop. Agricola
Via Tosarelli, 155
Villanova di Castenaso (BO)
Alla c.a. Dr. Massimo Basaglia
apoconerpo@legalmail.it

Settori Agricoltura, caccia e pesca ambiti Parma e Piacenza; Modena e Reggio Emilia; Bologna e Ferrara; Forlì-Cesena, Ravenna, e Rimini

Servizi Centrali interessati della D. G.
Agricoltura della Regione Emilia-Romagna

Oggetto: Reg. n. 2021/2115; n. 1308/2013; LLRR n. 28/99; L. 4/2011 – Uso eccezionale autorizzato in deroga dal Ministero della Salute valido per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna per l'impiego del prodotto fitosanitario SWITCH® (s.a. fludioxonil + ciprodinil) per il contenimento della muffa grigia (*Botrytis cinerea*) sulla coltura del mirtillo - impiego consentito dal 13 maggio 2025 fino al 9 settembre 2025.

A seguito della richiesta pervenuta in data 21 maggio u.s. (Prot. 21.05.2025.0500296), si concede per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna l'uso eccezionale, autorizzato in deroga dal Ministero della Salute, per l'impiego del prodotto fitosanitario SWITCH® (s.a. fludioxonil + ciprodinil) per il contenimento della muffa grigia (*Botrytis cinerea*) sulla coltura del mirtillo - impiego consentito dal 13 maggio 2025 fino al 9 settembre 2025.

Tale autorizzazione è da porsi in relazione alle seguenti considerazioni:

- Le infezioni di *Botrytis cinerea* nella fase di pre-raccolta dei mirtilli sono in grado di compromettere la redditività della coltura;
- Scarsa disponibilità di s.a. impiegabili sulla suddetta coltura per il contenimento della muffa grigia;
- Il prodotto fitosanitario SWITCH® (s.a. fludioxonil + ciprodinil) ha ottenuto un uso eccezionale per il contenimento di *Botrytis cinerea* sulla coltura del mirtillo - impiego consentito dal 13 maggio 2025 fino al 9 settembre 2025.

Cordiali saluti

Loredana Antoniacci
firmato digitalmente)

Copia analogica a stampa, tratta da documento informatico sottoscritto con firma digitale, predisposto e conservato presso l'Amministrazione in conformità al D. Lgs. n. 82/2005 (CAD) identificato dal numero di protocollo indicato.

RT/LT Reg_19_uso_eccezionale_ mirtillo_ botrite_fludioxinil+ciprodinil

Via A. da Formigine, 3
40128 Bologna
Tel. 051.527.8111
Fax 051.353.809
Email: omp1@regione.emilia-romagna.it
PEC: omp1@postacert.regione.emilia-romagna.it
http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario

a uso interno: DP/_____/_____ Classif.| INDICE 4090 | LIV. 1 400 | LIV. 2 150 | LIV. 3 | LIV. 4 | LIV. 5 | Fasc. | ANNO 2025 | NUM | SUB. |

r_emiro.Giunta - Prot. 21/05/2025.0504187.U Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Antoniacci Loredana

DIREZIONE GENERALE
AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

RegioneEmilia-Romagna

SETTORE FITOSANITARIO E DIFESA DELLE PRODUZIONI

L'EQ. USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI E INDIRIZZI OPERATIVI PER LA DIFESA INTEGRATA E BIOLOGICA DELLE COLTURE AGRARIE

LOREDANA ANTONIACCI

Consorzio Tutela Lambrusco
Viale Virgilio n. 55
41123 Modena
c.a. Dr. Claudio Biondi
consorziotutelalambrusco@pec.it

Settori Agricoltura, caccia e pesca
ambiti Modena e Reggio Emilia
Parma e Piacenza; Modena e Reggio Emilia
Bologna e Ferrara; Forlì-Cesena, Ravenna, e Rimini

Servizi Centrali interessati della D. G. Agricoltura della Regione Emilia-Romagna

Indirizzi PEC

Oggetto: Reg. n. 2021/2115; n. 1308/2013; LLRR n. 28/99; L. 4/2011 – Uso eccezionale autorizzato in deroga dal Ministero della Salute valido per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna per l'impiego del prodotto fitosanitario SURROUND® WP CROP PROTECTANT contenente la s.a. silicato di alluminio (caolino calcinato) contro *Scaphoideus titanus* sulla coltura della vite - impiego consentito dal 17 aprile 2025 al 14 agosto 2025.

A seguito della richiesta pervenuta in data 21 maggio u.s. (Prot. 21.05.2025.0502659) si concede l'uso eccezionale autorizzato in deroga dal Ministero della Salute valido per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna per l'impiego del prodotto fitosanitario SURROUND® WP CROP PROTECTANT contenente la s.a. silicato di alluminio (caolino calcinato) contro *Scaphoideus titanus* sulla coltura della vite - impiego consentito dal 17 aprile 2025 al 14 agosto 2025.

Tale autorizzazione è da porsi in relazione alle seguenti considerazioni:

- La lotta contro *Scaphoideus titanus*, insetto vettore della flavescenza dorata della vite, costituisce una misura obbligatoria per contrastare la diffusione della malattia;
- La disponibilità di molecole con diverse modalità d'azione è strategica nell'ottica di limitare lo sviluppo di fenomeni di resistenza;
- SURROUND® WP CROP PROTECTANT può essere impiegato anche in aree in cui per altri prodotti esistono limiti di impiego (es. buffer zone), consentendo, in questi casi, il completamento della difesa.
- Il prodotto fitosanitario SURROUND® WP CROP PROTECTANT (s.a. silicato di alluminio (caolino calcinato)) ha ottenuto l'uso eccezionale contro *Scaphoideus titanus* sulla coltura della vite - impiego consentito dal 17 aprile 2025 al 14 agosto 2025.

Cordiali saluti

Via A. da Formigine, 3
40128 Bologna
Tel. 051.527.8111
Fax 051.353.809
Email: omp1@regione.emilia-romagna.it
PEC: omp1@postacert.regione.emilia-romagna.it
http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario

a uso interno: DP/_____/_____ Classif.| INDICE 4090 | LIV. 1 400 | LIV. 2 150 | LIV. 3 | LIV. 4 | LIV. 5 | Fasc. | ANNO 2025 | NUM | SUB. |

r_emiro.Giunta - Prot. 23/05/2025.0514313.U Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Antoniacci Loredana

RegioneEmilia-Romagna

Loredana Antoniacci
(firmato digitalmente)

Copia analogica a stampa, tratta da documento informatico sottoscritto con firma digitale, predisposto e conservato presso l'Amministrazione in conformità al D. Lgs. n. 82/2005 (CAD) identificato dal numero di protocollo indicato.

RT/LT Reg_20_uso_eccezionale_ caolino_ vite_scafoideo

DIREZIONE GENERALE
AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

RegioneEmilia-Romagna

SETTORE FITOSANITARIO E DIFESA DELLE PRODUZIONI

L'EQ. USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI E INDIRIZZI OPERATIVI PER LA DIFESA INTEGRATA E BIOLOGICA DELLE COLTURE AGRARIE

LOREDANA ANTONIACCI

Spett. AgriPat Società Agricola Cooperativa
Via Tosarelli, 155
Villanova di Castenaso (BO)
c.a. Riccardo Rocchi
certificata@pec.agripat.it

Settori Agricoltura, caccia e pesca
ambiti Modena e Reggio Emilia
Parma e Piacenza; Modena e Reggio Emilia
Bologna e Ferrara; Forlì-Cesena, Ravenna, e Rimini

Servizi Centrali interessati della D. G.
Agricoltura della Regione Emilia-Romagna

Oggetto: Reg. n. 2021/2115; n. 1308/2013; LLRR n. 28/99; L. 4/2011 – Uso eccezionale autorizzato in deroga dal Ministero della Salute valido per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna per l'impiego del prodotto fitosanitario CEDROZ™ contenente le s.a. geraniolo e timolo per il contenimento dei nematodi galligeni (*Meloidogyne* spp.) e degli elateridi sulla coltura della patata - impiego consentito dall' 8 maggio 2025 al 4 settembre 2025.

A seguito della richiesta pervenuta in data 4 giugno u.s. (Prot. 04.06.2025.0556211) si concede l'uso eccezionale autorizzato in deroga dal Ministero della Salute valido per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna per l'impiego del prodotto fitosanitario CEDROZ™ contenente le s.a. geraniolo e timolo per il contenimento dei nematodi galligeni (*Meloidogyne* spp.) e degli elateridi sulla coltura della patata - impiego consentito dall' 8 maggio 2025 al 4 settembre 2025.

Tale autorizzazione è da porsi in relazione alle seguenti considerazioni:

- Scarsa disponibilità di sostanze attive impiegabili sulla coltura della patata per la lotta ai nematodi galligeni e agli eletaredi;
- Il prodotto fitosanitario CEDROZ™ (s.a. geraniolo e timolo) ha ottenuto l'uso eccezionale per il contenimento dei nematodi galligeni (*Meloidogyne* spp.) e degli elateridi sulla coltura della patata - impiego consentito dall' 8 maggio 2025 al 4 settembre 2025.

Cordiali saluti

Loredana Antoniacci
(firmato digitalmente)

Copia analogica a stampa, tratta da documento informatico sottoscritto con firma digitale, predisposto e conservato presso l'Amministrazione in conformità al D. Lgs. n. 82/2005 (CAD) identificato dal numero di protocollo indicato.

RT/LT Reg_21_uso_eccezionale_ geraniolo_timolo_ patata_nematodi_elateridi

Via A. da Formigine, 3
40128 Bologna
Tel. 051.527.8111
Fax 051.353.809
Email: omp1@regione.emilia-romagna.it
PEC: omp1@postacert.regione.emilia-romagna.it
http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario

a uso interno: DP/_____/_____ Classif.| INDICE 4090 | LIV. 1 400 | LIV. 2 150 | LIV. 3 | LIV. 4 | LIV. 5 | Fasc. | ANNO 2025 | NUM | SUB. |

r_emiro.Giunta - Prot. 06/06/2025.0566970.U Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Antoniacci Loredana

DIREZIONE GENERALE
AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

RegioneEmilia-Romagna

SETTORE FITOSANITARIO E DIFESA DELLE PRODUZIONI

L'EQ. USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI E INDIRIZZI OPERATIVI PER LA DIFESA INTEGRATA E BIOLOGICA DELLE COLTURE AGRARIE

LOREDANA ANTONIACCI

Spett. Terremerse Soc. Coop.
Via Ca' del Vento, 21
48012 Bagnacavallo (RA)
c.a. Gianfranco Pradolesi
amministrazione@pec.terremerse.it

Settori Agricoltura, caccia e pesca
ambiti
Parma e Piacenza; Modena e Reggio Emilia;
Bologna e Ferrara; Forlì-Cesena, Ravenna, e Rimini

Servizi Centrali interessati della D. G.
Agricoltura della Regione Emilia-Romagna

Oggetto: Reg. n. 2021/2115; n. 1308/2013; LLRR n. 28/99; L. 4/2011 – Deroga territoriale per l'impiego della s.a. pyraclostrobin per il contenimento del cancro dello stelo (*Diaporthe phaseolorum*) sulla coltura della soia.

A seguito della richiesta pervenuta in data 12 giugno u.s. (Prot. 12.06.2025.0583856), si concede per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna la deroga per l'impiego della s.a. pyraclostrobin per il contenimento del cancro dello stelo (*Diaporthe phaseolorum*) sulla coltura della soia.

Tale autorizzazione è da porsi in relazione alle seguenti considerazioni:

- Necessità di disporre di s.a. in grado di contenere il cancro dello stelo, malattia della soia che, negli ultimi anni e specialmente nel 2024, ha manifestato gravi attacchi sulla coltura;
- Al momento pyraclostrobin è l'unica s.a. autorizzata sulla coltura della soia per il controllo della suddetta malattia.

Cordiali saluti

Loredana Antoniacci
(firmato digitalmente)

Copia analogica a stampa, tratta da documento informatico sottoscritto con firma digitale, predisposto e conservato presso l'Amministrazione in conformità al D. Lgs. n. 82/2005 (CAD) identificato dal numero di protocollo indicato.

RT/LT Reg_22_impiego_ pyraclostrobin_ soia_cancro_dello_stelo

Via A. da Formigine, 3
40128 Bologna

Tel. 051.527.8111
Fax 051.353.809

Email: omp1@regione.emilia-romagna.it
PEC: omp1@postacert.regione.emilia-romagna.it
http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario

a uso interno: DP/_____/_____	INDICE	LIV. 1	LIV. 2	LIV. 3	LIV. 4	LIV. 5		ANNO	NUM	SUB.
Classif.	4090	400	150				Fasc.	2025		

r_emiro.Giunta - Prot. 12/06/2025.0586692.U Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Antoniacci Loredana

r_emiro.Giunta - Prot. 13/06/2025.0589600.U Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Antoniacci Loredana

DIREZIONE GENERALE
AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

RegioneEmilia-Romagna

SETTORE FITOSANITARIO E DIFESA DELLE PRODUZIONI

L'EQ. USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI E INDIRIZZI OPERATIVI PER LA DIFESA INTEGRATA E BIOLOGICA DELLE COLTURE AGRARIE

LOREDANA ANTONIACCI

APO CONERPO Soc. Coop. Agricola
Via Tosarelli, 155
Villanova di Castenaso (BO)
Alla c.a. Dr.Massimo Basaglia
apoconerpo@legalmail.it

Settori Agricoltura, caccia e pesca
ambiti
Parma e Piacenza; Modena e Reggio Emilia;
Bologna e Ferrara; Forlì-Cesena, Ravenna, e Rimini

Servizi Centrali interessati della D. G.
Agricoltura della Regione Emilia-Romagna

Oggetto: Reg. n. 2021/2115; n. 1308/2013; LLRR n. 28/99; L. 4/2011 – Deroga valida per il territorio della Regione Emilia-Romagna per l'impiego della sostanza attiva lambda-cialotrina per la difesa dell'actinidia da Eulia (*Argyrotaenia ljungiana*).

A seguito della richiesta pervenuta in data 13 giugno u.s. (Prot. 13.06.2025.0588756), si concede per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna la deroga per l'impiego della s.a. lambda-cialotrina per la difesa dell'actinidia da Eulia (*Argyrotaenia ljungiana*).

Tale autorizzazione è da porsi in relazione alle seguenti considerazioni:

- Le infestazioni del lepidottero tortricide *Argyrotaenia ljungiana* sulla coltura dell'actinidia sono particolarmente dannose anche in considerazione dei limiti imposti al prodotto destinato all'esportazione in quanto in numerosi paesi l'insetto è considerato un organismo da quarantena;
- Negli impianti di kiwi del territorio regionale sono state rilevate preoccupanti infestazioni del lepidottero che richiedono una difesa quanto più puntuale ed efficace.
- La disponibilità della s.a. lambda-cialotrina può contribuire efficacemente alla difesa della coltura dell'actinidia dalle infestazioni di Eulia.

Si precisa che la s.a. lambda-cialotrina deve essere impiegata rispettando il numero massimo di 5 interventi all'anno sulla coltura con piretroidi e piretrine.

Cordiali saluti.

Loredana Antoniacci
(firmato digitalmente)

Copia analogica a stampa, tratta da documento informatico sottoscritto con firma digitale, predisposto e conservato presso l'Amministrazione in conformità al D. Lgs. n. 82/2005 (CAD) identificato dal numero di protocollo indicato.

RT/LT Reg_23_impiego_ lambacialotrina_ actinidia_eulia

Via A. da Formigine, 3
40128 Bologna
Tel. 051.527.8111
Fax 051.353.809
Email: omp1@regione.emilia-romagna.it
PEC: omp1@postacert.regione.emilia-romagna.it
http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario

a uso interno: DP/_____/_____	INDICE	LIV. 1	LIV. 2	LIV. 3	LIV. 4	LIV. 5		ANNO	NUM	SUB.
Classif.	4090	400	150				Fasc.	2025	1	

DIREZIONE GENERALE
AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

RegioneEmilia-Romagna

SETTORE FITOSANITARIO E DIFESA DELLE PRODUZIONI

L'EQ. USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI E INDIRIZZI OPERATIVI PER LA DIFESA INTEGRATA E BIOLOGICA DELLE COLTURE AGRARIE

LOREDANA ANTONIACCI

Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Antoniacci Loredana
r_emiro.Giunta - Prot. 27/06/2025.0633620.U

Apofruit Italia Soc. Coop Agricola
Viale della Cooperazione, 400
47522- Cesena (FC)

Alla c.a. Dr. Marco Brigliadori
apofruit@legalmail.it

Settori Agricoltura, caccia e pesca ambiti Parma e Piacenza; Modena e Reggio Emilia; Bologna e Ferrara; Forlì-Cesena, Ravenna, e Rimini

Servizi Centrali interessati della D. G.
Agricoltura della Regione Emilia-Romagna

Indirizzi PEC

Oggetto: Reg. n. 2021/2115; n. 1308/2013; LLRR n. 28/99; L. 4/2011 – Uso eccezionale, autorizzato in deroga dal Ministero della Salute, valido per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per l'impiego del formulato KARATETRAP C (Attract and Kill) a base della s.a. lambda-cialotrina per la difesa dalla mosca della frutta (*Ceratitis capitata*) sulle colture di actinidia e kaki – impiego consentito dal 17/06/2025 al 14/10/2025.

A seguito della richiesta pervenuta in data 26 giugno u.s. (Prot. 26.06.2025.0628755) si concede la deroga valida per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per l'impiego del formulato KARATETRAP C (Attract and Kill) a base della s.a. lambda-cialotrina per la difesa dalla mosca della frutta (*Ceratitis capitata*) sulle colture di actinidia e kaki – impiego consentito dal 17/06/2025 al 14/10/2025.

Tale autorizzazione è da porsi in relazione alle seguenti considerazioni:

- Negli ultimi anni, a causa dell'andamento meteorologico favorevole allo sviluppo di *Ceratitis capitata,* si stanno registrando importanti e precoci infestazioni dell'insetto su actinidia e kaki;
- La tecnologia attract and kill (trappole attrattive contenenti sostanze insetticide), oltre ad essere a minore impatto ambientale, garantisce buoni risultati per la difesa dalla mosca della frutta;
- Il formulato KARATETRAP C (Attract and Kill) (s.a. lambda-cialotrina) ha ottenuto un uso eccezionale per la difesa delle colture di actinidia e kaki dalla mosca della frutta (*Ceratitis capitata*) – impiego consentito dal 17/06/2025 al 14/10/2025.

Cordiali saluti

Loredana Antoniacci
(firmato digitalmente)

Copia analogica a stampa, tratta da documento informatico sottoscritto con firma digitale, predisposto e conservato presso l'Amministrazione in conformità al D. Lgs. n. 82/2005 (CAD) identificato dal numero di protocollo indicato.

RT/LT Reg_24_uso_eccezionale_ actinidia_kaki_attract_and_kill_lamba-cialotrina_mosca

Via A. da Formigine, 3
40128 Bologna
Tel. 051.527.8111
Fax 051.353.809
Email: omp1@regione.emilia-romagna.it
PEC: omp1@postacert.regione.emilia-romagna.it
http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario

a uso interno: DP/ /	Classif.	INDICE	LIV. 1	LIV. 2	LIV. 3	LIV. 4	LIV. 5	Fasc.	ANNO	NUM	SUB.
		4090	400	150					2025		

DIREZIONE GENERALE
AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

RegioneEmilia-Romagna

SETTORE FITOSANITARIO E DIFESA DELLE PRODUZIONI

L'EQ. USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI E INDIRIZZI OPERATIVI PER LA DIFESA INTEGRATA E BIOLOGICA DELLE COLTURE AGRARIE

LOREDANA ANTONIACCI

r_emiro.Giunta - Prot. 27/06/2025.0633676.U Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Antoniacci Loredana

Apofruit Italia Soc. Coop Agricola
Viale della Cooperazione, 400
47522- Cesena (FC)

Alla c.a. Dr. Marco Brigliadori
apofruit@legalmail.it

Settori Agricoltura, caccia e pesca ambiti Parma e Piacenza; Modena e Reggio Emilia; Bologna e Ferrara; Forlì-Cesena, Ravenna, e Rimini

Servizi Centrali interessati della D. G.
Agricoltura della Regione Emilia-Romagna

Indirizzi PEC

Oggetto: Reg. n. 2021/2115; n. 1308/2013; LLRR n. 28/99; L. 4/2011 – Deroga valida per il territorio della Regione Emilia-Romagna per l'impiego della sostanza attiva spinosad per la difesa delle colture di albicocco e pesco da forficula (*Forficula auricularia*).

A seguito della richiesta pervenuta in data 26 giugno u.s. (Prot. 26.06.2025.0628755) si concede la deroga valida per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per l'impiego della s.a. spinosad per la difesa delle colture di albicocco e pesco da forficula (*Forficula auricularia*).

Tale autorizzazione è da porsi in relazione alle seguenti considerazioni:

- *Forficula auricularia* è in insetto che, nei nostri ambienti, e specialmente nelle fasi di pre-raccolta, è in grado di danneggiare in modo grave le colture di albicocco e pesco;
- Negli impianti di albicocco e pesco del territorio regionale si stanno rilevando importanti presenze di forficula;
- Scarsa disponibilità di s.a. in grado di contenere le infestazioni dell'insetto;

Si precisa che sia per il pesco che per l'albicocco la s.a. spinosad deve essere impiegata rispettando il numero massimo di 3 interventi all'anno tra spinosad e spinetoram.

Cordiali saluti

Loredana Antoniacci
(firmato digitalmente)

Copia analogica a stampa, tratta da documento informatico sottoscritto con firma digitale, predisposto e conservato presso l'Amministrazione in conformità al D. Lgs. n. 82/2005 (CAD) identificato dal numero di protocollo indicato.

RT/LT Reg_25_impiego_ spinosad_albicocco_pesco_forficula

Via A. da Formigine, 3
40128 Bologna
Tel. 051.527.8111
Fax 051.353.809
Email: omp1@regione.emilia-romagna.it
PEC: omp1@postacert.regione.emilia-romagna.it
http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario

a uso interno: DP/_____/_____	INDICE	LIV. 1	LIV. 2	LIV. 3	LIV. 4	LIV. 5		ANNO	NUM	SUB.
Classif.	4090	400	150				Fasc.	2025		

DIREZIONE GENERALE
AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

RegioneEmilia-Romagna

SETTORE FITOSANITARIO E DIFESA DELLE PRODUZIONI

L'EQ. USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI E INDIRIZZI OPERATIVI PER LA DIFESA INTEGRATA E BIOLOGICA DELLE COLTURE AGRARIE

LOREDANA ANTONIACCI

Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Antoniacci Loredana
r_emiro.Giunta - Prot. 01/07/2025.0646630.U

Spett. Consorzio AgriBologna Sca
Via Paolo Canali, 16 – Bologna

Alla c.a. Dr. Massimiliano Minotti
postacertificataagribologna@pec.agribologna.it

Settori Agricoltura, caccia e pesca ambiti Parma e Piacenza; Modena e Reggio Emilia; Bologna e Ferrara; Forlì-Cesena, Ravenna, e Rimini

Servizi Centrali interessati della D. G.
Agricoltura della Regione Emilia-Romagna

Indirizzi PEC

Oggetto: Reg. n. 2021/2115; n. 1308/2013; LLRR n. 28/99; L. 4/2011 – Deroga valida per il territorio della Regione Emilia-Romagna per l'impiego della sostanza attiva acequinocyl per la difesa da Ragnetto rosso (*Tetranychus urticae*) delle seguenti colture: anguria, melone, zucca (in pieno campo); cetriolo, peperone, zucchino (in coltura protetta).

A seguito della richiesta pervenuta in data 27 giugno u.s. (Prot. 27.06.2025.0635083) si concede la deroga valida per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per l'impiego della s.a. acequinocyl per la difesa da Ragnetto rosso (*Tetranychus urticae*) delle seguenti colture: anguria, melone, zucca (in pieno campo); cetriolo, peperone, zucchino (in coltura protetta).

Tale autorizzazione è da porsi in relazione alle seguenti considerazioni:

- Negli ultimi anni le infestazioni di Ragnetto rosso sulle suddette colture sono frequenti e abbondanti, anche in considerazione delle mutate condizioni climatiche sempre più caratterizzate da elevate temperature di cui l'acaro si avvantaggia;
- Necessità di disporre di molecole con diverso meccanismo d'azione, elemento strategico per contrastare i noti fenomeni di resistenza.

Si precisa che la s.a. acequinocyl deve essere impiegata rispettando il numero massimo degli interventi eseguibili con i prodotti chimici contro l'avversità, ove presente.

Cordiali saluti

Loredana Antoniacci
(firmato digitalmente)

Copia analogica a stampa, tratta da documento informatico sottoscritto con firma digitale, predisposto e conservato presso l'Amministrazione in conformità al D. Lgs. n. 82/2005 (CAD) identificato dal numero di protocollo indicato.

RT/LT Reg_26_impiego_ acequinocil_orticole_ragnetto_rosso

Via A. da Formigine, 3
40128 Bologna
Tel. 051.527.8111
Fax 051.353.809
Email: omp1@regione.emilia-romagna.it
PEC: omp1@postacert.regione.emilia-romagna.it
http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario

a uso interno: DP/_____/_____	Classif.	INDICE	LIV. 1	LIV. 2	LIV. 3	LIV. 4	LIV. 5	Fasc.	ANNO	NUM	SUB.
		4090	400	150					2025		

DIREZIONE GENERALE
AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

RegioneEmilia-Romagna

SETTORE FITOSANITARIO E DIFESA DELLE PRODUZIONI

L'EQ. USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI E INDIRIZZI OPERATIVI PER LA DIFESA INTEGRATA E BIOLOGICA DELLE COLTURE AGRARIE

LOREDANA ANTONIACCI

APO CONERPO Soc. Coop. Agricola
Via Tosarelli, 155
Villanova di Castenaso (BO)
Alla c.a. Dr.Massimo Basaglia
apoconerpo@legalmail.it

Settori Agricoltura, caccia e pesca
ambiti
Parma e Piacenza; Modena e Reggio Emilia;
Bologna e Ferrara; Forlì-Cesena, Ravenna, e
Rimini

Servizi Centrali interessati della D. G.
Agricoltura della Regione Emilia-Romagna
Indirizzi PEC

Oggetto: Reg. n. 2021/2115; n. 1308/2013; LLRR n. 28/99; L. 4/2011 – Uso eccezionale, autorizzato in deroga dal Ministero della Salute, valido per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per l'impiego del formulato ATLAS (s.a. lambda-cialotrina) per la difesa dalla cimice asiatica (*Halyomorpha halys*) sulla coltura dell'actinidia – impiego consentito dal 27/06/2025 al 24/10/2025.

A seguito della richiesta pervenuta in data 1 luglio u.s. (Prot. 01.07.2025.0644489), si concede l'uso eccezionale, autorizzato in deroga dal Ministero della Salute, valido per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per l'impiego del formulato ATLAS (s.a. lambda-cialotrina) per la difesa dalla cimice asiatica (*Halyomorpha halys*) sulla coltura dell'actinidia – impiego consentito dal 27/06/2025 al 24/10/2025.

Tale autorizzazione è da porsi in relazione alle seguenti considerazioni:

- Negli impianti di kiwi del territorio regionale si stanno manifestando importanti infestazioni di cimice asiatica;
- Scarsa disponibilità di s.a. impiegabili sull'actinidia per il controllo della cimice asiatica;
- Il formulato ATLAS (s.a. lambda-cialotrina) ha ottenuto un uso eccezionale a partire dal 27 giugno 2025 fino al 24 ottobre 2025 per il controllo della cimice asiatica (*Halyomorpha halys*) sulla coltura dell'actinidia.

Si precisa che la s.a. lambda-cialotrina deve essere impiegata rispettando il numero massimo di 5 interventi all'anno sulla coltura con piretroidi e piretrine.

Cordiali saluti

Loredana Antoniacci
(firmato digitalmente)

Copia analogica a stampa, tratta da documento informatico sottoscritto con firma digitale, predisposto e conservato presso l'Amministrazione in conformità al D. Lgs. n. 82/2005 (CAD) identificato dal numero di protocollo indicato.

RT/LT Reg_27_uso_eccezionale_ lambacialotrina_ actinidia_cimice

Via A. da Formigine, 3
40128 Bologna
Tel. 051.527.8111
Fax 051.353.809
Email: omp1@regione.emilia-romagna.it
PEC: omp1@postacert.regione.emilia-romagna.it
http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario

a uso interno: DP/_____/_____	INDICE	LIV. 1	LIV. 2	LIV. 3	LIV. 4	LIV. 5		ANNO	NUM	SUB.
Classif.	4090	400	150				Fasc.	2025		

r_emiro.Giunta - Prot. 02/07/2025.0651995.U

DIREZIONE GENERALE
AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

RegioneEmilia-Romagna

SETTORE FITOSANITARIO E DIFESA DELLE PRODUZIONI

L'EQ. USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI E INDIRIZZI OPERATIVI PER LA DIFESA INTEGRATA E BIOLOGICA DELLE COLTURE AGRARIE

LOREDANA ANTONIACCI

r_emiro.Giunta - Prot. 02/07/2025.0652045.U Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Antoniacci Loredana

Spett. C.O.A.M.S.
Via dell'Arrigoni, 60
47522 – Pievesestina FC
c.a. Dr. Alessandro Lualdi
coams@pec.it

Settori Agricoltura, caccia e pesca ambiti Parma e Piacenza; Modena e Reggio Emilia; Bologna e Ferrara; Forlì-Cesena, Ravenna, e Rimini

Servizi Centrali interessati della D. G. Agricoltura della Regione Emilia-Romagna

Indirizzi PEC

Oggetto: Reg. n. 2021/2115; n. 1308/2013; LLRR n. 28/99; L. 4/2011 – Uso eccezionale autorizzato in deroga dal Ministero della Salute valido per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per l'impiego del formulato CUMETA FLOW (s.a. rame metallo e metalaxil M), sulla barbabietola da zucchero (coltura portaseme) per il contenimento della peronospora - impiego consentito dal 08/05/2025 al 04/09/2025.

A seguito della richiesta pervenuta in data 1 luglio u.s. (Prot. 01.07.2025.0646871), si concede per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna l'uso eccezionale per l'impiego del formulato CUMETA FLOW (s.a. rame metallo e metalaxil M), sulla barbabietola da zucchero (coltura portaseme) per il contenimento della peronospora - impiego consentito dal 08/05/2025 al 04/09/2025.

Tale autorizzazione è da porsi in relazione alle seguenti considerazioni:

- Necessità di disporre di sostanze attive dotate anche di attività sistemica (metalaxil M) qualora, a causa di eventi piovosi, i prodotti di copertura (rame) non siano in grado di controllare efficacemente la peronospora;

- il formulato CUMETA FLOW (s.a. rame metallo e metalaxil M), ha ottenuto un uso eccezionale a partire dal 08/05/2025 fino al 04/09/2025 per il contenimento della peronospora sulla barbabietola da zucchero (coltura portaseme).

Via A. da Formigine, 3
40128 Bologna
Tel. 051.527.8111
Fax 051.353.809
Email: omp1@regione.emilia-romagna.it
PEC: omp1@postacert.regione.emilia-romagna.it
http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario

RegioneEmilia-Romagna

Cordiali saluti

Loredana Antoniacci

(firmato digitalmente)

Copia analogica a stampa, tratta da documento informatico sottoscritto con firma digitale, predisposto e conservato presso l'Amministrazione in conformità al D. Lgs. n. 82/2005 (CAD) identificato dal numero di protocollo indicato.

RT/LT Reg_28_uso_eccezionale_ rame_ metalaxil M_peronospora_barbabietolai

r_emiro.Giunta - Prot. 16/07/2025.0702693.U Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da BONCOMPAGNI STEFANO

DIREZIONE GENERALE
AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

RegioneEmilia-Romagna

SETTORE FITOSANITARIO
E DIFESA DELLE PRODUZIONI

IL RESPONSABILE
STEFANO BONCOMPAGNI

APO CONERPO Soc. Coop. Agricola
Via Tosarelli, 155
Villanova di Castenaso (BO)
Alla c.a. Dr.Massimo Basaglia
apoconerpo@legalmail.it

Settori Agricoltura, caccia e pesca ambiti Parma e Piacenza; Modena e Reggio Emilia; Bologna e Ferrara; Forlì-Cesena, Ravenna, e Rimini

Servizi Centrali interessati della D. G.
Agricoltura della Regione Emilia-Romagna

Indirizzi PEC

Oggetto: Reg. n. 2021/2115; n. 1308/2013; LLRR n. 28/99; L. 4/2011 – Deroga valida per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per l'esecuzione di un ulteriore intervento per la difesa dalla monilia (*Monilia* spp.) sulla coltura del pesco.

A seguito della richiesta pervenuta in data 14 luglio u.s. (Prot. 14.07.2025.0692374) si concede la deroga valida per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per l'esecuzione di un ulteriore intervento per la difesa dalla monilia (*Monilia* spp.) sulla coltura del pesco.

Tale autorizzazione è da porsi in relazione alle seguenti considerazioni:

- Negli impianti di pesco del territorio emiliano-romagnolo sono state rilevate importanti infezioni di monilia sui frutti in pre-raccolta con ripercussioni negative anche per le fasi di conservazione e lavorazione;
- Le pesche e le nettarine in via di maturazione sono particolarmente suscettibili agli attacchi di monilia in quanto eventuali piccole ferite dell'epicarpo diventano una via di penetrazione del patogeno che, in presenza di elevate umidità ed eventi piovosi anche lievi, si sviluppa velocemente danneggiando il frutto.

Per quanto su detto si concede la deroga ad incrementare da 5 a 6 il numero massimo degli interventi all'anno eseguibili contro *Monilia* sulla coltura del pesco.

Si precisa che il numero massimo di interventi all'anno per singola s.a., per sottogruppo e per gruppo di s.a. eseguibili sulla coltura indipendentemente dall'avversità rimane invariato.

Cordiali saluti

Stefano Boncompagni
(firmato digitalmente)

Copia analogica a stampa, tratta da documento informatico sottoscritto con firma digitale, predisposto e conservato presso l'Amministrazione in conformità al D. Lgs. n. 82/2005 (CAD) identificato dal numero di protocollo indicato.

Via A. da Formigine, 3 Tel. 051.527.8111 Email: omp1@regione.emilia-romagna.it
40128 Bologna Fax 051.353.809 PEC: omp1@postacert.regione.emilia-romagna.it
http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario

a uso interno: DP/ /	Classif.	INDICE	LIV. 1	LIV. 2	LIV. 3	LIV. 4	LIV. 5	Fasc.	ANNO	NUM	SUB.
		4090	400	150					2025		

RegioneEmilia-Romagna

RT/LT REG_29_ulteriore intervento_monilia_pesco

r_emiro.Giunta - Prot. 25/07/2025.0734684.U Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Antoniacci Loredana

DIREZIONE GENERALE
AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

RegioneEmilia-Romagna

SETTORE FITOSANITARIO E DIFESA DELLE PRODUZIONI

L'EQ. USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI E INDIRIZZI OPERATIVI PER LA DIFESA INTEGRATA E BIOLOGICA DELLE COLTURE AGRARIE

LOREDANA ANTONIACCI

APO CONERPO Soc. Coop. Agricola
Via Tosarelli, 155
Villanova di Castenaso (BO)
Alla c.a. Dr.Massimo Basaglia
apoconerpo@legalmail.it

Settori Agricoltura, caccia e pesca ambiti Parma e Piacenza; Modena e Reggio Emilia; Bologna e Ferrara; Forlì-Cesena, Ravenna, e Rimini

Servizi Centrali interessati della D. G. Agricoltura della Regione Emilia-Romagna

Indirizzi PEC

Oggetto: Reg. n. 2021/2115; n. 1308/2013; LLRR n. 28/99; L. 4/2011 – Uso eccezionale autorizzato in deroga dal Ministero della Salute valido per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna per l'impiego del prodotto fitosanitario "MONITOR®" contenente la s.a. sulfosulfuron, da applicare nella fase di post-raccolta del pomodoro, per il controllo dell'infestante *Cyperus* spp. - impiego consentito dal 11 luglio 2025 fino al 7 novembre 2025.

A seguito della richiesta pervenuta in data 25 luglio u.s. (Prot. 25.07.2025.0733741), si concede per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna l'uso eccezionale, autorizzato in deroga dal Ministero della Salute, per l'impiego del prodotto fitosanitario "MONITOR®" contenente la s.a. sulfosulfuron, da applicare nella fase di post-raccolta del pomodoro, per il controllo dell'infestante *Cyperus* spp. - impiego consentito dal 11 luglio 2025 fino al 7 novembre 2025.

Tale autorizzazione è da porsi in relazione alle seguenti considerazioni:

- *Cyperus* spp. è una specie perenne, geofita, rizomatosa e per la sua aggressività è stata inserita nella lista delle specie invasive più pericolose dall'EPPO, che negli ultimi si sta diffondendo nella nostra regione, in particolare nei terreni sabbiosi;
- L'infestante si sviluppa fortemente in estate specialmente nelle coltivazioni di specie poco competitive come ad esempio il pomodoro;
- Il prodotto fitosanitario "MONITOR®" (s.a. sulfosulfuron) ha ottenuto l'uso eccezionale per il controllo di *Cyperus* spp in applicazioni intercolturali (fase di post-raccolta del pomodoro) - impiego consentito dal 11 luglio 2025 fino al 7 novembre 2025.

Cordiali saluti

Loredana Antoniacci
(firmato digitalmente)

Copia analogica a stampa, tratta da documento informatico sottoscritto con firma digitale, predisposto e conservato presso l'Amministrazione in conformità al D. Lgs. n. 82/2005 (CAD) identificato dal numero di protocollo indicato.

RT/LT Reg_30_uso_eccezionale_ pomodoro_ post_raccolta_diserbo_sulfosulfuron

Via A. da Formigine, 3
40128 Bologna
Tel. 051.527.8111
Fax 051.353.809
Email: omp1@regione.emilia-romagna.it
PEC: omp1@postacert.regione.emilia-romagna.it
http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario

a uso interno: DP/_____/_____	INDICE	LIV. 1	LIV. 2	LIV. 3	LIV. 4	LIV. 5		ANNO	NUM	SUB.
Classif.	4090	400	150				Fasc.	2025	1	

r_emiro.Giunta - Prot. 25/07/2025.0734905.U Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Malavolta Carlo

DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA,
CACCIA E PESCA

RegioneEmilia-Romagna

AREA AGRICOLTURA SOSTENIBILE
GIAMPAOLO SARNO

Tipo Anno Numero

Reg. / /

del

Spett. C.S.O. ITALY - Centro Servizi Ortofrutticoli Società Cooperativa
Via Bela Bartòk, 29/G
44124 Ferrara (FE)
PEC: cso@registerpec.it; info@csoservizi.com

Cc: Settore Organizzazioni di Mercato, Qualità e Promozione – Regione Emilia Romagna

Cc: Settore Fitosanitario e Difesa delle colture - Regione Emilia Romagna

Cc: SACP

Oggetto: Deroga territoriale impiego di Harvista 1.3 SC 2025 (1-MCP) su melo e pero, in pre-raccolta – Richiesta Prot. 25/07/2025.0733902.E

Con la presente, si prende atto delle motivazioni esplicitate nella richiesta Prot. 25/07/2025.0733902.E, che tengono in considerazione l'acuirsi degli effetti degli eventi cimatici avversi estivi, i quali stanno determinando un'eccessiva maturazione dei frutti con conseguenti perdite qualitative e quantitative del prodotto.

Considerato che il prodotto Harvista 1.3 SC 2025 (1-MCP) ha recentemente ottenuto l'autorizzazione di impiego per situazioni di emergenza fitosanitaria su melo e pero al fine di ritardare la maturazione e migliorare la qualità dei frutti in fase di pre-raccolta, si ritiene di concedere la deroga all'utilizzo del formulato in oggetto, per il trattamento fogliare su melo e pero in produzione integrata su tutto il territorio regionale, per il periodo che va dal 8.7.2025 al 4.11.2025.

Cordiali saluti

Il Responsabile della EQ "Agricoltura a ridotto impatto ambientale" con Delega dirigenziale specifica

Dott. Carlo Malavolta
F.to digitalmente

Viale della Fiera, 8
40127 Bologna
tel 051.527.4257
fax 051.527.4256
E-mail: agrisost@regione.emilia-romagna.it
PEC:agrisost@postacert.regione.emilia-romagna.it

INDICE LIV. 1 LIV. 2 LIV. 3 LIV. 4 LIV. 5 ANNO NUM SUB.
a uso interno: DP/_____/_____ Classif.|___6015__|__400 _|__170___|__10__|___30__|_____| Fasc_ |__2023_|____ __|_____|

DIREZIONE GENERALE
AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

RegioneEmilia-Romagna

SETTORE FITOSANITARIO E DIFESA DELLE PRODUZIONI

L'EQ. USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI E INDIRIZZI OPERATIVI PER LA DIFESA INTEGRATA E BIOLOGICA DELLE COLTURE AGRARIE

LOREDANA ANTONIACCI

r_emiro.Giunta - Prot. 29/07/2025.0741888.U Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Antoniacci Loredana

Spett. AgriPat società agricola cooperativa
Via Tosarelli 155 - 40055
Villanova di Castenaso (BO)
Alla c.a. Dr. Riccardo Rocchi
certificata@pec.agripat

Settori Agricoltura, caccia e pesca ambiti Parma e Piacenza; Modena e Reggio Emilia; Bologna e Ferrara; Forlì-Cesena, Ravenna, e Rimini

Servizi Centrali interessati della D. G. Agricoltura della Regione Emilia-Romagna

Indirizzi PEC

Oggetto: Reg. n. 2021/2115; n. 1308/2013; LLRR n. 28/99; L. 4/2011 – Uso eccezionale autorizzato in deroga dal Ministero della Salute valido per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna per l'impiego del prodotto fitosanitario "MONITOR®" contenente la s.a. sulfosulfuron, da applicare nella fase di post-raccolta della patata, per il controllo dell'infestante *Cyperus* spp. - impiego consentito dal 11 luglio 2025 fino al 7 novembre 2025.

A seguito della richiesta pervenuta in data 28 luglio u.s. (Prot. 28.07.2025.0738236), si concede per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna l'uso eccezionale, autorizzato in deroga dal Ministero della Salute, per l'impiego del prodotto fitosanitario "MONITOR®" contenente la s.a. sulfosulfuron, da applicare nella fase di post-raccolta della patata, per il controllo dell'infestante *Cyperus* spp. - impiego consentito dal 11 luglio 2025 fino al 7 novembre 2025.

Tale autorizzazione è da porsi in relazione alle seguenti considerazioni:

- *Cyperus* spp. è una specie perenne, geofita, rizomatosa e per la sua aggressività è stata inserita nella lista delle specie invasive più pericolose dall'EPPO, che negli ultimi si sta diffondendo nella nostra regione, in particolare nei terreni sabbiosi;
- L'infestante si sviluppa fortemente in estate specialmente nelle coltivazioni di specie poco competitive come ad esempio la patata;
- Il prodotto fitosanitario "MONITOR®" (s.a. sulfosulfuron) ha ottenuto l'uso eccezionale per il controllo di *Cyperus* spp in applicazioni intercolturali (fase di post-raccolta della patata) - impiego consentito dal 11 luglio 2025 fino al 7 novembre 2025.

Cordiali saluti

Loredana Antoniacci
(firmato digitalmente)

Copia analogica a stampa, tratta da documento informatico sottoscritto con firma digitale, predisposto e conservato presso l'Amministrazione in conformità al D. Lgs. n. 82/2005 (CAD) identificato dal numero di protocollo indicato.

RT/LT Reg_31_uso_eccezionale_ patata_ post_raccolta_diserbo_sulfosulfuron

Via A. da Formigine, 3
40128 Bologna
Tel. 051.527.8111
Fax 051.353.809
Email: omp1@regione.emilia-romagna.it
PEC: omp1@postacert.regione.emilia-romagna.it
http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario

a uso interno: DP/_____/_____	INDICE	LIV. 1	LIV. 2	LIV. 3	LIV. 4	LIV. 5		ANNO	NUM	SUB.
Classif.	4090	400	150				Fasc.	2025	1	

r_emiro.Giunta - Prot. 29/07/2025.0741903.U Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Antoniacci Loredana

DIREZIONE GENERALE
AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

RegioneEmilia-Romagna

SETTORE FITOSANITARIO E DIFESA DELLE PRODUZIONI

L'EQ. USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI E INDIRIZZI OPERATIVI PER LA DIFESA INTEGRATA E BIOLOGICA DELLE COLTURE AGRARIE

LOREDANA ANTONIACCI

APO CONERPO Soc. Coop. Agricola
Via Tosarelli, 155
Villanova di Castenaso (BO)
Alla c.a. Dr.Massimo Basaglia
apoconerpo@legalmail.it

Settori Agricoltura, caccia e pesca
ambiti
Parma e Piacenza; Modena e Reggio Emilia;
Bologna e Ferrara; Forlì-Cesena, Ravenna, e
Rimini

Servizi Centrali interessati della D. G.
Agricoltura della Regione Emilia-Romagna
Indirizzi PEC

Oggetto: Reg. n. 2021/2115; n. 1308/2013; LLRR n. 28/99; L. 4/2011 – Uso eccezionale, autorizzato in deroga dal Ministero della Salute, valido per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per l'impiego del formulato KARATE ZEON® (s.a. lambda-cialotrina) per la difesa dalla cimice asiatica (*Halyomorpha halys*) sulla coltura dell'actinidia – impiego consentito dal 24/07/2025 al 20/11/2025.

A seguito della richiesta pervenuta in data 28 luglio u.s. (Prot. 28.07.2025.0739530), si concede l'uso eccezionale, autorizzato in deroga dal Ministero della Salute, valido per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per l'impiego del formulato KARATE ZEON® (s.a. lambda-cialotrina) per la difesa dalla cimice asiatica (*Halyomorpha halys*) sulla coltura dell'actinidia – impiego consentito dal 24/07/2025 al 20/11/2025.

Tale autorizzazione è da porsi in relazione alle seguenti considerazioni:

- Negli impianti di kiwi del territorio regionale si stanno manifestando importanti infestazioni di cimice asiatica;
- Scarsa disponibilità di s.a. impiegabili sull'actinidia per il controllo della cimice asiatica;
- Il formulato KARATE ZEON® (s.a. lambda-cialotrina) ha ottenuto un uso eccezionale a partire dal 24 luglio 2025 fino al 20 novembre 2025 per il controllo della cimice asiatica (*Halyomorpha halys*) sulla coltura dell'actinidia.

Si precisa che la s.a. lambda-cialotrina deve essere impiegata rispettando il numero massimo di 5 interventi all'anno sulla coltura con piretroidi e piretrine.

Si sottolinea che con la s.a. lambda-cialotrina è possibile fare massimo 1 intervento all'anno sulla coltura.

Cordiali saluti

Loredana Antoniacci
(firmato digitalmente)

Copia analogica a stampa, tratta da documento informatico sottoscritto con firma digitale, predisposto e conservato presso l'Amministrazione in conformità al D. Lgs. n. 82/2005 (CAD) identificato dal numero di protocollo indicato.

RT/LT Reg_32_uso_eccezionale_ lambacialotrina_ actinidia_cimice

Via A. da Formigine, 3
40128 Bologna
Tel. 051.527.8111
Fax 051.353.809
Email: omp1@regione.emilia-romagna.it
PEC: omp1@postacert.regione.emilia-romagna.it
http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario

a uso interno: DP/_____/_____	INDICE	LIV. 1	LIV. 2	LIV. 3	LIV. 4	LIV. 5		ANNO	NUM	SUB.
Classif.	4090	400	150				Fasc.	2025	1	

r_emiro.Giunta - Prot. 06/08/2025.0769277.U Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Antoniacci Loredana

DIREZIONE GENERALE
AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

RegioneEmilia-Romagna

SETTORE FITOSANITARIO E DIFESA DELLE PRODUZIONI

L'EQ. USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI E INDIRIZZI OPERATIVI PER LA DIFESA INTEGRATA E BIOLOGICA DELLE COLTURE AGRARIE

LOREDANA ANTONIACCI

APO CONERPO Soc. Coop. Agricola
Via Tosarelli, 155
Villanova di Castenaso (BO)
Alla c.a. Dr.Massimo Basaglia
apoconerpo@legalmail.it

Settori Agricoltura, caccia e pesca
ambiti
Parma e Piacenza; Modena e Reggio Emilia;
Bologna e Ferrara; Forlì-Cesena, Ravenna, e
Rimini

Servizi Centrali interessati della D. G.
Agricoltura della Regione Emilia-Romagna
Indirizzi PEC

Oggetto: Reg. n. 2021/2115; n. 1308/2013; LLRR n. 28/99; L. 4/2011 – Deroga valida per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per l'esecuzione di due ulteriori interventi con le s.a. dithianon+fosfonato K, dithianon, captano per la difesa da ticchiolatura (*Venturia inaequalis*) sulla coltura del melo.

A seguito della richiesta pervenuta in data 5 agosto u.s. (Prot. 05.08.2025.0765914), si concede la deroga, valida per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna, per l'esecuzione di due ulteriori interventi con le s.a. dithianon+fosfonato K, dithianon, captano per la difesa da ticchiolatura (*Venturia inaequalis*) sulla coltura del melo.

Tale autorizzazione è da porsi in relazione alle seguenti considerazioni:

- L'andamento meteorologico primaverile ha favorito le infezioni di ticchiolatura del melo determinando la necessità di un numero di trattamenti superiore alla media;
- In numerosi contesti produttivi, anche a causa delle recenti precipitazioni, si rende necessario proseguire con la difesa per limitare le infezioni estive di ticchiolatura.

Per quanto su detto si concede la deroga per l'esecuzione di due ulteriori interventi con prodotti di copertura (s.a. dithianon+fosfonato K, dithianon e captano) con conseguente incremento del numero massimo di interventi per gruppo di sostanze attive.

Si precisa che il limite massimo di 10 interventi tra fosfonato di k e fosetil al rimane invariato.

Cordiali saluti

Loredana Antoniacci
(firmato digitalmente)

Copia analogica a stampa, tratta da documento informatico sottoscritto con firma digitale, predisposto e conservato presso l'Amministrazione in conformità al D. Lgs. n. 82/2005 (CAD) identificato dal numero di protocollo indicato.

RT/LT Reg_32_uso_eccezionale_ lambacialotrina_ actinidia_cimice

Via A. da Formigine, 3
40128 Bologna
Tel. 051.527.8111
Fax 051.353.809
Email: omp1@regione.emilia-romagna.it
PEC: omp1@postacert.regione.emilia-romagna.it
http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario

a uso interno: DP/_____/_____	INDICE	LIV. 1	LIV. 2	LIV. 3	LIV. 4	LIV. 5		ANNO	NUM	SUB.
Classif.	4090	400	150				Fasc.	2025	1	

r_emiro.Giunta - Prot. 20/08/2025.0802450.U Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Antoniacci Loredana

DIREZIONE GENERALE
AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

RegioneEmilia-Romagna

SETTORE FITOSANITARIO E DIFESA DELLE PRODUZIONI

L'EQ. USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI E INDIRIZZI OPERATIVI PER LA DIFESA INTEGRATA E BIOLOGICA DELLE COLTURE AGRARIE

LOREDANA ANTONIACCI

APO CONERPO Soc. Coop. Agricola
Via Tosarelli, 155
Villanova di Castenaso (BO)
Alla c.a. Dr.Massimo Basaglia
apoconerpo@legalmail.it

Settori Agricoltura, caccia e pesca
ambiti
Parma e Piacenza; Modena e Reggio Emilia;
Bologna e Ferrara; Forlì-Cesena, Ravenna, e
Rimini

Servizi Centrali interessati della D. G.
Agricoltura della Regione Emilia-Romagna
Indirizzi PEC

Oggetto: Reg. n. 2021/2115; n. 1308/2013; LLRR n. 28/99; L. 4/2011 – Deroga valida per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per l'impiego della s.a. teflutrin per la difesa dagli elateridi (*Agriotes* spp.) sulla coltura della cipolla.

A seguito della richiesta pervenuta in data 19 agosto u.s. (Prot. 19.08.2025.0799253) si concede la deroga, valida per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna, per l'impiego della s.a. teflutrin per la difesa dagli elateridi (*Agriotes* spp.) sulla coltura della cipolla.

Tale autorizzazione è da porsi in relazione alle seguenti considerazioni:

- Nei nostri ambienti le infestazioni da elateridi sono diventate, da alcuni anni, una problematica di difficile soluzione e anche sulla coltura della cipolla si sta registrando un aumento degli attacchi;
- Scarsa disponibilità di s.a. in grado di contenere le infestazioni dell'insetto;
- Alcuni formulati commerciali, contenenti la s.a. teflutrin, sono stati recentemente autorizzati sugli ortaggi a bulbo, tra i quali la cipolla, per la difesa dagli elateridi (*Agriotes* spp.).

Cordiali saluti

Loredana Antoniacci
(firmato digitalmente)

Copia analogica a stampa, tratta da documento informatico sottoscritto con firma digitale, predisposto e conservato presso l'Amministrazione in conformità al D. Lgs. n. 82/2005 (CAD) identificato dal numero di protocollo indicato.

RT/LT Reg_34_impiego_teflutrin_ elateridi_ cipolla

Via A. da Formigine, 3
40128 Bologna
Tel. 051.527.8111
Fax 051.353.809
Email: omp1@regione.emilia-romagna.it
PEC: omp1@postacert.regione.emilia-romagna.it
http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario

a uso interno: DP/_____/_____	INDICE	LIV. 1	LIV. 2	LIV. 3	LIV. 4	LIV. 5		ANNO	NUM	SUB.
Classif.	4090	400	150				Fasc.	2025	1	

DIREZIONE GENERALE
AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

RegioneEmilia-Romagna

SETTORE FITOSANITARIO E DIFESA DELLE PRODUZIONI

L'EQ. USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI E INDIRIZZI OPERATIVI PER LA DIFESA INTEGRATA E BIOLOGICA DELLE COLTURE AGRARIE

LOREDANA ANTONIACCI

Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Antoniacci Loredana
r_emiro.Giunta - Prot. 21/08/2025.0805060.U

APO CONERPO Soc. Coop. Agricola
Via Tosarelli, 155
Villanova di Castenaso (BO)
Alla c.a. Dr.Massimo Basaglia
apoconerpo@legalmail.it

Settori Agricoltura, caccia e pesca
ambiti
Parma e Piacenza; Modena e Reggio Emilia; Bologna e Ferrara; Forlì-Cesena, Ravenna, e Rimini

Servizi Centrali interessati della D. G. Agricoltura della Regione Emilia-Romagna
Indirizzi PEC

Oggetto: Reg. n. 2021/2115; n. 1308/2013; LLRR n. 28/99; L. 4/2011 – Deroga valida per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per l'esecuzione di 1 ulteriore intervento con la s.a. fludioxonil per la difesa da maculatura bruna (*Stemphylium vesicarium*) sulla coltura del pero.

A seguito della richiesta pervenuta in data 21 agosto u.s. (Prot. 21.08.2025.0804091) si concede la deroga, valida per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna, per l'esecuzione di 1 ulteriore intervento con la s.a. fludioxonil per la difesa da maculatura bruna (*Stemphylium vesicarium*) sulla coltura del pero.

Tale autorizzazione è da porsi in relazione alle seguenti considerazioni:

- La maculatura bruna è una delle più gravi malattie del pero in particolare sulla cv Abate Fétel e, nei nostri ambienti, può portare a ingenti perdite di produzione;
- Al momento, grazie anche ad una difesa attenta e preventiva che ha portato in alcuni contesti all'esaurimento degli interventi consentiti, le infezioni risultano diffuse ma piuttosto contenute;
- L'andamento meteorologico previsto, caratterizzato da instabilità e probabili diffuse precipitazioni, favorisce le infezioni di *Stemphylium vesicarium* sulle varietà suscettibili che saranno in raccolta fino alla fine di settembre.

Per quanto su detto si concede la deroga ad incrementare da 3 ad 4 il limite massimo dei trattamenti eseguibili con la s.a. fludioxinil.

Cordiali saluti

Loredana Antoniacci
(firmato digitalmente)

Copia analogica a stampa, tratta da documento informatico sottoscritto con firma digitale, predisposto e conservato presso l'Amministrazione in conformità al D. Lgs. n. 82/2005 (CAD) identificato dal numero di protocollo indicato.

RT/LT Reg_35_ulteriore_intervento_ fludioxonil_ maculatura_pero

Via A. da Formigine, 3
40128 Bologna
Tel. 051.527.8111
Fax 051.353.809
Email: omp1@regione.emilia-romagna.it
PEC: omp1@postacert.regione.emilia-romagna.it
http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario

a uso interno: DP/_____/_____	Classif.	INDICE	LIV. 1	LIV. 2	LIV. 3	LIV. 4	LIV. 5	Fasc.	ANNO	NUM	SUB.
		4090	400	150					2025	1	

DIREZIONE GENERALE
AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

RegioneEmilia-Romagna

SETTORE FITOSANITARIO E DIFESA DELLE PRODUZIONI

L'EQ. USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI E INDIRIZZI OPERATIVI PER LA DIFESA INTEGRATA E BIOLOGICA DELLE COLTURE AGRARIE

LOREDANA ANTONIACCI

r_emiro.Giunta - Prot. 22/08/2025.0808852.U Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Antoniacci Loredana

Consorzio AgriBologna Sca
Via Paolo Canali, 16 – Bologna
Alla c.a. Dr. Massimiliano Minotti
postacertificataagribologna@pec.agribologna.it

Settori Agricoltura, caccia e pesca ambiti Parma e Piacenza; Modena e Reggio Emilia; Bologna e Ferrara; Forlì-Cesena, Ravenna, e Rimini

Servizi Centrali interessati della D. G. Agricoltura della Regione Emilia-Romagna

Indirizzi PEC

Oggetto: Reg. n. 2021/2115; n. 1308/2013; LLRR n. 28/99; L. 4/2011– Uso eccezionale autorizzato in deroga dal Ministero della Salute valido per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna per l'impiego del prodotto fitosanitario ATLAS contenente la s.a. lambda-cialotrina per la difesa da mosca della frutta (*Ceratitis capitata*) sulla coltura del kaki - impiego consentito dal 1 agosto 2025 fino al 28 novembre 2025.

A seguito della richiesta pervenuta in data 22 agosto u.s. (Prot. 22.08.2025.0807305) si concede, per l'intero territorio dell'Emilia-Romagna, l'uso eccezionale, autorizzato in deroga dal Ministero della Salute, per l'impiego del prodotto fitosanitario ATLAS contenente la s.a. lambda-cialotrina per la difesa da mosca della frutta (*Ceratitis capitata*) sulla coltura del kaki - impiego consentito dal 1 agosto 2025 fino al 28 novembre 2025.

Tale autorizzazione è da porsi in relazione alle seguenti considerazioni:

- Negli ultimi anni, a causa dell'andamento meteorologico favorevole allo sviluppo di *Ceratitis capitata*, si stanno registrando importanti e precoci infestazioni dell'insetto su kaki;
- Scarsa disponibilità di s.a. impiegabili sulla coltura del kaki per il controllo della mosca della frutta;
- Il formulato ATLAS (s.a. lambda-cialotrina) ha ottenuto un uso eccezionale a partire dal 1 agosto 2025 fino al 28 novembre 2025 per il controllo della mosca della frutta sulla coltura del kaki.

Cordiali saluti

Loredana Antoniacci
(firmato digitalmente)

Copia analogica a stampa, tratta da documento informatico sottoscritto con firma digitale, predisposto e conservato presso l'Amministrazione in conformità al D. Lgs. n. 82/2005 (CAD) identificato dal numero di protocollo indicato.

RT/LT Reg_36_uso_eccezionale_lambacialotrina_ceratitis_kaki

Via A. da Formigine, 3
40128 Bologna
Tel. 051.527.8111
Fax 051.353.809
Email: omp1@regione.emilia-romagna.it
PEC: omp1@postacert.regione.emilia-romagna.it
http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario

a uso interno: DP/ /	Classif.	INDICE	LIV. 1	LIV. 2	LIV. 3	LIV. 4	LIV. 5	Fasc.	ANNO	NUM	SUB.
		4090	400	150					2025	1	

DIREZIONE GENERALE
AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

RegioneEmilia-Romagna

SETTORE FITOSANITARIO E DIFESA DELLE PRODUZIONI

L'EQ. USO SOSTENIBILE DEI PRODOTTI FITOSANITARI E INDIRIZZI OPERATIVI PER LA DIFESA INTEGRATA E BIOLOGICA DELLE COLTURE AGRARIE

LOREDANA ANTONIACCI

Terremerse Soc. Coop.
Via Ca' del Vento, 21
48012 Bagnacavallo (RA)
c.a. Denis Bartolini
amministrazione@pec.terremerse.it

Consorzio AgriBologna Sca
Via Paolo Canali, 16 – Bologna
c.a. Massimiliano Minotti
postacertificataagribologna@pec.agribologna.it

Settori Agricoltura, caccia e pesca
ambiti
Parma e Piacenza; Modena e Reggio Emilia; Bologna e Ferrara; Forlì-Cesena, Ravenna, e Rimini

Servizi Centrali interessati della D. G. Agricoltura della Regione Emilia-Romagna
Indirizzi PEC

Oggetto: Reg. n. 2021/2115; n. 1308/2013; LLRR n. 28/99; L. 4/2011 – Deroga valida per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per l'impiego della s.a. napropamide (DEVRINOL F) per il controllo delle erbe infestanti sulle seguenti colture (comprese quelle da seme): cavolo verza, cavolo broccolo, cavolo di bruxelles, cime di rapa, cavoli a foglia, rucola e per la coltura portaseme di ravanello.

A seguito delle richieste pervenute in data 27 e 28 agosto u.s. (Prot. 27.08.2025.0827790 e Prot. 28.08.2025.0835276) si concede la deroga, valida per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna, per l'impiego della s.a. napropamide (DEVRINOL F) per il controllo delle erbe infestanti sulle seguenti colture (comprese quelle da seme): cavolo verza, cavolo broccolo, cavolo di bruxelles, cime di rapa, cavoli a foglia, rucola e per la coltura portaseme di ravanello.

Tale autorizzazione è da porsi in relazione alle seguenti considerazioni:

- scarsa disponibilità di erbicidi autorizzati per il controllo delle infestanti delle suddette colture nelle fasi di pre-semina e pre-trapianto;
- il formulato commerciale DEVRINOL F, contenente la s.a. napropamide, è stato recentemente autorizzato per il controllo delle erbe infestanti delle colture in oggetto.

Cordiali saluti

Loredana Antoniacci
(firmato digitalmente)

Copia analogica a stampa, tratta da documento informatico sottoscritto con firma digitale, predisposto e conservato presso l'Amministrazione in conformità al D. Lgs. n. 82/2005 (CAD) identificato dal numero di protocollo indicato.

RT/LT Reg_37_impiego_napropamide_ diserbo_ colture_varie

Via A. da Formigine, 3
40128 Bologna
Tel. 051.527.8111
Fax 051.353.809
Email: omp1@regione.emilia-romagna.it
PEC: omp1@postacert.regione.emilia-romagna.it
http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario

a uso interno: DP/_____/_____	INDICE	LIV. 1	LIV. 2	LIV. 3	LIV. 4	LIV. 5		ANNO	NUM	SUB.
Classif.	4090	400	150				Fasc.	2025	1	

r_emiro.Giunta - Prot. 29/08/2025.0842781.U Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da Antoniacci Loredana