



Cofinanziato
dall'Unione europea



DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA, CACCIA E PESCA

A cura di:

Settore Fitosanitario e difesa delle produzioni; Consorzio per il Canale Emiliano Romagnolo
Settore programmazione, sviluppo del territorio e sostenibilità delle produzioni.

ALLEGATO ORTICOLE DA MERCATO FRESCO

N° 11 DEL 24 LUGLIO 2025

SOMMARIO

BOLLETTINO DI PRODUZIONE INTEGRATA	2
Informazioni generali e normative.....	2
Tecniche Agronomiche.....	5
Fertilizzazione	5
Avvicendamento colturale	7
Irrigazione	8
Difesa e controllo delle infestanti	10
Informazioni Generali.....	10
Parte Specifica.....	13
Colture orticole	15
Sovesci	48
BOLLETTINO DI PRODUZIONE BIOLOGICA.....	49
Informazioni generali e normative.....	49
Tecniche agronomiche	51
Sementi e materiali di moltiplicazione vegetativa.....	51
Rotazioni	52
Fertilizzazione	54
Irrigazione	56
Difesa e controllo delle infestanti	58
Informazioni Generali.....	58
Parte Specifica.....	59
Colture orticole	59
Sovesci	74



BOLLETTINO DI PRODUZIONE INTEGRATA

INFORMAZIONI GENERALI E NORMATIVE

LE MODIFICHE RISPETTO AL BOLLETTINO PRECEDENTE RELATIVE A INFORMAZIONI GENERALI E NORMATIVE E TECNICHE AGRONOMICHE SONO EVIDENZIATE IN VERDE

AMBITO APPLICATIVO

Le indicazioni di seguito riportate **sono vincolanti** per la Difesa Integrata Volontaria e per le aziende inserite nei programmi relativi a: 0

- Marchio Sistema Qualità Nazionale Produzione integrata e certificazione ACA (Dm 4890/2014)
- Marchio regionale "Qualità Controllata" (LR 28/99)
- DM n.4969 del 29/8/2017 "Produzione Integrata in Disciplina ambientale" in applicazione del Regolamento Unione europea: 2021/2115,1308/2013 e tipi di spesa previsti dal Reg UE 2021/2115 obiettivi e) e f) (programmi operativi settore ortofrutta e patata).

Questo bollettino dà indicazioni coerenti con la attuale versione del Piano Strategico della PAC relativo alla programmazione 2023-2027 ai sensi del Reg. EU n. 2115/2021 e con [Disciplinari di produzione integrata](#) in vigore

Le indicazioni sono da considerare **come consigli** per tutte le altre aziende (Difesa integrata obbligatoria, vedi Decreto 150/2012).

INDICAZIONI LEGISLATIVE

NUOVI BANDI SRD 2025

Con Delibera 848/2025 è stato pubblicato l'avviso pubblico per SRD04 "INVESTIMENTI NON PRODUTTIVI AGRICOLI CON FINALITÀ AMBIENTALE", AZIONE 1.12 "ALTRI INVESTIMENTI NON PRODUTTIVI PREVISTI DAI PAF REGIONALI" E AZIONE 2.2 "REALIZZAZIONE FASCE TAMPONE ARBOREE E/O ARBUSTIVE". ANNUALITÀ 2025. Le domande di sostegno potranno essere presentate fino alle ore 13:00:00 del 19 settembre 2025. Per maggiori informazioni visita le pagine dedicate:

[SRD04 - Investimenti non produttivi agricoli con finalità ambientale - Sotto azione 1.12 Altri investimenti non produttivi](#)

[SRD04 - Investimenti non produttivi agricoli con finalità ambientale - Azione 2.2 Realizzazione fasce tampone](#)

NEWS PROROGA DOMANDE PAGAMENTO INTERVENTI SRA

È stato approvato il Decreto Ministeriale che proroga la scadenza della data di presentazione della Domanda unica PAC e delle Domande di pagamento degli interventi agro-clima-ambientali (SRA e TO) al **31 luglio**.

Resta confermato che, per le domande presentate oltre la data del **31 luglio**, saranno applicate penalità sui pagamenti nella misura dell'1% per ogni giorno di ritardo, che salgono al 3% in caso di domande di assegnazione dei diritti all'aiuto, fino a un massimo di 25 giorni. Oltre il **25 agosto 2025**, le domande presentate saranno considerate irricevibili.

MODIFICA A NORMA SANZIONATORIE SRA01

Con la Deliberazione n. 260/2025 sono state approvate alcune modifiche alle norme sanzionatorie di SRA01 in merito alla:

- riclassificazione a livello inferiore delle infrazioni relative al gruppo di colture "Vite e fruttiferi minori"
- introduzione fra le non conformità del mancato rispetto dei trattamenti fitosanitari obbligatori.

APPROVAZIONE DISCIPLINARI 2025

Con Determinazione dell'Area Agricoltura Sostenibile n. 3245/2025 sono state approvate le modifiche alle Norme Generali e di Coltura della fase di coltivazione dei [DPI 2025 - Agricoltura, caccia e pesca](#) ed il Piano regionale di controllo del SQNPI.

L'aggiornamento ha ricevuto il parere di conformità alle Linee guida nazionali di produzione integrata da parte dei Gruppi tecnici competenti del MASAF-SQNPI.

Con la stessa Determinazione sono state aggiornate anche le **disposizioni applicative relative all'azione SRA19.2 e SRA19.3**, nonché la **tabella dei microrganismi utili (ai fini di SRA19.3.5)** e il foglio elettronico [FertDPI-v2025](#).

INTEGRAZIONE ALLE NORME TECNICHE DI COLTURA DI DIFESA INTEGRATA E CONTROLLO DELLE INFESTANTI 2025

In data 11 aprile 2025 è stata approvata l'integrazione alle norme tecniche di coltura di difesa integrata e controllo delle infestanti 2025 consultabile al link <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/difesa-sostenibile/disciplinari-di-produzione-integrata/deroghe-ai-disciplinari/deroghe-territoriali-2025>

AGGIORNAMENTO DEL CATALOGO DEI SUOLI

Il sito [Catalogo dei suoli](#) è stato aggiornato e ora espone le nuove cartografie tematiche regionali per lo strato 0-30 cm. È ora possibile fare i piani di concimazione anche nelle zone collinari e montane coperte dalla carta dei suoli 50k. Per gli utenti affezionati è necessario pulire la cache del pc per vedere gli aggiornamenti.

ADESIONE SQNPI

Dal 4 febbraio 2025 è attivo il link sul [portale SIAN](#) per la presentazione delle domande SQNPI - annualità 2025. Si sottolinea che il sistema gestionale del fascicolo aziendale grafico è operativo per cui è possibile fare gli aggiornamenti propedeutici alla presentazione della domanda SQNPI. Le disposizioni in merito all'adesione al SQNPI e alla procedura di adesione applicabili anche al 2025 sono presenti sul sito della Rete Rurale Nazionale (vedi [link](#)).

Si ricorda che per mantenere attiva l'adesione al Sistema è necessario per ciascun operatore presentare ogni anno la domanda di adesione/ aggiornamento sul portale ministeriale.

I termini per la presentazione della domanda di adesione sono stabiliti come segue:

1) produttori (aziende agricole) - 15 maggio*

- adesione al SQNPI con finalità certificazione uso logo SQNPI: entro il **15 maggio***;
- adesione al SQNPI con finalità conformità ACA e per interventi settoriali ortofrutta e patate previsti dal PSP (OCM): entro il **15 maggio***;
- adesione al SQNPI con finalità certificazione uso logo SQNPI e conformità ACA: entro il **15 maggio***.

*: in riferimento alla scadenza del **15 luglio** per la iscrizione a SQNPI ai fini SRA01 per i produttori si comunica che è **in fase di approvazione un'ulteriore proroga 25 agosto**. Per quanto riguarda

invece i programmi operativi del settore ortofrutta e patata, gli impegni a superficie vanno comunicati entro il 22 di luglio da parte delle Organizzazioni beneficiarie.

2) condizionatori, trasformatori e distributori - in qualunque periodo dell'anno:

- in qualunque periodo dell'anno e, comunque, **prima dell'inizio delle attività di gestione dei prodotti in regime SQNPI**. La domanda può essere effettuata esclusivamente per l'ottenimento del marchio.

Tutte le richieste di assistenza relative a problemi tecnici che ostacolano l'adesione al SQNPI o la gestione delle procedure devono essere comunicate all'indirizzo rrn.produzione_integrata@l3-sian.it. Si invita ad inoltrare le comunicazioni utilizzando una e-mail ordinaria e non una PEC al fine di velocizzare l'istruttoria della richiesta.

QUADERNO DI CAMPAGNA INFORMATIZZATO

Per il Quaderno di Campagna dell'Agricoltore (QDCA) informatizzato, anche per il 2025 è prevista l'adesione volontaria.

Per incentivare l'uso del QDCA informatizzato, AGEA ha comunicato che i beneficiari delle domande di aiuto della PAC che adotteranno il QDCA informatizzato nel 2025, saranno soggetti a un minor numero di controlli. Per le aziende che adottano il QDCA informatizzato, sarà infatti applicato un basso livello di rischio nella selezione del campione per i controlli in loco.

I dati dovrebbero essere trasmessi al massimo entro 30 giorni solari successivi alla scadenza annuale del termine di presentazione previsto per le domande PAC tardive. Inoltre, viene definita una ulteriore scadenza per la trasmissione dei dati del QDCA al 31 gennaio 2026.

NORME PER LA TUTELA AMBIENTALE – ABBRUCIAMENTI

A partire da lunedì 23 giugno 2025, fino al 14 settembre, l'Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile rende attiva, su tutto il territorio regionale, la fase di attenzione per gli incendi boschivi nella stagione estiva.

In Emilia-Romagna al momento è stato emesso un [bollettino](#) di **rischio medio (codice giallo)**, valido fino al **27 luglio** su tutto il territorio regionale: si raccomanda alla cittadinanza di gestire con la **massima cautela gli abbruciamenti di residui vegetali** dei lavori agricoli e forestali, che potranno essere effettuati solo in assenza di vento e unicamente in mattinata. **I fuochi dovranno comunque essere spenti entro le ore 11 del mattino.**

La quantità giornaliera ammessa all'abbruciamento dovrà comunque non essere superiore a tre metri steri per ettaro.

Per verificare le modalità di abbruciamenti fare riferimento alla [DGR n.1142/2024](#), al [Regolamento forestale regionale 3/2018](#), e visita il [sito il sito dedicato](#).

Per la comunicazione di un abbruciamento controllato destinata ai Vigili del Fuoco, al Comune, ai Carabinieri Forestali viene messa a disposizione una **WebApp di semplice attivazione**: [WebApp di attivazione](#).

È possibile effettuare, in deroga, abbruciamenti di residui vegetali infetti da *Erwinia amylovora*.

Con determinazione dirigenziale n° 2575 del 15/02/2021 il Servizio Fitosanitario regionale ha dettato le "Misure per il contenimento del Colpo di fuoco batterico nel territorio regionale: obbligo di abbruciamento dei residui vegetali infetti" e in particolare:

1. raccomanda l'asportazione delle parti vegetali colpite da *Erwinia amylovora* dai frutteti e dalle piante ospiti, possibilmente durante il riposo vegetativo, tagliando ad una distanza di almeno 70 cm al di sotto dell'alterazione visibile;
2. dispone **l'obbligo di abbruciamento dei residui vegetali di cui sopra entro 15 giorni dalla realizzazione dei cumuli;**

3. raccomanda che tali abbruciamenti

- avvengano in piccoli cumuli non superiori a tre metri steri per ettaro al giorno;
- siano eseguiti con modalità atte ad evitare impatti diretti di fumi ed emissioni sulle abitazioni circostanti.
- verificare la presenza di eventuali divieti imposti a livello regionale per il rischio di incendi.

Tali abbruciamenti, per il contenimento del colpo di fuoco batterico, possono essere eseguiti **previa trasmissione di una comunicazione**, debitamente compilata e firmata, all'indirizzo mail del Servizio Fitosanitario (omp1@regione.emilia-romagna.it).

Tutte le informazioni relative alle norme in materia di abbruciamenti e qualità dell'aria sono disponibili al seguente link, e sintetizzate nel seguente paragrafo

<https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/aria/temi/pair-2030/abbruciamenti>

INFORMAZIONI METEO

Ai seguenti link sono disponibili informazioni riguardo le previsioni meteorologiche ed i dati rilevati oltre che i bollettini agrometeorologici e agrofenologici:

- [Previsioni Arpae Meteo Emilia-Romagna](#)
- [Dati in tempo reale \(da sito ARPAE\)](#)
- [Mappe agrometeo \(da sito ARPAE\)](#)
- [Bollettini agrometeo \(da sito ARPAE\)](#)
- [Bollettino agrofenologico \(da sito DISTAL - UNIBO\)](#)
- [Previsioni delle gelate tardive — \(da sito ARPAE\)- servizio attivo dal 1 marzo](#)
- [Allerta Meteo Emilia Romagna](#)
- [Servizio di previsione gelate tardive \(sito ARPAE\)](#) per newsletter scrivere a serviziogelate@arpae.it

TECNICHE AGRONOMICHE

FERTILIZZAZIONE

PIANI DI FERTILIZZAZIONE

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

- entro il 15 aprile per le colture orticole

Durante la coltivazione è possibile aggiornare tali piani, ma la versione definitiva deve essere redatta entro:

- 15 giorni prima della data presunta di raccolta per le colture orticole.

Il piano può essere redatto utilizzando una delle seguenti modalità:

- **metodo del bilancio previsionale** valido per il sistema di produzione integrato, secondo le indicazioni riportate nelle Norme Generali - Allegato 2
- **metodo delle schede a dose standard** secondo le indicazioni riportate nelle Norme Generali - Allegato 3 e relative schede di coltura).

Per la redazione del piano di fertilizzazione è possibile avvalersi del [Foglio di Calcolo – piano di fertilizzazione-v2025](#) scaricabile dal sito della Regione Emilia Romagna, che riporta entrambi i metodi di calcolo (metodo del bilancio o metodo delle schede standard).

NOTE SUGLI IMPIEGHI DI FERTILIZZANTI

Tutti gli **impieghi dei fertilizzanti** contenenti almeno uno dei macroelementi (N, P e K) devono essere registrati nelle apposite schede entro 7 giorni dall'utilizzo, indicando anche le modalità di distribuzione. Entro i 7 giorni si deve obbligatoriamente aggiornare il registro di magazzino (carico-scarico).

Se si utilizza il calcolo del bilancio possono essere apportate le quantità di fertilizzanti derivanti dal bilancio.

Se si utilizzano le schede Dose Standard si devono rispettare i massimali indicati per singola coltura o giustificare eventuali incrementi apponendo una croce sulla specifica motivazione che deve essere documentata.

Nelle arboree in post raccolta, 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 ma tali interventi devono essere effettuati prima del 15 ottobre, salvo altra indicazione riportata nei bollettini regionali.

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 ed orticole 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 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 palabili, fanghi di origine agroalimentare e concimi organo-minerali con titolo di Carbonio umico < al 35% e Carbonio fulvico < 2,5%. Si ricorda comunque che qualora tali concimi contengano anche una quota di azoto minerale pronto 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.

Le concimazioni azotate con **prodotti di sintesi, per le colture a ciclo annuale** sono consentite solo in presenza della coltura o al momento della semina (pre-semina/pre-trapianto) in quantità contenute variabili a seconda della coltura. In particolare, sono ammissibili:

- nelle colture a ciclo primaverile estivo, in prossimità della semina;
- nelle colture a ciclo autunno-vernino
 - o 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;
 - o 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);
 - o in copertura 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.

Le concimazioni azotate con **prodotti di sintesi, per le colture a ciclo pluriennale:**

- o in pre-impianto non sono ammessi apporti di azoto salvo quelli derivanti dall'impiego di ammendanti;
- o 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;
- o 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 tuttavia operare in modo da incorporarli al terreno e rispettare le norme igienico sanitarie e quelle di settore (Direttiva 91/676/CEE cd. Direttiva Nitrati). In ogni caso nelle Zone Vulnerabili ai Nitrati non è possibile superare i massimali di azoto previsti per ogni specifica coltura.

Per gli effluenti zootecnici non palabili e palabili non soggetti a processi di maturazione e/o compostaggio si deve considerare la minore efficienza rispetto a quella dei concimi di sintesi. Per determinare la quantità di azoto effettivamente disponibile per le colture, è necessario prendere in considerazione il coefficiente di efficienza che varia in relazione all'epoca/modalità di distribuzione, alla coltura, al tipo di effluente, alla tessitura del terreno nonché alla quantità di azoto distribuita nella singola distribuzione (vedi Allegato II delle Norme Generali, Tab da 7 a 8c).

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.

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 ([Foglio di Calcolo - piano di fertilizzazione](#)).

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 .

Fertirrinet

Si ricorda che è disponibile l'applicativo [FERTIRRINET](#) per la gestione della fertirrigazione per le colture di mais, pomodoro, patata e pero (vedi capitolo Irrigazione).

AVVICENDAMENTO CULTURALE

Le aziende con impegni annuali (es. programmi operativi settore ortofrutta e patata ex OCM ortofrutta) 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.

In caso di impegni poliennali 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 per il quale è consentito (indicate nell'allegato 1 e nelle norme di coltura). La regola delle

tre colture principali diverse in cinque anni deve essere rispettata sempre nel corso di tutti gli anni di impegno in caso di impegno poliennale, 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.

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.

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.

Se tali colture appartengono alla famiglia delle leguminose, se ne deve tener conto ai soli fini del piano di fertilizzazione.

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, l'avvicendamento costituisce un ristoppio.

Si precisa che è necessario rispettare comunque 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).

Ulteriori indicazioni sono riportate nelle norme generali (DPI 2025) al Capitolo 7, nelle norme specifiche di ciascuna coltura/gruppo di colture al capitolo avvicendamento colturale; il riepilogo dei principali elementi normativi per l'avvicendamento colturale è anche riportato in Allegato 1 alle Norme generali.

IRRIGAZIONE

Laddove le precipitazioni cumulate in occasione di eventuali temporali previsti localmente non siano superiori a 40 mm **nel periodo 24-25 luglio** si consiglia l'irrigazione.

Si invitano tecnici e agricoltori a rilevare o stimare l'acqua disponibile nel terreno e irrigare solo in conseguenza del dato ottenuto per evitare eccessi o deficienze di acqua disponibile.

Si suggerisce l'uso di strumenti di misura del contenuto idrico dei suoli o di calcolare il bilancio idrico, anche avvalendosi di servizi gratuiti, come, ad esempio, Irrinet.

Per coloro che non utilizzano metodi più precisi, basati sui dati aziendali, è possibile tener conto di valori medi regionali di evapotraspirato giornaliero (espresso in mm) e delle indicazioni riportati di seguito.

Fagiolino Laddove le precipitazioni cumulate tra il **24-25 luglio** siano inferiori a 40 mm, irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet ET: 3,5

Viste le conseguenze della stagione invernale e primaverile sulla disponibilità idrica nei suoli ed il repentino innalzamento delle temperature, si consiglia il monitoraggio dell'acqua disponibile tramite campioni di terra o uso di appositi sensori oppure di utilizzare DSS in grado di stimare l'acqua disponibile alla coltura e fornire conseguentemente il consiglio irriguo.

È possibile consultare la profondità di falda sul portale della Regione Emilia Romagna FALDANET <http://faldanet.consorzioer.it/Faldanet/retefalda/index>

Per verificare la profondità della falda ipodermica nella propria azienda è anche possibile installare un piezometro. È disponibile un breve tutorial per costruire e installare con semplicità un piezometro nella propria azienda <https://www.youtube.com/watch?v=kBOspiWta5g>

Si invitano tecnici e agricoltori a rilevare o stimare l'acqua disponibile nel terreno per evitare eccessi d'acqua nel terreno. Situazioni di asfissia e comunque di eccesso di acqua disponibile, soprattutto se protratti nel tempo, possono causare difetti nell'assorbimento di nutrienti e disfunzioni metaboliche che possono determinare cali di resa anche considerevoli o addirittura portare la pianta alla morte.

Per approfondire le modalità di calcolo dell'acqua disponibile, per toccare con mano sensori e centraline meteo, per vedere in azione gli impianti irrigui più innovativi o semplicemente per fare domande sulla propria situazione irrigua aziendale, l'Area dimostrativa delle tecnologie irrigue di Acqua Campus sarà aperta su prenotazione contattando Gioele Chiari al 3497504961.

Le norme relative alla irrigazione sono riportate al Capitolo 12 delle Norme generali dei disciplinari di produzione integrata e nelle singole schede di coltura.

È inoltre disponibile l'applicativo [FERTIRRINET](#) per la gestione della fertirrigazione per le colture di mais, pomodoro, patata e pero. Il servizio è presente in IrriNet e fornisce un consiglio di fertilizzazione a norma DPI e permette anche la registrazione anch'essa a norma delle operazioni eseguite. L'applicazione tiene conto del tipo di coltura, fase fenologica, tipo di suolo, condizioni meteo rilevate e previste, oltre che delle irrigazioni e fertilizzazioni eseguite (incluse le eventuali fertilizzazioni ordinarie), nonché coltura precedente.

Al servizio si accede, per i nuovi utenti, previa registrazione attraverso il link: [IrriNet Emilia Romagna](#).

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".

DATI DI FALDA

I dati di profondità della falda ipodermica nei suoli della pianura dell'Emilia-Romagna sono consultabili presso la pagina [FaldaNet-ER](#) del Consorzio per il Canale Emiliano Romagnolo CER.

DIFESA E CONTROLLO DELLE INFESTANTI

INFORMAZIONI GENERALI

PATENTINI FITOSANITARI

Dal primo settembre 2022 i rilasci e i rinnovi dei certificati di abilitazione all'acquisto e all'utilizzo dei prodotti fitosanitari (patentini fitosanitari) sono dematerializzati e il codice QR sostituisce il patentino cartaceo. Per maggiori informazioni consultare il link: <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/difesa-sostenibile/uso-sostenibile/patentino/il-nuovo-patentino-fitosanitario-dematerializzato>

APPROFONDIMENTI (MITIGAZIONE DELLA DERIVA, MACCHINE IRRORATRICI E AGRICOLTURA BIOLOGICA)

Si segnala che al seguente link sono reperibili alcuni approfondimenti tecnici riguardanti le macchine irroratrici, l'agricoltura biologica e la mitigazione della deriva:
[Approfondimenti - Fitosanitario e difesa delle produzioni - Agricoltura, caccia e pesca](#)

CONTROLLO FUNZIONALE E REGOLAZIONE DELLE IRRORATRICI

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

Le aziende agricole in produzione biologica che applicano la Misura 11 del PSR 2014-20 e la Misura 214 – Azione 2 del PSR 2007-13, devono sottoporre le attrezzature aziendali per la distribuzione dei fitofarmaci, al controllo funzionale ed alla regolazione strumentale volontaria (“regolazione strumentale”), come definito dalla Delibera della Giunta Regionale n.1862/2016.

Per le aziende che aderiscono allo SRA29 a partire dal 1/1/2023 l'obbligo della regolazione delle irroratrici non è più in vigore; nonostante questa indicazione la regolazione delle irroratrici è fortemente consigliata. **L'obbligo della regolazione permane per le aziende aderenti alla SRA19 – Azione 1.**

Nota: 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.**

DEROGHE AI DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA

Le **deroghe** concesse per la difesa integrata volontaria sono disponibili al link: <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/difesa-sostenibile/disciplinari-di-produzione-integrata/deroghe-ai-disciplinari/deroghe-territoriali-2025>

Allo stesso link è visualizzabile la tabella degli **usi eccezionali** che non richiedono la concessione di una deroga, tabella che sarà definita e aggiornata di volta in volta che saranno concessi usi eccezionali.

In data 1° luglio 2025 è stata concessa la deroga, valida per l'intero 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).

In data 21 maggio 2025 è stata concessa la deroga valida per l'intero territorio dell'Emilia-Romagna, per l'impiego del prodotto fitosanitario LASER 120 SC (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

In data 19 maggio è stata concessa la deroga, valida per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna per l'utilizzo della s.a. cimoxanil per il contenimento della peronospora sulla coltura del basilico (pieno campo).

In data 19 maggio è stata concessa la deroga, valida per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna per l'utilizzo della s.a. lenacil per il controllo, in pre-emergenza, delle infestanti dicotiledoni sulla coltura dello spinacio (pieno campo). 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.

In data 8 maggio 2025 è stata concessa la deroga, valida per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna per l'utilizzo della s.a. acetamiprid (KESTREL®) per il controllo delle infestazioni di altica sulla coltura del cavolo a testa – impiego consentito dal 29 aprile 2025 fino al 26 agosto 2025.

In data 15 aprile 2025 è stata concessa la deroga, valida per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna, per l'utilizzo della s.a. clomazone+pendimetalin (BISMARCK) per il controllo delle infestanti sul prezzemolo - impiego consentito dal 31 marzo al 28 luglio 2025.

In data 14 marzo 2025 è stata concessa la deroga, valida per l'intero territorio dell'Emilia-Romagna, per l'utilizzo della s.a. difenconazolo (SCORE 25 EC) per la difesa da cercospora (*Cercospora beticola*) su bietola da costa e da foglia (pieno campo).

In data 13 marzo 2025 è stata concessa la deroga, valida per l'intero territorio dell'Emilia-Romagna, per l'utilizzo della s.a. metamitron (GOLTIX TOP®) per il controllo delle erbe infestanti sulle colture di spinacio, bietola da costa e da foglia. Il formulato ha ottenuto l'estensione di impiego definitiva.

REVOCA PRODOTTI FITOSANITARI

Le seguenti sostanze attive sono state revocate, i formulati commerciali contenenti queste sostanze potranno essere impiegati entro le date riportate:

Scadenze 2024:

- **Metalaxil-M:** per melo e actinidia utilizzo entro il 24 marzo 2024
- **Benfluralin:** utilizzo entro il 12 maggio 2024
- **S-metolachlor:** utilizzo entro il 23 luglio 2024
- **Triflusaluron metile:** utilizzo entro il 20 agosto 2024
- **Abamectina:** per le colture a pieno campo utilizzo entro il 31 agosto o 30 dicembre 2024 in funzione del formulato (verificare le scadenze delle registrazioni)
- **Clofentezine:** utilizzo entro l'11 novembre 2024
- **Metiram:** utilizzo entro il 28 novembre 2024
- **Benthiavalicarb:** utilizzo entro il 13 dicembre 2024

Scadenze 2025:

- **Spiromesifen:** utilizzo entro il 31 marzo 2025
- **Dimetomorf:** utilizzo entro il 20 maggio 2025
- **Mepanipyrim:** utilizzo entro il 20 maggio 2025
- **Acibenzolar-S-methile:** utilizzo entro il 10 luglio 2025
- **Spirotetramat:** utilizzo entro il 30 ottobre 2025
- **Tritosulfuron:** utilizzo entro il 7 novembre 2025
- **Metribuzin:** utilizzo fino al 24 novembre 2025
- **Spinetoram:** utilizzo entro il 30 dicembre 2025

REVISIONE EUROPEA DEL RAME

La sostanza attiva è stata rinnovata per 7 anni fino al 31 dicembre 2025.

“Al fine di ridurre al minimo il potenziale accumulo nel suolo e l'esposizione per gli organismi non bersaglio, tenendo conto al contempo delle condizioni agro-climatiche, 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**”

Se si utilizzano 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).

Per chi aderisce all'intervento SRA19, Azione 2 (limitazione dell'impiego dei prodotti fitosanitari contenenti sostanze attive candidate alla sostituzione) il rame è escluso da tale conteggio.

PARTE SPECIFICA

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.

INFORMAZIONI RIGUARDANTI LA CIMICE ASIATICA (*HALYOMORPHA HALYS*)

Utilizzando il seguente link è possibile visualizzare i dati delle catture di cimice asiatica nelle trappole di monitoraggio presenti in Emilia-Romagna: [BIG: Monitoraggio Halyomorpha halys in Emilia-Romagna \(unibo.it\)](http://unibo.it)

Settimana 7 luglio – 13 luglio 2025

Le catture di adulti sono in aumento rispetto alla settimana precedente ma ancora limitate, mentre sono in calo quelle di forme giovanili. I monitoraggi attivi rilevano presenze di adulti in deciso aumento sulla vegetazione spontanea: in particolare in questa fase continuano ad essere attrattivi frassino e sanguinello ed è in aumento l'attrattività degli aceri e di ailanto. Dalla fase di formazione del seme diventerà attrattiva anche la soia.

Previsioni e consigli per la settimana dal 14 al 20 luglio

Le simulazioni del modello HHAL-S prevedono un deciso incremento della presenza di adulti e di ovideposizioni di uova di seconda generazione e l'inizio dell'aumento delle neanidi di seconda generazione.

Si raccomanda di monitorare la presenza nei frutteti per intercettare l'ingresso di cimici adulte in spostamento dalla vegetazione non gestita o da colture limitrofe ai frutteti a raccolta precoce (dove la produzione è già stata raccolta). Laddove la presenza di adulti e forme giovanili di cimice è conclamata, consultare il proprio tecnico per valutare la convenienza a realizzare un intervento di contenimento.

CONTROLLO BIOLOGICO DI *DROSOPHILA SUZUKII*

Anche per il 2025 è stata rinnovata l'autorizzazione da parte del MASE per la prosecuzione dei rilasci in natura del parassitoide non autoctono *Ganaspis kimorum* (ex *Ganaspis brasiliensis* G1) quale Agente di Controllo Biologico del moscerino dei piccoli frutti, *Drosophila suzukii*. Tali rilasci sono contingentati e sono limitati a 20 siti opportunamente definiti ed autorizzati, dislocati nelle province di Bologna, Forlì-Cesena, Modena e Reggio Emilia.

MONITORAGGIO DELLE CAVALLETTE

Nei sopralluoghi eseguiti il 7 luglio nella zona di Borello, un'area collinare sopra Cesena, interessata anche negli scorsi anni dalle infestazioni di *Calliptamus italicus*, sono stati ritrovati i primi adulti di cavallette. Allo stesso tempo in campo si trovano ancora molte forme giovanili di diverse età, aggregate negli incolti e sui bordi dei medicaia. Gli adulti compaiono generalmente a partire da luglio, prima nelle zone più calde a minore altitudine, per poi interessare progressivamente l'intera area collinare e montana. Nel giro di un mese, circa, anche le altre forme giovanili raggiungeranno lo stadio di adulto e si disperderanno per la campagna in cerca di cibo.

Con l'inizio di luglio e con la presenza degli adulti finisce, inoltre, la possibilità di realizzare i trattamenti preventivi localizzati previsti dell'Accordo biennale di collaborazione per il contrasto alle infestazioni di cavallette in Romagna, stipulato nel 2024 con le dieci amministrazioni comunali (Cesena, Meldola, Civitella, Sarsina, Castrocaro Terme e Terra del Sole, Forlì, Predappio, Montiano, Sogliano al Rubicone e Mercato Saraceno). Si ricorda, infatti, che la strategia della Regione Emilia-Romagna per la lotta e il contenimento delle cavallette è basata sulla prevenzione e punta all'individuazione dei luoghi di nascita (le cosiddette "grillare") su cui devono essere realizzati interventi insetticidi mirati, da effettuare quando le cavallette sono ancora piccole, prive di ali e concentrate su piccole superfici. Questi interventi preventivi, realizzati con insetticidi biologici (ad es. Spinosad o piretro naturale) se eseguiti fra metà maggio e la fine di giugno, evitano una successiva dispersione delle cavallette sul territorio, limitando i danni alle coltivazioni.

La presenza di adulti ci dice che con l'arrivo di luglio e dell'estate siamo entrati in una nuova fase in cui le cavallette tenderanno a disperdersi in varie direzioni e, in presenza di vento favorevole, potranno raggiungere anche distanze considerevoli. Eventuali interventi insetticidi eseguiti in questo periodo avranno effetti tendenzialmente meno positivi e non potranno rientrare nell'ambito dell'accordo di collaborazione.

GLIFOSATE

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 $2 \text{ l/ha} \times \text{numero di ha}$ 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.

MODIFICHE ETICHETTE DEI PRODOTTI A BASE DI ACETAMIPRID E LMR

Prestare attenzione alle modifiche delle etichette dei prodotti a base di Acetamiprid, che non sono più registrati su bietola da costa e da foglia, peperone (in serra) e lattughe (in campo e in serra) e spinacio.

Si ricorda di prestare attenzione anche alle altre colture per le quali sono stati modificati gli LMR.

COLTURE ORTICOLE**ASPARAGO**

Fase fenologica: post-raccolta

BASILICO (COLTURA PROTETTA)

Fase fenologica: da trapianto a raccolta

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

Fertilizzazione

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 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 (consigliati interventi fertirrigui).

Si consiglia di ombreggiare le serre.

Difesa

MARCIUMI MOLLI: in caso di condizioni favorevoli intervenire con Eugenolo+Geraniolo+Timolo, *Trichoderma* spp. (solo contro Sclerotinia), *Trichoderma asperellum*+*Trichoderma gamsii*, *Bacillus amyloliquefciens*, *Bacillus subtilis*, Pyraclostrobin+Boscalid o **Fludioxonil(*)+Cyprodinil(*)** o Isofetamid (Max 2).

Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin max 2 interventi; 1 per taglio.

Tra Boscalid, Fluxapyroxad e Isofetamid max 2 interventi.

Tra Fludioxonil+ Cyprodinil e Fludioxonil max 2 interventi.

(*) Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione

PERONOSPORA: in previsione di condizioni predisponenti la malattia intervenire con Prodotti rameici, prestando attenzione alle basse temperature (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno) o Mandipropamide (Max 1) o **Fluopicolide(*)+Propamocarb** (Max 1) o Olio essenziale di arancio dolce.

Tra Dimentomorf e Mandipropamide max 3.

(*) Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione

BATTERIOSI: in presenza di condizioni favorevoli alla malattia intervenire con Prodotti rameici (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno) oppure sfruttare l'azione corroborante del Propoli.

TRIPIDI: in caso di presenza intervenire con Terpenoid blend QRD 460 o Spinosad o Spinetoram (Max 2, utilizzabile fino al 30/12/2025).

Tra Spinosad e Spinetoram max 3.

NOTTUE FOGLIARI: in caso di infestazione di larve intervenire con *Bacillus thuringiensis* o Spinosad o Spinetoram (Max 2, utilizzabile fino al 30/12/2025) oppure Clorantraniliprole (Max 2). Tra Spinosad e Spinetoram max 3 interventi.

AFIDI: in caso di presenza intervenire con Piretrine pure, Azadiractina, Sali potassici di acidi grassi o Acetamiprid (Max 1 per ciclo colturale).

CHIOCCIOLE E LIMACCE: in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali distribuire esche a base di Fosfato ferrico o Metaldeide.

BASILICO (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: da sviluppo vegetativo a raccolta

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".

Fertilizzazione

(vedi coltura protetta)

Difesa

MARCIUMI MOLLI: in caso di condizioni favorevoli intervenire con Eugenolo+Geraniolo+Timolo, *Trichoderma* spp. (solo contro Sclerotinia), *Trichoderma asperellum*+*Trichoderma gamsii*, *Bacillus amyloliquefciens*, *Bacillus subtilis*, Pyraclostrobin+Boscalid o **Fludioxonil(*)+Cyprodinil(*)** o Isofetamid (Max 2).

Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin max 2 interventi; 1 per taglio.

Tra Boscalid, Fluxapyroxad e Isofetamid max 2 interventi.

Tra Fludioxonil+ Cyprodinil e Fludioxonil max 2 interventi.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

PERONOSPORA: in previsione di condizioni predisponenti la malattia intervenire con Prodotti rameici, prestando attenzione alle basse temperature (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno) o Mandipropamide (Max 1) o **Fluopicolide(*)+Propamocarb** (Max 1) o Cimoxanil o Ametoctradina+Fosfonato di K (Ametoctradina Max 2) o Olio essenziale di arancio dolce.

Tra Dimetomorf e Mandipropamide max 3.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

BATTERIOSI: in presenza di condizioni favorevoli alla malattia intervenire con Prodotti rameici (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno) oppure sfruttare l'azione corroborante del Propoli.

NOTTUE FOGLIARI: in caso di infestazione di larve intervenire con *Bacillus thuringiensis* o Spinosad o Spinetoram (Max 2, utilizzabile fino al 30/12/2025) oppure Clorantraniliprole (Max 2). Tra Spinosad e Spinetoram max 3 interventi.

AFIDI: in caso di presenza intervenire con Piretrine pure, Azadiractina, Sali potassici di acidi grassi o Acetamiprid (Max 1 per ciclo colturale) o Deltametrina (Max 1). Tra Piretrine e Piretroidi max 2 interventi.

TRIPIDI: in caso di presenza intervenire con Spinosad o Spinetoram (Max 2, utilizzabile fino al 30/12/2025).

Tra Spinosad e Spinetoram max 3 interventi.

CHIOCCIOLE E LIMACCE: in caso di presenza distribuire esche a base di Fosfato ferrico o Metaldeide.

Diserbo

In post emergenza contro le graminacee è possibile impiegare Quizalofop-p-etile o Ciclossidim o Propaquizafop.

BIETOLA DA COSTA E DA FOGLIA (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: da semina/trapianto a raccolta

Avvicendamento colturale

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.

Fertilizzazione

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.**

Difesa

BOTRITE: alla comparsa dei primi sintomi intervenire con Pyraclostrobin+Boscalid (Max 2). Questo intervento risulta efficace anche contro **Cercospora**.

CERCOSPORA: in previsione di condizioni predisponenti la malattia intervenire con **Difenoconazolo(*)** (Max 1).

ELATERIDI: in caso di accertata presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente, distribuire al trapianto localizzato lungo la fila un geodisinfestante in forma granulare a base di **Lambdacialotrina(*)** (questo trattamento non rientra nel limite complessivo dei piretroidi).

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

AFIDI: in presenza di infestazioni diffuse intervenire con Azadiractina o **Lambdacialotrina(*)** (Max 2) o Sali potassici di acidi grassi (ammesso solo su bietola da foglia) o Piretrine pure, efficaci anche nei confronti del **Lisso** e del **Cleono**.

Tra Lambdacialotrina ed Etofenprox max 3.

Tra Piretrine e Piretroidi max 4.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

NOTTUE FOGLIARI: alla presenza intervenire con *Bacillus thuringensis* o Spinosad o Spinetoram (Max 2, utilizzabile fino al 30/12/2025) o **Etofenprox(*)** (Max 2) o Clorantraniliprole (Max 2) o

Lambdacialotrina(*) (Max 2). Lambdacialotrina e Etofenprox sono efficaci anche nei confronti del **Lisso** e del **Cleono**.

Tra Lambdacialotrina ed Etofenprox max 3.

Tra Spinosad e Spinetoram max 3.

Contro *Autographa gamma* e *Mamestra brassicae* sono consentiti al massimo 4 interventi all'anno esclusi *Bacillus thuringiensis* e Azadiractina.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

ALTICA: i piretroidi utilizzati per altre avversità sono efficaci anche nei confronti dell'altica.

CHIOCCIOLE E LIMACCE: in caso di infestazione generalizzata distribuire esche a base di Fosfato ferrico o Metaldeide.

Diserbo

Per la pulizia del letto di semina è possibile impiegare Glifosate contro graminacee e dicotiledoni. Effettuare il trattamento almeno 2 giorni prima della semina, 8 giorni prima del trapianto. Attenzione: rispettare il limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.

In pre-emergenza contro dicotiledoni è possibile utilizzare Metamitron.

In post-emergenza contro le dicotiledoni impiegare Fenmedifan.

In post emergenza contro le graminacee è possibile impiegare Fluazifop-p-butile.

CARDO (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: da trapianto a sviluppo vegetativo

Difesa

PERONOSPORA: in presenza di condizioni favorevoli intervenire con Prodotti rameici (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno) o Azoxystrobin (Max 2).

MARCIUMI BASALI: si consiglia di intervenire preventivamente in caso di accertata presenza della malattia negli anni precedenti con Fluxapyroxad o Fluxapyroxad+**Difenoconazolo(*)**.

Tra Fluxapyroxad e Fluxapyroxad+Difenoconazolo Max 1 intervento.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

NOTTUE FOGLIARI: in caso di presenza intervenire con *Bacillus thuringiensis* o Tau-fluvalinate (Max 2), attivo anche contro **afidi** e **miridi**.

ELATERIDI: in caso di accertata presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente, distribuire al trapianto un geodisinfestante in forma granulare a base di **Lambdacialotrina(*)** o Tefutrin.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

CHIOCCIOLE E LIMACCE: in caso di infestazione distribuire in modo localizzato esche a base di Fosfato ferrico o Metaldeide.

Diserbo

Per la pulizia del letto di semina è possibile impiegare Glifosate contro graminacee e dicotiledoni.

In pre-trapianto o pre-ricaccio: contro graminacee e dicotiledoni utilizzare **Pendimetalin(*)**.

In post-trapianto contro graminacee è possibile utilizzare Fluazifop-p-butile.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**.

Numero massimo di interventi consentiti per il diserbo con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 1

CAVOLI A FOGLIA (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: da semina/trapianto a raccolta

Difesa

PERONOSPORA: in presenza di condizioni favorevoli intervenire con Azoxystrobin (Max 2) o Prodotti rameici (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno).

ALTERNARIOSI: in presenza di condizioni favorevoli intervenire con Azoxystrobin (Max 2) o **Difenconazolo(*)** (Max 2) o Prodotti rameici (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno).

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione.**

NOTTUE E CAVOLAIA: alla comparsa dei primi danni intervenire con *Bacillus thuringiensis* o Spinetoram (Max 2, utilizzabile fino al 30/12/2025) o Azadiractina.

ALEURODIDI: in caso di presenza intervenire con Olio essenziale di arancio dolce o Deltametrina (Max 2, ammesso solo su cavolo nero).

Tra tutti i Piretroidi max 3 interventi.

AFIDI: intervenire alla comparsa delle infestazioni con Deltametrina (Max 2, ammessa su cavolo nero e riccio), attiva anche contro **aleurodidi** e **altica**.

Tra tutti i Piretroidi max 3 interventi.

MOSCA DEL CAVOLO: in caso di infestazioni è possibile distribuire localizzato lungo la fila un geodisinfezzante granulare a base di **Lambdacialotrina(*)**(Max 1), attiva anche contro **nottue terricole** e **altica**.

CHIOCCIOLE E LIMACCE: in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali distribuire esche a base di Metaldeide o Fosfato ferrico

Diserbo

Per la pulizia del letto di semina è possibile impiegare Glifosate contro graminacee e dicotiledoni. Effettuare il trattamento almeno 8 giorni prima del trapianto. Attenzione: rispettare il limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.

In pre-trapianto contro graminacee e dicotiledoni è possibile utilizzare **Pendimetalin(*)**.

In post-emergenza, post-trapianto contro graminacee e dicotiledoni utilizzare Metazaclor (trattare su terreno privo di infestanti nate o su malerbe che non abbiano superato la fase di plantula).

In post-emergenza, post-trapianto contro graminacee è possibile utilizzare Ciclossidim.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

Numero massimo di interventi consentiti per il diserbo con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 1

CAVOLI A TESTA (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: da trapianto a raccolta

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.

Fertilizzazione

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**

Difesa

PERONOSPORA: in presenza di condizioni favorevoli intervenire con Pyraclostrobin (solo su cappucci), o Azoxystrobin o Azoxystrobin+**Difenconazolo(*)** (solo su cappucci) o Prodotti rameici (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno). Questi interventi sono attivi anche contro **Alternaria**.

Tra Pyraclostrobin, Azoxystrobin e Azoxystrobin+Difenconazolo max 2 interventi.

ALTERNARIA: intervenire alla comparsa dei sintomi con Azoxystrobin+**Difenconazolo(*)** (solo su cappucci) o Azoxystrobin o Pyraclostrobin (solo su cappucci e verza) o Fluxapyroxad (solo su cappucci e verze), Fluxapyroxad+**Difenconazolo(*)** (solo su Bruxelles e cappucci) o **Difenconazolo(*)** o Prodotti rameici (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno). Tali sostanze sono attive anche nei confronti della **peronospora**.

Tra Azoxystrobin+Difenconazolo e Fluxapyroxad+Difenconazolo e Difenconazolo max 2 interventi.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

BATTERIOSI: in presenza di condizioni favorevoli alla malattia intervenire con Prodotti rameici (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno).

ELATERIDI: in caso di accertata presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente, distribuire al trapianto localizzato lungo la fila uno dei seguenti geodisinfestanti in forma granulare: **Lambdacialotrina(*)** (su cappucci e verza) o Teflutrin (ammesso solo su cappucci) o **Cipermetrina(*)**. Questi interventi sono efficaci anche contro la **Mosca del cavolo**.

Tra Cipermetrina, Teflutrin e Lambdacialotrina max 1. L'uso di questi prodotti come geodisinfestanti non incide sul numero massimo dei Piretroidi.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

ALTICA: alla comparsa delle infestazioni intervenire con **Cipermetrina(*)** (Max 1) o **Etofenprox(*)** (Max 2, autorizzato solo su cappucci e verza) o Acetamiprid (il formulato commerciale KESTREL® ha ottenuto la deroga per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna per il controllo delle infestazioni da altica sulla coltura del cavolo a testa – impiego consentito in uso eccezionale dal 29 aprile 2025 fino al 26 agosto 2025).

Tra Piretrine e Piretroidi, escluso Etofenprox, max 3 per ciclo; max 4 per cicli sopra i 70 giorni

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

AFIDI: in caso di presenza intervenire con Tau-fluvalinate (Max 1, solo su Bruxelles e Cappucci), **Lambdacialotrina (*)** (Max 2), **Cipermetrina(*)** (Max 1) Spirotetramat (Max 2, utilizzabile fino al 30/10/2025).

Tra Piretrine e Piretroidi max 3 interventi per ciclo, max 4 per i cicli lunghi.

Tra Esfenvalerate, Lambdacialotrina e Cipermetrina massimo 3 interventi.

I Piretroidi sono efficaci anche contro **Punteruolo del cavolo**.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

ALEURODIDI: intervenire alla presenza del 10% di piante infestate con **Cipermetrina (*)** (max 1) o Spirotetramat (Max 2, utilizzabile fino al 30/10/2025), o Sali potassici degli acidi grassi o Olio essenziale di arancio dolce.

Tra i Piretroidi massimo 3 interventi per ciclo, massimo 4 per cicli sopra i 70 giorni.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

NOTTUE E CAVOLAIA: alla comparsa dei primi danni intervenire con *Bacillus thuringensis* o Spinosad o Spinetoram (Max 2, utilizzabile fino al 30/12/2025), o Clorantraniliprole (Max 2), o **Emamectina(*)** (Max 2) o **Cipermetrina (*)** (Max 1), o **Lambdacialotrina (*)** (Max 2).

Tra Spinosad e Spinetoram Max 3 interventi per ciclo.

Tra Esfenvalerate, Lambdacialotrina e Cipermetrina massimo 3 interventi.

Tra Piretrine e Piretroidi massimo 3 interventi per ciclo, massimo 4 per i cicli lunghi.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

LIMACCE: in caso di presenza distribuire, lungo le fasce interessate, esche a base di Fosfato ferrico o Metaldeide (solo su cappucci).

Diserbo

Per la pulizia del letto di semina è possibile impiegare Glifosate contro graminacee e dicotiledoni. Effettuare il trattamento almeno 8 giorni prima del trapianto. Attenzione: rispettare il limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.

In pre-trapianto contro graminacee e dicotiledoni è possibile utilizzare **Pendimetalin(*)** o Napropamide (solo su cappuccio).

In post-trapianto contro graminacee e dicotiledoni utilizzare Metazaclor.

In post-trapianto contro dicotiledoni utilizzare Clopiralid.

In post trapianto contro le graminacee è possibile impiegare Quizalofop-p-etile o Ciclossidim o Fluazifop-p-butile (solo su cappuccio) Propaquizafop (solo su cappuccio).

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

Numero massimo di interventi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 1

CAVOLI AD INFIORESCENZA (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: da trapianto a sviluppo vegetativo

Avvicendamento colturale

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.

Fertilizzazione

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**

Difesa

PERONOSPORA: in presenza di condizioni favorevoli intervenire con Mandipropamid (Max 2) o Metalaxil-M (Max 2 per ciclo) o Azoxystrobin o Azoxystrobin+**Difenoconazolo(*)** (solo su cavolo broccolo e cime di rapa) o Propamocarb (max 3 all'anno, solo su cavolfiore).

Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin max 2 interventi per ciclo, max 3 interventi per ciclo lungo.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

ALTERNARIOSI: intervenire alla comparsa dei primi sintomi con **Difenoconazolo(*)**+Fluxapyroxad, Pyraclostrobin+ Boscalid.

Max 2 interventi con Difenoconazolo, max 3 interventi per cicli lunghi.

Tra Fluxapyroxad e Boscalid max 3 interventi.

Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin max 2 interventi per ciclo, max 3 interventi per ciclo lungo.

(*) Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione

BATTERIOSI: in presenza di condizioni favorevoli alla malattia intervenire con Prodotti rameici (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno).

ALTICA: intervenire su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse utilizzando Deltametrina (Max 2) o **Cipermetrina(*)** (Max 1), attivi anche contro **nottue fogliari**.

Tra Piretrine e Piretroidi max 3 interventi, 4 per i cicli lunghi.

Tra Esfenvalerate, Lambdacialotrina e Cipermetrina max 3 interventi.

NOTTUE E CAVOLAIA: In caso di presenza intervenire con *Bacillus thuringensis*, Deltametrina (Max 2), Tau-fluvalinate (Max 1, solo su cavolfiore), Spinetoram (Max 2, utilizzabile fino al 30/12/2025), Spinosad, Clorantranilprole (Max 2) o **Lambdacialotrina(*)** (Max 2), attiva anche nei confronti dell'**altica**.

Tra Spinosad e Spinetoram max 3 interventi.

Tra Piretrine e Piretroidi max 3 interventi, 4 per i cicli lunghi.

Tra Esfenvalerate, Lambdacialotrina e Cipermetrina max 3 interventi.

(*) Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione

ELATERIDI: in caso di accertata presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente, distribuire al trapianto localizzato lungo le file uno dei seguenti geodisinfestanti in forma granulare: **Cipermetrina(*)**, Teflutrin (ammesso solo su cavolfiore) o **Lambdacialotrina(*)**. Questi interventi sono efficaci anche contro la **Mosca del cavolo**.

Tra Cipermetrina, Teflutrin e Lambdacialotrina max 1. L'uso di questi prodotti come geodisinfestanti non incide sul numero massimo dei Piretroidi.

(*) Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione

MOSCA DEL CAVOLO: intervenire al trapianto con un'applicazione localizzata al terreno con formulato granulare a base di Teflutrin (ammesso solo su cavolfiore) oppure con trattamenti fogliari a base di Deltametrina (Max 2 all'anno).

Tra Piretrine e Piretroidi max 3 per ciclo, max 4 su colture a ciclo lungo (sopra i 70 giorni).

ALEURODIDI: in caso di infestazione si consiglia di intervenire al 10% di piante infestate con Olio essenziale di arancio dolce o Flupyradifurone o Deltametrina (Max 2), efficace anche contro **nottue**.

Tra Piretrine e Piretroidi max 3 interventi, 4 per i cicli lunghi.

LIMACCE: in caso di presenza distribuire, lungo le fasce interessate, esche a base di Fosfato ferrico o Metaldeide (solo su cavolfiore).

Diserbo

Per la pulizia del letto di semina è possibile impiegare Glifosate contro graminacee e dicotiledoni. Effettuare il trattamento almeno 8 giorni prima del trapianto. Attenzione: rispettare il limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.

In pre-trapianto contro graminacee e dicotiledoni utilizzare **Pendimetalin(*)** oppure Napropamide (solo su cavolfiore).

In post-trapianto contro graminacee e dicotiledoni utilizzare Metazaclor.

In post-trapianto contro dicotiledoni utilizzare Piridate.

In post-trapianto contro le graminacee è possibile impiegare Propaquizafop (solo su cavolo broccolo e cavolfiore) o Quizalofop-p-etile o Clethodim.

(*) Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione

Numero massimo di interventi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 1

CETRIOLO (COLTURA PROTETTA)

Fase fenologica: da trapianto a raccolta

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.

Fertilizzazione

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 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

Si consiglia di ombreggiare le serre.

Difesa

PATOGENI TELLURICI: in caso di accertata presenza negli anni precedenti intervenire con *Trichoderma asperellum*+*T. atroviride* (Max 5) oppure prima del trapianto con Metam Na o Metam K o Dazomet (max 1 intervento ogni 3 anni, da impiegare a dose ridotta 40-50 g/mq). Tra Metam Na e Metam K max 1 intervento ogni 3 anni, senza superare i 1000 litri di formulato commerciale all'anno.

OIDIO: alla comparsa dei primi sintomi intervenire con Bicarbonato di potassio o Zolfo o COS - OGA (Max 5) o Trifloxystrobin o Azoxystrobin o Bupirimate (Max 2) o Metrafenone (Max 2) o Ciflufenamid (Max 2) o Penconazolo. Con lo Zolfo si consiglia di adottare le dosi d'impiego minime da etichetta per ridurre i rischi di fitotossicità. Sconsigliato lo Zolfo colloidale. Lo Zolfo è tossico per gli adulti di fitoseide.

Tra tutti gli IBE max 2 interventi.

Tra Trifloxystrobin, Azoxystrobin e Pyraclostrobin max 2 interventi.

NEMATODI: in caso di presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni intervenire con Geraniolo+Timolo o Estratto d'aglio o Azadiractina (impiegabile per fertirrigazione) o *Paecilomyces lilacinus* o Fluopyram attraverso l'irrigazione a goccia o Abamectina (Impiegabile col sistema di irrigazione a goccia o con manichetta).

Tra Penthiopyrad, Fluopyram e Fluxapyroxad max 2.

Tra Abamectina ed Emamectina max 3 interventi.

ELATERIDI: in caso di accertata presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella 23 (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente, distribuire al trapianto localizzato lungo le file uno dei seguenti geodisinfestanti in forma granulare: **Cipermetrina(*)**.

I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi 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.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

AFIDE DELLE CUCURBITACEE: in caso di infestazione generalizzata o presenza di focolai intervenire, prima dell'inizio della fioritura, con Spirotetramat (Max 2, utilizzabile fino al 30/10/2025) o Acetamiprid (Max 1) o Flonicamid (Max 2, non consecutivi) o Sulfoxaflor o Flupyradifurone (Max 2 in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento).

RAGNETTO ROSSO: alla prima comparsa si consiglia di ricorrere alla lotta biologica eseguendo lanci di *Amblyseius andersonii* o *Phytoseiulus persimilis*. Si consiglia di introdurre con uno o più

lanci, in relazione al livello d'infestazione, 8-12 predatori/mq, distanziando il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida.

Si consiglia di effettuare i lanci una volta che le piantine hanno sviluppato un apparato vegetativo sufficiente a permettere il contatto tra di loro. In caso di presenza o di focolai di infestazione con foglie decolorare intervenire con Abamectina, Exithiazox, Milbemectina (Max 2), **Tebufenpirad(*)**, Fenazaquin (Max 1), Fenpiroximate, Pyridaben o Acequinocyl (In data 1° luglio 2025 è stata concessa la deroga, valida per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna), oppure per chi effettua lanci di insetti utili è consigliato impiegare *Beauveria bassiana*.

Tra Abamectina ed Emamectina max 3 interventi.

TRIPIDE AMERICANO: alla prima comparsa si consiglia di ricorrere alla lotta biologica eseguendo lanci di *Amblyseius cucumeris*, eventualmente associato ad *Orius laevigatus*, introducendo, con uno o più lanci, 1-2 predatori/mq. Distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida. Si consiglia di effettuare i lanci una volta che le piantine hanno sviluppato un apparato vegetativo sufficiente a permettere il contatto tra di loro.

In caso di presenza è possibile utilizzare *Paecilomyces fumosoroseus* o Spinosad o Spinetoram (Max 2, utilizzabile fino al 30/12/2025).

Tra Cyantraniliprole e Clorantraniliprole max 2 interventi.

Tra Spinosad e Spinetoram max 3 interventi.

NOTTUE FOGLIARI: in caso di infestazioni intervenire con Clorantraniliprole (Max 2) o **Emamectina(*)** o Spinetoram (utilizzabile fino a 30/12/2025).

Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità in serra.

Tra Cyantraniliprole e Clorantraniliprole max 2 interventi.

Tra Spinosad e Spinetoram max 3 interventi.

Tra Abamectina ed Emamectina max 3 interventi.

ALEURODIDI: si consiglia di effettuare lanci di insetti utili con *Amblyseius swirskii* o *Eretmocerus eremicus*. Intervenire in caso di catture di 20 adulti/trappola a settimana, rilevati con trappole cromotropiche (piatti gialli collati, 1 ogni 100 mq) impiegando Sulfoxaflor, Flupiradifurone (Max 2, in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento), Spirotetramat (Max 2, utilizzabile fino al 30/10/2025).

Sono consentiti al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità in serra, ad esclusione delle sostanze attive riportate nel disciplinare.

CHIOCCIOLE E LIMACCE: in caso di presenza distribuire esche a base di Fosfato ferrico o Metaldeide.

CICORIA (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: da trapianto a raccolta

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.

Fertilizzazione

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**

Difesa

MARCIUME BASALE: intervenire durante le prime fasi vegetative con i formulati registrati a base di *Thrichoderma asperellum*+*T. gamsii* (autorizzato solo su Sclerotinia), attivi anche nei confronti dei **marciumi radicali**, o Pyraclostrobin+Boscalid o **Ciprodinil(*)+Fludioxonil(*)**.

Tra Ciprodinil+Fludioxonil e Fludioxonil max 2.

Tra Azoxistrobin e Pyraclostrobin max 2.

(*) Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione

OIDIO: alla comparsa dei sintomi si consiglia di intervenire con Bicarbonato di potassio, o Zolfo o Eugenolo + Geraniolo + Timolo o Azoxystrobin o **Difenoconazolo (*)** (Max 1).

Tra Azoxistrobin e Pyraclostrobin max 2 interventi.

Massimo 2 interventi con Difenoconazolo.

BATTERIOSI: in presenza di condizioni favorevoli alla malattia utilizzare Prodotti rameici (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno) oppure sfruttare l'azione corroborante del Propoli.

ELATERIDI: in caso di accertata presenza di larve o infestazioni rilevate nell'anno precedente, distribuire al trapianto localizzato lungo le file uno dei seguenti geodisinfestanti in forma granulare: **Lambdacialotrina(*)** (Max 1).

I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi 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.

(*) Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione

AFIDI: in presenza di infestazioni intervenire con Sali potassici di acidi grassi o Piretrine pure o Azadiractina o Maltodestrina o **Lambdacialotrina(*)** (Max 1), efficace anche contro le **Nottue fogliari**, o Spirotetramat (Max 2, utilizzabile fino al 30/10/2025) o Tau-fluvalinate (Max 2) o Flonicamid (Max 1 per ciclo. L'etichetta consente di intervenire in pretrapianto, massimo 1 giorno prima del trapianto, con trattamenti per immersione).

Tra Piretrine e Piretroidi max 4.

(*) Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione

NOTTUE FOGLIARI: alla presenza intervenire con *Bacillus thuringiensis var. kurstaki* o Azadiractina o Tebufenozide o Clorantroliprole (Max 2) o **Etofenprox(*)** (Max 2) o Tau-fluvalinate (Max 2).

Esclusi i prodotti biologici sono consentiti al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità.

Tra Piretrine e Piretroidi max 4.

(*) Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione

MIRIDI: intervenire in caso di presenza accertata con **Etofenprox (*)** (Max 2) o Tau-fluvalinate (Max 2), attivi anche contro **tripidi**.

Tra Piretrine e Piretroidi Max 4 interventi.

(*) Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione

CHIOCCIOLE E LIMACCE: in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali distribuire esche a base di Fosfato ferrico o Metaldeide.

Diserbo

In pre-trapianto contro graminacee annuali e dicotiledoni utilizzare, **Pendimetalin(*)** o **Propizamide(*)**.

In post-trapianto contro graminacee annuali e dicotiledoni utilizzare **Propizamide(*)**.

In post-trapianto o post-emergenza contro graminacee utilizzare Ciclossidim o Fluazifop-p-butile.

(*) Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione

Numero massimo di interventi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 2

FAGIOLINO

Fase fenologica: da semina a raccolta

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

Fertilizzazione

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 è tenuta a registrare** le motivazioni d'incremento o decremento.

Difesa

BATTERIOSI: alla comparsa dei primi sintomi intervenire con Prodotti rameici (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno). Questo intervento è utile anche per proteggere le ferite da grandine.

MOSCA: nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti intervenire alla semina con un'applicazione localizzata al terreno con formulato granulare a base di Teflutrin.

AFIDI: Alla comparsa delle prime colonie in accrescimento intervenire con Acetamiprid (Max 1), o **Lambdacialotrina(*)** (Max 1) o Deltametrina (Max 2) o Taufluvalinate (Max 2) o **Cipermetrina (*)** (Max 1) Flupiradifurone (Max 1 intervento ad anni alterni), o Fonicamid (Max 1).

Tra Piretrine e Piretroidi max 4 interventi.

(*) Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione

NOTTUE FOGLIARI: In caso di presenza accertata intervenire con **Lambdacialotrina(*)** (Max 1) o Deltametrina (Max 2) o **Cipermetrina(*)** o **Etofenprox(*)** (Max 1) o Spinosad (Max 3) o Clorantraniliprole (Max 2).

Tra Piretrine e Piretroidi max 4 interventi.

(*) Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione

PIRALIDE DEL MAIS: intervenire nelle zone soggette ad infestazioni, dalla fase di formazione del

bacello fino in prossimità della raccolta con *Bacillus thuringiensis*, attivo anche nei confronti di **nottue fogliari**, o **Lambdacialotrina (*)** (Max 1) o Clorantraniliprole (Max 2).

Tra Piretrine e Piretroidi max 4 interventi.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

Diserbo

Per la pulizia del letto di semina è possibile impiegare Glifosate contro graminacee e dicotiledoni. Effettuare il trattamento almeno 2 giorni prima della semina. Attenzione: rispettare il limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.

In pre-emergenza contro graminacee e dicotiledoni utilizzare Clomazone o di **Pendimetalin(*)**. Attenzione al rispetto dei tempi di carenza dei formulati di Pendimetalin: prediligere quelli con intervallo di sicurezza più basso (attenzione ai formulati con 60 giorni di carenza).

In post-emergenza contro graminacee utilizzare Quizalofop-p-etile, Propaquizafop o Ciclossidim.

In post-emergenza contro dicotiledoni utilizzare Imazamox, Bentazone.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

Numero massimo di interventi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 2

FINOCCHIO

Fase fenologica: da trapianto a sviluppo vegetativo

Difesa

SEPTORIOSI: in presenza di condizioni favorevoli alla malattia o alla comparsa dei primi sintomi intervenire con Fluxapyroxad (Max 1) o Azoxystrobin.

Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin max 2.

Tra Boscalid, Fluxapyroxad e Penthiopyrad max 2 interventi.

SCLEROTINIA: in presenza di condizioni favorevoli alla malattia intervenire con **Cyprodinil(*)+Fludioxonil(*)** (Max 2) o Fluxapyroxad+**Difenoconazolo(*)** (Max 1) o Pyraclostrobin+Boscalid.

Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin max 2.

Tra Boscalid, Fluxapyroxad e Penthiopyrad max 2 interventi.

BATTERIOSI: in presenza di condizioni favorevoli alla malattia intervenire con Prodotti rameici (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno).

NOTTUE FOGLIARI: in caso di presenza intervenire con *Bacillus thuringiensis*, Azadiractina, Spinosad (Max 3) o **Lambdacialotrina(*)** (Max 2), efficace anche contro **tripidi** e **afidi**.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione.**

TRIPIDI: in caso di infestazione intervenire con Spinosad (Max 3).

ELATERIDI: si consiglia di intervenire in presenza di infestazioni sulla coltura precedente, distribuendo al trapianto localizzato lungo le file un geodisinfestante in forma granulare: **Lambdacialotrina(*)** (Max 1).

Max 2 tra Teflutrin e Lambdacialotrina.

LIMACCE E CHIOCCIOLE: in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali distribuire esche a base di Fosfato ferrico o Metaldeide.

Diserbo

Per la pulizia del letto di semina è possibile impiegare Glifosate contro graminacee e dicotiledoni. Effettuare il trattamento almeno 2 giorni prima della semina. Attenzione: rispettare il limite aziendale

di impiego del Glifosate su colture non arboree.

In pre-trapianto contro graminacee e dicotiledoni utilizzare Clomazone o **Pendimetalin(*)** o Aclonifen.

In post-trapianto contro graminacee utilizzare Clethodim o Propaquizafop o Fluazifop-p-butile

INDIVIA RICCIA E SCAROLA (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: da trapianto a raccolta

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.

Fertilizzazione

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**

Difesa

MARCIUME BASALE: si consiglia di effettuare ampie rotazioni. In caso di accertata presenza della malattia negli anni precedenti intervenire con *Coniothyrium minutans* o *Trichoderma asperellum*+*Trichoderma gamsii* o *Trichoderma* spp. (questi prodotti sono ammessi solo contro sclerotinia), o *Bacillus amyloliquefaciens* o *Bacillus subtilis* o *Pythium oligandrum* o Eugenolo+Geraniolo+Timolo o **Ciprodinil(*)+Fludioxonil(*)** (Max 2) o Fluxapiroxad+**Difenoconazolo(*)** (Max 1) o Pyraclostrobin+ Boscalid (Max 1, ammesso solo contro sclerotinia).

Tra Ciprodinil+Fludioxonil e Fludioxonil max 2 interventi.

Tra Pyraclostrobin+Boscalid e Azoxistrobin max 2 interventi.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla sostituzione.**

OIDIO: intervenire alla comparsa dei sintomi con Azoxystrobin, efficace anche nei confronti di altri patogeni fungini.

Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin max 2 interventi.

PERONOSPORA: in presenza di condizioni favorevoli alla malattia è possibile intervenire con Fosfonato di K.

BATTERIOSI: in presenza di condizioni favorevoli alla malattia utilizzare Prodotti rameici (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno) o sfruttare l'azione corroborante di Propoli.

AFIDI: in presenza di infestazioni intervenire con Spirotetramat (Max 2, utilizzabile fino al 30/10/2025) o **Lambdacialotrina(*)** (Max 1) o Tau-fluvalinate (Max 2) o Flonicamid (Max 1 per ciclo, ammessa su scarola. L'etichetta consente di intervenire in pretrapianto, massimo 1 giorno prima del trapianto, con trattamenti per immersione).

Tra Piretrine e Piretroidi max 4 interventi.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

NOTTUE FOGLIARI: in caso di presenza intervenire con *Bacillus thuringiensis* o Azadiractina o Tau-fluvalinate, o **Etofenprox (*)** (Max 2, efficace anche nei confronti degli **afidi**).

Esclusi *Bacillus thuringiensis* e Azadiractina, al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità.

Tra Piretrine e Piretroidi max 4 interventi.

TRIPIDI: in caso di infestazione generalizzata intervenire con **Etofenporx(*)** (Max 2).

Tra Piretrine e Piretroidi max 4 interventi.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

MIRIDI: in caso di presenza accertata intervenire con Tau-fluvalinate (Max 2) o **Etofenporx(*)** (Max 2).

Tra Piretrine e Piretroidi max 4 interventi.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

ELATERIDI: in caso di accertata presenza di larve o infestazioni rilevate nell'anno precedente, distribuire al trapianto localizzato lungo le file uno dei seguenti geodisinfestanti in forma granulare: **Lambdacialotrina(*)** (Max 1).

I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi 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.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

CHIOCCIOLE E LIMACCE: in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali distribuire esche a base di Fosfato ferrico o Metaldeide.

Diserbo

Per la pulizia del letto di semina è possibile impiegare Glifosate contro graminacee e dicotiledoni. Effettuare il trattamento almeno 8 giorni prima del trapianto. Attenzione: rispettare il limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.

In pre-trapianto contro graminacee annuali e dicotiledoni utilizzare **Pendimetalin(*)** o **Propizamide(*)**.

In pre-trapianto contro dicotiledoni utilizzare Bifenox.

In post-trapianto contro graminacee annuali e dicotiledoni utilizzare **Propizamide(*)**.

In post-trapianto contro graminacee utilizzare Fluazifop-p-butile o Ciclossidim o Quizalofop-p-etile (solo su scarola).

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

Numero massimo di interventi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 2

LATTUGA (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: da trapianto a raccolta

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.

Fertilizzazione

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 è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.

Difesa

MARCIUME BASALE: intervenire durante le prime fasi vegetative con *Trichoderma asperellum*+*T. gamsii* o *Bacillus subtilis* (autorizzati solo su Sclerotinia) o Pyraclostrobin+Boscalid (Pyraclostrobyn Max 2, Boscalid Max 3) o **Ciprodinil(*)+Fludioxonil(*)**.

Tra Ciprodinil+Fludioxonil e Fludioxonil max 2.

Tra Azoxistrobin, Pyraclostrobin e Trifloxistrobin max 3.

Per questa avversità non effettuare più di 2 trattamenti per ciclo colturale, ad eccezione di *Coniothirium minitans* o *Trichoderma asperellum*+*Trichoderma gamsii* o *Trichoderma* spp., *Bacillus amyloliquefaciens*, *Bacillus subtilis* e *Pythium oligandrum*.

(*) Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione

PERONOSPORA: in previsione di condizioni predisponenti la malattia intervenire con **Fluopicolide(*)+Propamocarb** o Oxathiapiprolin (Max 2 per ciclo) o Ametoctradin o Fosfonato di potassio o Mandipropamide.

Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin max 3.

Tra Metalaxyl e Fluopicolide max 1.

Tra Dimetomorf e Mandipropamide max 3, max 1 per ciclo colturale.

(*) Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione

BATTERIOSI: in presenza di condizioni favorevoli alla malattia utilizzare Prodotti rameici (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno) o sfruttare l'azione corroborante di Propoli.

ELATERIDI: in caso di infestazione accertata o qualora nel ciclo colturale precedente siano stati osservati danni, distribuire al trapianto lungo le file un geodisinfezzante in forma granulare a base di **Lambdacialotrina(*)**.

L'uso dei Piretroidi come geodisinfezzanti è indipendente dalle altre limitazioni previste per i Piretroidi utilizzati contro altre avversità.

(*) Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione

AFIDI: in caso di presenza intervenire con Deltametrina (Max 3) o **Lambdacialotrina(*)** (Max 2) o Tau-fluvalinate (Max 2) o Spirotetramat (Max 2, utilizzabile fino al 30/10/2025) o Flupyradifurone o Flonicamid (Max 1 per ciclo. L'etichetta consente di intervenire in pretrapianto, massimo 1 giorno prima del trapianto, con trattamenti per immersione). Questi interventi sono attivi anche contro i **tripidi**.

Tra Piretrine e Piretroidi max 4.

Tra Lambdacialotrina ed Etofenprox max 3.

(*) Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione

NOTTUE FOGLIARI: in caso di infestazione generalizzata intervenire con *Bacillus thuringensis*, Spinosad, o Spinetoram (Max 2, utilizzabile fino al 30/12/2025), o Deltametrina (Max 3) o Clorrantraniliprole (Max 2) o **Emamectina (*)** (Max 2). Spinosad e Spinetoram sono attivi anche contro i **tripidi**.

Tra Spinosad e Spinetoram max 3 interventi.

Tra Piretrine e Piretroidi max 4.

Sono consentiti al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità, ad esclusione di *Bacillus thuringiensis*, Azadiractina, Virus NPV nottua gialla, *Spodoptera littoralis Nucleopolydnavirus*.

TRIPIDI: in caso di presenza utilizzare Spinosad, o Spinetoram (Max 2, utilizzabile fino al 31/12/2025), o **Etofenprox (*)** (Max 2) o Formetanate (Max 1 per ciclo).

Tra Spinosad e Spinetoram max 3 interventi.

Tra Lambdacialotrina ed Etofenprox max 3 interventi.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

MIRIDI: in caso di presenza accertata intervenire con Tau-fluvalinate (Max 2) o **Etofenprox(*)** (Max 2).

Tra Piretrine e Piretroidi max 4 interventi.

Tra Lambdacialotrina ed Etofenprox Max 3 interventi.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

CHIOCCIOLE E LIMACCE: in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali distribuire esche a base di Fosfato ferrico o Metaldeide.

Diserbo

Per la pulizia del letto di semina è possibile impiegare Glifosate contro graminacee e dicotiledoni. Effettuare il trattamento almeno 8 giorni prima del trapianto. Attenzione: rispettare il limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.

In pre-trapianto contro graminacee annuali e dicotiledoni utilizzare **Pendimetalin(*)** o **Propizamide(*)**.

In pre-trapianto contro dicotiledoni utilizzare Bifenox.

In post-trapianto contro graminacee annuali e dicotiledoni utilizzare **Propizamide(*)** (attenzione alle eventuali colture in successione di cereali vernini o pomodoro).

In post-trapianto contro graminacee utilizzare Propaquizafop o Fluazifop-p-butile o Ciclossidim o Quizalofop-p-etile.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

Numero massimo di interventi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 2

MELANZANA (COLTURA PROTETTA)

Fase fenologica: raccolta

Avvicendamento colturale

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.

Fertilizzazione

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 è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.**

L'apporto di N deve essere frazionato a partire dal trapianto con fertirrigazione.

Si consiglia di ombreggiare le serre.

Difesa

NEMATODI GALLIGENI: gli interventi chimici sono ammessi solo in caso di presenza accertata o se nell'anno precedente ci sono stati danni; nei singoli appezzamenti gli interventi sono ammessi solo ad anni alterni. È possibile intervenire con Geraniolo+timolo o *Paecilomyces lilacinus* o Azadiractina o Abamectina o Fluopyram (Max 2).

Abamectina, Fluopyram, Fosthiazate sono soluzioni alternative fra loro.

AFIDI: in caso di grave infestazione intervenire con Sulfoxaflor, Acetamiprid (Max 1), Spirotetramat (Max 2, utilizzabile fino al 30/10/2025), Flupiradifurone (Max 2 interventi in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento) o **Lambdacialotrina (*)** (Max 2).

Tra Piretrine e Piretroidi max 3.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

RAGNETTO ROSSO: in caso di presenza o di focolai con foglie decolorate intervenire con Abamectina, Milbemectina (Max 2), Pyridaben, Cyflumetofen, Exithiazox, Fenpyroximate, Acequinocil, **Tebufenpyrad(*)**, attivi anche contro **eriofide**, oppure intervenire con *Beauveria bassiana*.

Max 2 interventi contro questa avversità ad esclusione di *Beauveria bassiana*, Zolfo, Sali potassici di acidi grassi, Olio minerale, Maltodestrine e lanci di insetti utili.

TRIPIDE AMERICANO: in caso di presenza intervenire con *Paecilomyces fumosoroseus* o Spinosad o Spinetoram (Max 2, utilizzabile fino al 30/12/2025) o Formetanate (Max 1, attenzione ai tempi di carenza) o **Lambdacialotrina(*)** (Max 1). Spinosad e Spinetoram sono attivi anche nei confronti di **Dorifora**.

Tra Piretrine e Piretroidi max 3 interventi.

Tra Spinosad e Spinetoram max 3 interventi.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

TUTA: si consiglia di installare la confusione sessuale. In caso di infestazioni intervenire con Spinosad o Spinetoram (Max 2, utilizzabile fino al 30/12/2025).

Tra Spinosad e Spinetoram max 3 interventi.

MIRIDI: in caso di presenza intervenire con Acetamiprid (Max 2).

NOTTUE FOGLIARI: in caso di presenza si consiglia di intervenire con *Bacillus thuringiensis* o Clorantraniliprole o Metaflumizone (Max 2) o **Metossifenozone (*)** (Max 1). Questi interventi sono efficaci anche nei confronti della **tuta**.

Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità, ad esclusione di *Bacillus thuringiensis*, Azadiractina e Virus HEAR NPV.

Tra Cyantraniliprole e Clorantraniliprole max 2 interventi.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

ALEURODIDI: in caso di presenza si consiglia di effettuare lanci di insetti utili con *Encarsia formosa* (impiegabile con elevata presenza di adulti), *Amblyseius swirskii* o *Eretmocerus mundus*. Distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento chimico.

Al superamento della soglia di 10 stadi giovanili per foglia, intervenire con Acetamiprid (Max 1) o Sulfoxaflor, o Flupiradifurone (Max 2, in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento), o Spirotetramat (Max 2, utilizzabile fino al 30/10/2025) o Pyriproxifen (Max 2).

CHIOCCIOLE E LIMACCE: in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali distribuire esche a base di Fosfato ferrico o Metaldeide.

MELANZANA (PIENO CAMPO)**Fase fenologica:** raccolta**Difesa****DORIFORA:** in presenza di giovani larve si consiglia di intervenire con Metaflumizone (Max 2).**AFIDI:** in caso di grave infestazione è possibile intervenire con Acetamiprid (Max 1, attivo anche contro **altica**) o Spirotetramat (Max 2, utilizzabile fino al 30/10/2025) o Flupyradifurone (Max 1).**MIRIDI:** in caso di presenza intervenire con Acetamiprid (Max 2), efficace anche contro **altica**.**NOTTUE FOGLIARI:** in caso di presenza si consiglia di intervenire con *Bacillus thuringiensis* o Spinosad o Spinetoram o Clorantraniliprole o Metaflumizone (Max 2). Questi interventi sono efficaci anche nei confronti della **tuta**.Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità, ad esclusione di *Bacillus thuringiensis*, Azadiractina e Virus HEAR NPV.

Tra Cyantraniliprole e Clorantraniliprole max 2 interventi.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione****TRIPIDE AMERICANO:** In caso di presenza intervenire con Spinosad o Spinetoram (Max 2, utilizzabile fino al 30/12/2025) o Formetanate (Max 1, attenzione ai tempi di carenza) o **Lambdacialotrina**(*) (Max 1, attiva anche contro **tuta**) o Tau-fluvalinate (Max 2, attivo anche contro i **miridi**). Spinosad e Spinetoram sono attivi anche nei confronti di **Dorifora**.

Tra Piretrine e Piretroidi max 3 interventi.

Tra Spinosad e Spinetoram max 3 interventi.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione****CHIOCCIOLE E LIMACCE:** in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali distribuire esche a base di Fosfato ferrico o Metaldeide.**PEPERONE (COLTURA PROTETTA)****Fase fenologica:** raccolta

Si consiglia di ombreggiare le serre.

Difesa**NEMATODI GALLIGENI:** in caso di presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni intervenire con Estratto d'aglio o *Paecilomyces lilacinus* o Geraniolo+Timolo o Fluopyram in pre-trapianto attraverso l'irrigazione a goccia o Abamectina (con sistemi di irrigazione a goccia o con manichetta).

Tra Fluopyram, Boscalid, Fluxapyroxad e Isopyrazam max 2.

OIDIO: in caso di condizioni favorevoli intervenire con Zolfo, Bicarbonato di K (Max 8), Penconazolo, Azoxytobin, Trifloxistrobin, Bupirimate (Max 2), Cyflufenamid (Max 2), Metrafenone (Max 2).

Tra tutti gli IBE max 2 interventi.

Tra tutte le strobilurinem max 2 interventi.

AFIDI: in caso di grave infestazione generalizzata o presenza di focolai di infestazione effettuare lanci di *Aphydus colemani* o *Chrysoperla carnea*. In caso di grave infestazione intervenire con Sulfoxaflor, Spirotetramat (Max 2, utilizzabile fino al 30/10/2025), Flupiradifurone (Max 2 interventi in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento), o Flonicamid.

Tra Spirotetramat e Spiromesifen max 4 interventi.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

RAGNETTO ROSSO: alla prima comparsa si consiglia di ricorrere alla lotta biologica eseguendo lanci di *Amblyseius andersonii* o *Phytoseiulus persimilis*. Si consiglia di introdurre con uno o più lanci, in relazione al livello d'infestazione, 12-16 predatori/mq, distanziando il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida.

In caso di presenza di focolai d'infestazione con foglie delcolorate intervenire con Abamectina o Exitiazox, Fenpiroximate, Pyridaben o Acequinocyl (In data 1° luglio 2025 è stata concessa la deroga, valida per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna).

Al massimo 2 interventi contro questa avversità, ad esclusione di *Beauveria bassiana*, Sali potassici di acidi grassi, Maltodestrina, Zolfo.

Tra Abamectina ed Emamectina max 3 interventi.

TRIPIDE AMERICANO: effettuare lanci con *Orius laevigatus* alla comparsa dei primi individui o anche prima, in modo da anticipare il più possibile l'insediamento del predatore sulla coltura. Distanziare il lancio di almeno 10 giorni da eventuali trattamenti insetticidi.

In caso di presenza intervenire con *Paecilomyces fumosoroseus* o *Beauveria bassiana* o Azadiractina o Spinosad o Spinetoram (Max 2, utilizzabile fino al 30/12/2025) o **Lambdacialotrina (*)** (Max 1), attiva anche contro **miridi**.

Tra Spinosad e Spinetoram max 3 interventi.

Tra Piretrine e Piretroidi max 2 interventi.

PIRALIDE: si consiglia di installare la confusione sessuale. In caso di presenza di adulti nelle trappole, ovideposizioni o fori larvali, intervenire con *Bacillus thuringensis* o Spinosad o Clorantraniliprole (Max 2) o **Emamectina(*)** (Max 2) o Deltametrina.

Tra Abamectina ed Emamectina max 3 interventi.

Tra Spinetoram e Spinosad max 3 interventi.

Tra Piretrine e Piretroidi max 2 interventi.

ALEURODIDI: intervenire al superamento della soglia di 10 stadi giovanili per foglia con *Paecilomyces fumosoroseus* o Sulfoxaflor o Flupiradifurone (Max 2 in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento).

LIMACCE E CHIOCCIOLE: in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali distribuire esche a base di Fosfato ferrico o Metaldeide.

POMODORO DA MENSA (COLTURA PROTETTA)

Fase fenologica: raccolta

Avvicendamento

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**".

Fertilizzazione

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.

Si consiglia di ombreggiare le serre.

PERONOSPORA: in presenza di condizioni favorevoli alla malattia intervenire con o Prodotti rameici (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno) o Fosetil Al o Fosfonato di K o Mandipropamid o Azoxystrobin (Max 2) o Zoxamide (Max 4).

Tra Mandipropamid e Dimetomorf max 4 interventi.

Tra Pyraclostrobin, Azoxystrobin e Tryfloxistrobin max 3 interventi.

MUFFA GRIGIA: in caso di condizioni favorevoli alla malattia intervenire con Pyraclostrobin+Boscalid o **Ciprodinil(*)+Fludioxonil(*)**. Contro questa avversità sono consentiti al massimo 2 interventi, ad esclusione di *Bacillus subtilis*, *Aureobasidium pullulans*, *Trichoderma atroviride*, *Bacillus amyloliquefaciens*, *Pythium oligandrum*, *Saccharomyces cerevisiae*, Cerevisane e Eugenolo+Geraniolo+Timolo.

Tra Azoxistrobin, Pyraclostrobin e Tryfloxistrobin max 3.

Tra Ciprodinil+Fludioxonil e Fludioxonil max 1.

Tra Ciprodinil e Pyrimethanil max 2 interventi.

(*) Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione

CLADOSPORIOSI: in presenza di condizioni favorevoli alla malattia intervenire con Azoxystrobin (Max 2) o Pyraclostrobin+Boscalid (Max 3).

Tra Pyraclostrobin, Azoxystrobin e Tryfloxistrobin max 3 interventi.

Tra Fluopyram, Boscali, Fluxapyroxad, Isofetamid e Pentiopyrad max 3 interventi.

BATTERIOSI: in presenza di condizioni favorevoli alla malattia intervenire con Prodotti rameici (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno) o *Bacillus subtilis* o *Bacillus amyloliquefaciens*.

NEMATODI: interventi ammessi solo in terreni sabbiosi; nei singoli appezzamenti gli interventi sono ammessi solo ad anni alterni; i trattamenti devono essere autorizzati da un tecnico impegnato nei programmi di assistenza tecnica che verifichi l'effettiva necessità di eseguire interventi specifici. È possibile utilizzare *Paecilomyces lilacinus*, Estratto d'aglio, Azadiractina (impiegabile per fertirrigazione), Geraniolo+Timolo, Fluopyram (Max 2, utilizzo indipendente dalla formulazione utilizzata contro l'oidio), Fosthiazate o Abamectina (impiego con sistemi di irrigazione a goccia o con manichetta).

Tra Fluopyram, Boscali, Fluxapyroxad e Pentiopyrad max 3 interventi.

TIGNOLA DEL POMODORO: si consiglia l'uso di reti antinsetto e di installare la confusione sessuale. Alla prima comparsa si consiglia di ricorrere alla lotta biologica eseguendo lanci di *Macrolophus*. In caso di infestazione è possibile intervenire con *Bacillus thuringiensis*, Spinosad (efficace anche contro la **Liriomiza**), Spinetoram (Max 2, utilizzabile fino al 30/12/2025), Tebufenozide (Max 2), Clorantraniliprole, Metaflumizone (Max 2), **Emamectina(*)** (Max 2).

Tra Spinosad e Spinetoram max 3 interventi.

Tra Cyantraniliprole e Clorantraniliprole max 2 interventi.

Tra Metossifenozone e Tebufenozide Max 2 interventi.

Tra Abamectina ed Emamectina max 3 interventi.

(*) Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione

AFIDI: in caso di grave infestazione o presenza di focolai di infestazione effettuare lanci di *Aphydus colemani* o *Chrysoperla carnea*. Nel caso siano stati già effettuati lanci, l'eventuale trattamento aficida dovrà essere eseguito in funzione dell'ausiliare introdotto. In caso di grave infestazione intervenire con Piretrine pure, Azadiractina, Spirotetramat (Max 2, utilizzabile fino al 30/10/2025), efficace anche contro **eriofide**, oppure Flonicamid (Max 2, solo su *Myzus persicae* e *Aphis gossypii*), Acetamiprid (Max 1), Sulfoxaflor, Flupiradifurone (interventi in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento). Effettuare l'intervento almeno 7-10 giorni dopo il lancio del fitoseide.

Tra Piretrine e Piretroidi max 2 interventi

Tra Spirotetramat e Spiromesifen max 4 interventi.

RAGNETTO ROSSO: alla prima comparsa si consiglia di ricorrere alla lotta biologica eseguendo lanci di *Amblyseius andersonii* o *Phytoseiulus persimilis*. Si consiglia di introdurre con uno o più lanci, in relazione al livello d'infestazione, 12-16 predatori/mq, distanziando il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida.

Si consiglia di effettuare i lanci una volta che le piantine hanno sviluppato un apparato vegetativo sufficiente a permettere il contatto tra di loro. Distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento insetticida.

In caso di presenza generalizzata intervenire con *Beauveria bassiana* o Milbemectina (Max 2) o Acequinocil (Max 1) o Exitiazox (Max 1) o Pyridaben o **Tebufenpyrad (*)** o Cyflumetofen o Abamectina. Tali interventi sono efficaci anche contro **eriofide**.

Tra Abamectina ed Emamectina max 3 interventi.

Tra Pyridaben e Tebufenpyrad max 1 intervento.

Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno ad esclusione delle sostanze attive riportate in disciplinare.

ERIOFIDE: in caso di presenza intervenire con Spirotetramat (Max 2, utilizzabile fino al 30/10/2025) o Zolfo o Abamectina o Milbemectina (Max 2).

Ta Abamectina ed Emamectina max 3 interventi

TRIPIDI: effettuare lanci con *Amblyseius swirskii* alla comparsa dei primi Tripidi o anche prima, in modo da anticipare il più possibile l'insediamento del predatore sulla coltura. Distanziare il lancio di almeno 10 giorni da eventuali trattamenti insetticidi.

Si consiglia di effettuare i lanci una volta che le piantine hanno sviluppato un apparato vegetativo sufficiente a permettere il contatto tra di loro.

NOTTUA GIALLA: in caso di presenza di due piante con uova o larve su 30 piante per appezzamento, intervenire con *Bacillus thuringiensis* o Virus NPV nottua gialla o **Cipermetrina(*)** o Deltametrina o **Etofenprox(*)** o **Lambdacialotrina(*)** o **Emamectina(*)** (Max 2) o Spinetoram (Max 2, utilizzabile fino al 30/12/2025) o Spinosad (Max 3) o Metaflumizone (Max 2) o Clorantraniliprole o Tebufenozide o **Metossifenozone(*)**.

Tra Cipermetrina, Etofenprox e Lambdacialotrina max 1 intervento.

Tra Piretrine e Piretroidi max 2 interventi.

Tra Abamectina ed Emamectina max 3 interventi.

Tra Spinosad e Spinetoram max 3 interventi.

Tra Cyantraniliprole e Clorantraniliprole max 2 interventi.

Tra Tebufenozide e Metossifenozone max 2 interventi.

(*) Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione

PORRO

Fase fenologica: da trapianto a raccolta

Avvicendamento colturale

È ammesso un ciclo ogni 2 anni.

Fertilizzazione

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.

Difesa

ALTERNARIA: in previsione di condizioni predisponenti la malattia intervenire con Fluxapyroxad (Max 2) o Pyraclostrobin+Boscalid, attivo anche contro **Septoriosi**.

Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin max 3.

Tra Boscalid, Fluxapyroxad e Benzovindiflupyr max 3.

RUGGINE: si consiglia di intervenire alla comparsa delle prime pustole con Azoxystrobin o Fluxapyroxad (Max 2) o **Benzovindiflupyr (*)**.

Tra Boscalid, Fluxapyroxad e Benzovindiflupyr max 3.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

PERONOSPORA: in previsione di condizioni predisponenti la malattia intervenire con Cimoxanil (Max 4) o Azoxystrobin o Pyraclostrobin (ammesso in pieno campo).

Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin max 3.

ELATERIDI: in caso di infestazione accertata o qualora nel ciclo colturale precedente siano stati osservati danni, distribuire al trapianto lungo le file un geodisinfestante in forma granulare a base di **Lambdacialotrina(*)**.

I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

MOSCA: alla comparsa dei primi danni intervenire con Spinosad (Max 3) o Deltametrina.

Tra tutti i Piretroidi max 3 interventi.

TRIPIDI: in caso di presenza intervenire con Deltametrina, **Lambdacialotrina(*)** (Max 1), Olio essenziale di arancio dolce.

Tra tutti i Piretroidi max 3 interventi.

CHIOCCIOLE E LIMACCE: in caso di infestazione generalizzata distribuire esche a base di Fosfato ferrico.

Diserbo

Per la pulizia del letto di semina è possibile impiegare Glifosate contro graminacee e dicotiledoni. Effettuare il trattamento almeno 8 giorni prima del trapianto. Attenzione: rispettare il limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.

In pre-emergenza/pre-trapianto o in post-emergenza/post-trapianto contro graminacee e dicotiledoni è possibile impiegare **Pendimetalin**.

In post-emergenza o post-trapianto contro graminacce impiegare Ciclossidim o Fluazifop-p-butile.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

Numero massimo di interventi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 1

PREZZEMOLO (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: da semina/trapianto a raccolta

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.

Fertilizzazione

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 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 (consigliati interventi fertirrigui).

Difesa

PERONOSPORA: in previsione di condizioni predisponenti la malattia intervenire con Azoxystrobin (max 2) o **Fluopicolide(*)**+Propamocarb (Max 1, attivo anche nei confronti di **Pythium**) o Fosfonato di K.

Tra Axoxystrobin e Pyraclostrobin max 4 interventi.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

SCLEROTINIA: intervenire preventivamente in caso di accertata presenza della malattia negli anni precedenti durante le prime fasi vegetative impiegando Pyraclostrobin+Boscalid, **Cyprodinil(*)+Fludioxonil(*)** o Fluxapyroxad (Max 1).

Tra Axoxystrobin e Pyraclostrobin max 4.

Tra Cyprodinil+Fludioxonil e Fludioxonil max 2.

Tra Fluxapyroxad, Boscalid e Isofetamid max 2.

SEPTORIOSI: in previsione di condizioni predisponenti la malattia intervenire con Prodotti Rameici (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno) o Azoxystrobin (max 2) o **Difenoconazolo(*)** (Max 1) o **Benzovindiflupyr (*)** (Max 1).

Tra Axoxystrobin e Pyraclostrobin max 4 interventi.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

AFIDI: in caso di presenza intervenire con Acetamiprid (Max 1 per ciclo) o Azadiractina.

NOTTUE FOGLIARI: in presenza di infestazioni intervenire con *Bacillus thuringensis*, o Deltametrina (Max 1) o Azadiractina, o Spinosad o Spinetoram (Max 2, utilizzabile fino al 30/12/2025).

Tra Piretrine e Piretroidi max 2.

CHIOCCIOLE E LIMACCE: in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali intervenire con Fosfato ferrico o Metaldeide esca.

Diserbo

Per la pulizia del letto di semina è possibile impiegare Glifosate contro graminacee e dicotiledoni. Effettuare il trattamento almeno 8 giorni prima del trapianto e almeno giorni prima della semina. Attenzione: rispettare il limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.

In pre-trapianto contro dicotiledoni utilizzare Bifenox.

In pre-emergenza contro graminacee e dicotiledoni è possibile impiegare Clomazone+**Pendimetalin(*)** (formulato commerciale "BISMARK" impiegabile in uso eccezionale dal 31 marzo al 28 luglio 2025).

In post emergenza contro graminacee è possibile utilizzare o Ciclossidim o Quizalofop-p-etile o Fluazifop-p-butile o Propaquizafop.

RADICCHIO

Fase fenologica: da semina/trapianto a sviluppo vegetativo

Difesa

OIDIO: in caso di condizioni predisponenti intervenire con Zolfo o Azoxystrobin o Fluxapirroxad+Difenoconazolo(*), attivo anche contro **cercospora**.

Tra Fluxapirroxad e Fluxapyroxad+Difenoconazolo max 2 interventi.

Tra Fluxapyroxad e Boscalid max 2 interventi

Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin max 3 interventi.

AFIDI: in presenza di infestazioni intervenire con **Lambdacialotrina(*)** (Max 1) o **Pirimicarb(*)** Tau-fluvalinate (Max 2) o Spirotetramat (Max 2, utilizzabile fino al 30/10/2025), efficaci anche contro i **Tripidi**.

Tra Lambdacialotrina e Pirimicarb max 2 interventi.

Tra Piretrine e Piretroidi max 3 interventi.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

NOTTUE TERRICOLE: in presenza di infestazioni intervenire con **Lambdacialotrina(*)** (localizzato nel solco di semina o di trapianto).

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

NOTTUE FOGLIARI: in caso di presenza di infestazioni intervenire con *Bacillus thuringensis*, Clorantraniliprole (Max 2) o Tau-fluvalinate (Max 2).

Tra Piretrine e Piretroidi max 3 interventi.

TRIPIDI: in caso di infestazione generalizzata intervenire con **Etofenprox(*)** (Max 2) o Formetanate (Max 1 per ciclo)

Tra Piretrine e Piretroidi max 3 interventi.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

MIRIDI: in caso di presenza accertata intervenire con **Etofenprox(*)** (Max 2) o Tau-fluvalinate (Max 2).

Tra Piretrine e Piretroidi max 3 interventi.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

LIMACCE e CHIOCCIOLE: in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali distribuire esche a base di Fosfato ferrico o Metaldeide.

Diserbo

Per la pulizia del letto di semina è possibile impiegare Glifosate contro graminacee e dicotiledoni. Effettuare il trattamento almeno 8 giorni prima del trapianto. Attenzione: rispettare il limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.

In pre trapianto contro graminacee e dicotiledoni utilizzare **Pendimetalin(*)** o Bifenox contro dicotilenoni.

In pre semina/trapianto, post- semina/trapianto utilizzare **Propizamide(*)**

In post-trapianto contro graminacee utilizzare Fluazifop-p-butile o Ciclossidim o Quizalofop-p-etile.

RUCOLA (COLTURA PROTETTA)

Fase fenologica: da semina/trapianto a raccolta

Avvicendamento colturale

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.

Fertilizzazione

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 è 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.

Si consiglia di ombreggiare le serre.

Difesa

PERONOSPORA: in previsione di condizioni predisponenti la malattia intervenire con Prodotti rameici (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno) o Mandipropamide o Metalaxil-M (Max 2) o Fosfonato di K.

Tra Mandipropamide e Dimetomorf max 4 all'anno, max 1 per ciclo.

AFIDI: alla presenza intervenire con Deltametrina o Acetamiprid (Max 1 per ciclo colturale) o Spirotetramat (Max 2, utilizzabile fino al 30/10/2025) o Flonicamid (Max 1 per ciclo. L'etichetta consente di intervenire in pretrapianto, massimo 1 giorno prima del trapianto, con trattamenti per immersione). Spirotetramat e Acetamiprid sono attivi anche contro **tripidi**.

Tra Pietrine e Piretroidi max 4.

NOTTUE FOGLIARI: in caso di infestazione utilizzare *Bacillus thuringiensis* o Spinosad o Spinetoram (Max 2, utilizzabile fino al 30/12/2025) o Deltametrina o Clorantraniliprole (Max 2) o **Emamectina(*)** (Max 2).

Tra Spinosad e Spinetoram max 3.

Tra Pietrine e Piretroidi max 4.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

ALTICA: in caso di presenza intervenire nelle prime ore del mattino con Acetamiprid (Max 1 per ciclo colturale) o Deltametrina o **Lambdacialotrina(*)** (Max 2).

Tra Piretrine e Piretroidi max 4.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

ELATERIDI: In caso di accertata presenza di larve o in base a infestazioni rilevate l'anno precedente distribuire Teflutrin in maniera localizzata.

LIMACCE: in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali distribuire esche a base di Fosfato ferrico o Metaldeide.

RUCOLA (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: da semina/trapianto a raccolta

Avvicendamento colturale

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.

Fertilizzazione

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 è 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.

Difesa

MARCIUME BASALE: intervenire durante le prime fasi vegetative con Boscalid+Pyraclostrobin (autorizzato solo contro Sclerotinia) o **Ciprodinil(*)+Fludioxonil(*)** (autorizzato solo contro Sclerotinia).

Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin max 2 per taglio.

Tra Cyprodinil+Fludioxonil e Fludioxonil max 2.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

PERONOSPORA: in previsione di condizioni predisponenti la malattia intervenire con Prodotti rameici (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno) o Mandipropamide o Metalaxil-M (Max 2) o Azoxystrobin o Ametoctradina (Max 2) o Fosfonato di K.

Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin max 2 per taglio.

Tra Mandipropamide e Dimetomorf max 4 all'anno, max 1 per ciclo.

ALTICHE: in caso di presenza intervenire nelle prime ore del mattino con Acetamiprid (Max 1 per ciclo colturale) o Deltametrina o **Lambdacialotrina(*)** (Max 2).

Tra Piretrine e Piretroidi max 4.

(*) Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione

ELATERIDI: In caso di accertata presenza di larve o in base a infestazioni rilevate l'anno precedente distribuire Teflutrin in maniera localizzata.

AFIDI: in caso di presenza intervenire con Spirotetramat (Max 2, utilizzabile fino al 30/10/2025) o Acetamiprid (Max 1 per ciclo) o Deltametrina, questi ultimi due sono efficaci anche contro **Altica**, o Flonicamid (Max 1 per ciclo. L'etichetta consente di intervenire in pretrapianto, massimo 1 giorno prima del trapianto, con trattamenti per immersione).

Spirotetramat e Acetamiprid sono attivi anche contro **tripidi**.

Tra Piretrine e Piretroidi max 4.

NOTTUE FOGLIARI: in caso di infestazione intervenire con *Bacillus thuringensis* e Spinetoram (Max 2, utilizzabile fino al 30/12/2025) o Clorantraniliprole (Max 2) o **Emamectina(*)** (Max 2).

TRIPIDI: in caso di presenza intervenire con **Etofenprox (*)**.

Diserbo

Per la pulizia del letto di semina è possibile impiegare Glifosate contro graminacee e dicotiledoni. Attenzione: rispettare il limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree. Effettuare il trattamento almeno 2 giorni prima della semina.

In post emergenza contro graminacee è possibile utilizzare Ciclossidim.

SEDANO (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: da trapianto a raccolta

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).

Fertilizzazione

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 [Scheda Dose Standard N-P-K Sedano](#)). 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.

Difesa

SCLEROTINIA: si consiglia di effettuare ampie rotazioni. In casi di accertata presenza negli anni precedenti intervenire durante le prime fasi vegetative con *Coniothirium minitans*, *Trichoderma asperellum*+ *Trichoderma gamsii*, *Bacillus amyloliquefaciens*, *Bacillus subtilis* Boscalid+Pyraclostrobin (Max 2), Fluxapyroxad, Fluxapyroxad+**Difenoconazolo(*)** (Difenoconazolo Max 3), Penthiopirad (Max 1).

Tra tutte le Strobilurine max 3 interventi.

Tra Fluxapyroxad e Fluxapyroxad+Difenoconazolo max 1.

Tra Penthiopirad, Boscalid e Fluxapyroxad max 3.

(*) Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione

SEPTORIOSI: in presenza di condizioni favorevoli intervenire con Prodotti rameici (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno) o Boscalid+Pyraclostrobin (Max 2) o Fluxapyroxad (Max 1) o **Difenoconazolo(*)** (Max 3) o Penthiopirad (Max 1) o Azoxystrobin.

Tra tutte le Strobilurine max 3.

Tra Penthiopirad, Boscalid e Fluxapyroxad max 3.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

ALTERNARIOSI: intervenire alla comparsa dei primi sintomi con Bicarbonato di potassio.

NOTTUE TERRICOLE: in caso di infestazione accertata negli anni precedenti distribuire al trapianto lungo le file un geodisinfestante in forma granulare a base di **Lambdacialotrina(*)** o Teflutrin, efficaci anche contro gli **Elateridi**.

I trattamenti geodisinfestanti a base di Piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

AFIDI: in presenza di infestazioni intervenire con Azadiractina o Sali potassici di acidi grassi o **Lambdacialotrina(*)** (Max 1), attivi anche contro i **miridi** e **aleurodidi**.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

TRIPIDI: in caso di infestazione generalizzata intervenire con Spinosad (Max 3), efficace anche nei confronti della **mosca minatrice**.

CHIOCCIOLE E LIMACCE: in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali distribuire esche a base di Fosfato ferrico o Metaldeide.

Diserbo

Per la pulizia del letto di semina è possibile impiegare Glifosate contro graminacee e dicotiledoni. Effettuare il trattamento almeno 8 giorni prima del trapianto. Attenzione: rispettare il limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.

In pre-trapianto contro graminacee e dicotiledoni utilizzare **Pendimetalin(*)** o Clomazone.

In pre-trapianto contro graminacee e dicotiledoni è possibile impiegare Clomazone+**Pendimetalin(*)** (formulato commerciale "BISMARCK" impiegabile in uso eccezionale dal 31 marzo al 28 luglio 2025).

In post-trapianto contro graminacee utilizzare Fluazifop-p-butile.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

Numero massimo di interventi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 1

SPINACIO (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: da semina a raccolta

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).

Fertilizzazione

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 [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.

Difesa

BOTRITE: in condizioni predisponenti la malattia intervenire con Boscalid+Pyraclostrobin (Max 2), efficace anche contro **Cercospora**.

Tra Boscalid, Fluxapyroxad, Isofetamid e Penthiopyrad max 3 interventi.

PERONOSPORA: in previsione di condizioni predisponenti la malattia intervenire con Prodotti rameici (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno) o Mandipropamide (Max 2), Cimoxanil (Max 3) o **Fluopicolide(*)**+Propamocarb (Max 2) o Ametoctradin o Pyraclostrobin, Fosfonato di Potassio (solo in miscela con Ametoctradin).

Tra Pyraclostrobin e Pyraclostrobin+Dimetomorf max 3 interventi.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

MARCIUMI BASALI: in caso di accertata presenza della malattia negli anni precedenti intervenire con Fluxapyroxad (Max 1, ammesso contro Sclerotinia).

Tra Boscalid, Fluxapyroxad e Penthiopyrad max 3 interventi.

ELATERIDI: in caso di infestazione accertata negli anni precedenti distribuire al trapianto lungo le file un geodisinfestante in forma granulare a base di **Lambdacialotrina(*)**.

I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

NOTTUE FOGLIARI: dopo aver rilevato la presenza di focolai intervenire con *Bacillus thuringensis* o Spinosad (Max 3, attivo anche contro la **liriomiza**) o **Etofenprox(*)** (Max 2) o **Lambdacialotrina(*)** (Max 1) o Clorantraniliprole (Max 2). Questi ultimi due prodotti sono efficaci anche contro **altica**.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

Tra Etofenprox e Lambdacialotrina max 3 interventi.

Tra Piretrine e Piretroidi max 4 interventi.

AFIDI: in caso di infestazioni intervenire con Azadiractina o Deltametrina (Max 3) o **Lambdacialotrina (*)**, o Piretrine pure o Maltodestrina o Sali potassici di acidi grassi.

Tra Piretrine e Piretroidi max 4 interventi.

Tra Lambdacialotrina ed Etofenprox max 3 interventi.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

CHIOCCIOLE E LIMACCE: in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali distribuire esche a base di Fosfato ferrico o Metaldeide.

Diserbo

Per la pulizia del letto di semina è possibile impiegare Glifosate contro graminacee e dicotiledoni. Effettuare il trattamento almeno 8 giorni prima del trapianto. Attenzione: rispettare il limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.

In pre-emergenza contro dicotiledoni è possibile utilizzare Metamitron o **Lenacil (*)**.

In post-emergenza contro le dicotiledoni utilizzare Fenmedifam.

In post emergenza contro graminacee è possibile utilizzare Propaquizafop o Fluazifop-p-butile o Ciclossidim o Quizalofop-p-etile.

Numero massimo di interventi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione indicate in grassetto: 2

ZUCCA (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: sviluppo vegetativo

Avvicendamento colturale

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".

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 - Capitolo 11".

Difesa

MAL BIANCO: alla comparsa dei primi sintomi intervenire con Bicarbonato di potassio o Zolfo o Bupirimate (Max 2), **Tebuconazolo (*)** (Max 1), Fluxapiroxad, Fluxapiroxad+**Difenoconazolo(*)**, Azoxystrobin. Con lo zolfo si consiglia di adottare le dosi d'impiego minime da etichetta per ridurre i rischi di fitotossicità. Sconsigliato lo zolfo colloidale. Lo zolfo è tossico per gli adulti di fitoseide.

Fluxapyroxad max 2 interventi.

Tra Azoxystrobin e Trifloxystrobin max 2 interventi.

Tra Tebuconazolo, Difenoconazolo e Penconazolo max 3 interventi.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

PERONOSPORA: in caso di condizioni favorevoli intervenire con Azoxystrobin o **Fluopicolide(*)**+Propamocarb (Max 1).

Tra Azoxystrobin e Trifloxystrobin max 2 interventi.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

AFIDE DELLE CUCURBITACEE: in caso di infestazioni generalizzate o focolai intervenire con Flonicamid (Max 2) o Acetamiprid (Max 1) o Deltametrina (Max 1) o Sulfoxaflor (formulato "CLOSER" concesso in deroga dal 9 aprile al 6 agosto 2025).

NOTTUE FOGLIARI: in caso di presenza intervenire con Spinetoram (Max 2, utilizzabile fino al 30/12/2025) o Clorantraniliprole (Max 2).

RAGNETTO ROSSO: alla prima comparsa ricorrere alla lotta biologica eseguendo lanci di *Phytoseiulus persimilis* oppure, in caso di infestazione generalizzata o focolai, effettuare applicazioni con *Beauveria bassiana* o Sali potassici di acidi grassi. Si consiglia di introdurre con uno o più lanci, in relazione al livello d'infestazione, 8-12 predatori/mq, distanziando il lancio di almeno 10 giorni dall'eventuale trattamento aficida.

In caso di presenza intervenire con Exitiazox o Acequinocyl (In data 1° luglio 2025 è stata concessa la deroga, valida per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna).

Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno ad esclusione di Maltodestrina, Sali potassici degli acidi grassi e *Beauveria bassiana*.

ZUCCHINO (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: da semina/trapianto a raccolta

Avvicendamento colturale

Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno lo zucchini 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 zucchini 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".

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 Zucchini). 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 - Capitolo 11".

Difesa

MARCIUMI RADICALI: intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi con *Trichoderma asperellum*+*T. gamsii*, Propamocarb + Fosetil Al (Max 2), attivo anche contro peronospora.

MAL BIANCO: alla comparsa dei primi sintomi intervenire con Bicarbonato di potassio, Zolfo, Metrafenone (Max 2) o Bupirimate (Max 2) o Trifloxystrobin o Penconazolo o Tetraconazolo o Cyflufenamid (Max 2) o Azoxystrobin.

Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin max 2 interventi.

Tra gli IBE Max 2 interventi.

AFIDE DELLE CUCURBITACEE: in presenza di infestazioni intervenire, prima dell'inizio della fioritura, con Spirotetramat (Max 2, utilizzabile fino al 30/10/2025) o Acetamiprid (Max 1) o Flonicamid (Max 2, non consecutivi) o Sulfoxaflor (formulato "CLOSER" concesso in deroga dal 9 aprile al 6 agosto 2025) o Flupyradifurone (Max 1) o Tau-fluvalinate (Max 1) o **Lambdacialotrina (*)** (Max 1) o Azadiractina.

Tra Piretrine e Piretroidi max 3 interventi.

ELATERIDI: in caso di infestazione accertata negli anni precedenti distribuire al trapianto lungo le file un geodisinfestante in forma granulare a base di **Lambdacialotrina(*)** o Teflutrin.

I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

NOTTUE FOGLIARI: in caso di presenza intervenire con Spinosad, o Spinetoram (Max 2, utilizzabile fino al 30/12/2025) o Clorantraniliprole.

Contro questa avversità sono consentiti al massimo 3 interventi all'anno, ad esclusione di Azadiractina e Virus NPV nottua gialla.

Tra Spinosad e Spinetoram max 3 interventi.

Tra Cyantraniliprole e Clorantraniliprole max 2 interventi.

MIRIDI: i piretroidi utilizzati contro altre avversità sono attivi anche contro i **miridi**.

RAGNETTO ROSSO: alla prima comparsa ricorrere alla lotta biologica eseguendo lanci di *Amblyseius andersonii* o di *Phytoseiulus persimilis*. Si consiglia di introdurre con uno o più lanci, in relazione al livello d'infestazione, 8-12 predatori/mq, distanziando il lancio di almeno 10 giorni dall'eventuale trattamento aficida. In presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate, o in concomitanza o in prossimità di trattamenti aficidi, effettuare applicazioni con *Beauveria bassiana* o Sali potassici di acidi grassi o **Tebufenpyrad (*)** (Max 1) o Milbemectina (Max 2). Contro questa avversità sono ammessi al massimo 2 interventi, ad esclusione di Sali potassici degli acidi grassi, Maltodestrina e *Beauveria bassiana*.

(*) **Sostanza attiva Candidata alla Sostituzione**

CHIOCCIOLE E LIMACCE: in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali distribuire esche a base di Fosfato ferrico o Metaldeide.

Diserbo

Per la pulizia del letto di semina è possibile impiegare Glifosate contro graminacee e dicotiledoni. Effettuare il trattamento almeno 8 giorni prima del trapianto. Attenzione: rispettare il limite aziendale di impiego del Glifosate su colture non arboree.

In pre-trapianto contro graminacee e dicotiledoni utilizzare Clomazone (l'uso in post-emergenza è alternativo all'utilizzo in pre-emergenza o pre-trapianto). Non impiegare su colture pacciamate.

In post-emergenza contro graminacee utilizzare Quizalofop-p-etile

SOVESCİ**SOVESCIO ESTIVO**

Scelta delle specie vegetali: a seconda della specificità aziendale è possibile utilizzare essenze in purezza o miscugli multi-specifici composti da graminacee (sorgo, panico) e/o poligonacee (grano saraceno) e/o leguminose (vigna, trifogli, etc.). Si ricorda che per le semine estive è fondamentale prevedere un apporto irriguo (in assenza di precipitazioni) alla semina ed uno alla levata. È consigliato includere, ove possibile, un'essenza da fiore (es. facelia) per aumentare l'attrattività nei confronti dei pronubi.

Semente: utilizzare varietà biologiche o convenzionali non trattate con prodotti non consentiti (facendo richiesta di deroga), scegliendo le essenze più idonee alle specifiche esigenze aziendali.

Semina: si consiglia di eseguire le semine a partire dalla metà di maggio fino alla metà di giugno.

**BOLLETTINO DI PRODUZIONE BIOLOGICA****INFORMAZIONI GENERALI E NORMATIVE**

LE MODIFICHE RISPETTO AL BOLLETTINO PRECEDENTE RELATIVE A INFORMAZIONI GENERALI E NORMATIVE E TECNICHE AGRONOMICHE SONO EVIDENZIATE IN VERDE

AMBITO APPLICATIVO

Le seguenti indicazioni tecniche fanno riferimento a quanto previsto dal Regolamento della Unione europea sulla produzione biologica n. 2018/848 e dai relativi numerosi Regolamenti esecutivi ed integrativi entrati in vigore dal 1^a gennaio 2022 con disposizioni direttamente applicabili da parte dei cittadini.

Ulteriori disposizioni applicative sono contenute all'interno del Decreto Ministeriale 20 maggio 2022 n. 229771 recante disposizioni per l'attuazione del regolamento (UE) 2018/848 relativo alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici.

Le indicazioni di seguito riportate **hanno quindi valenza** per le aziende inserite nei programmi relativi a:

- Applicazione dei Regolamenti comunitari sull'agricoltura biologica Reg. (UE) n. 2018/848 (che ha riformato e abrogato il Reg. (UE) 834/2007 e il Reg. (UE) 889/2008;
- Reg. EU n. 1305/2013 Tipo di Operazione 10.1.01 e il n. 2220 del 23 dicembre 2020 (Regolamento di transizione 2021-2022);
- Reg. EU n. 2021/2115 SRA 29 (CoPSR 2023-2027).

INDICAZIONI LEGISLATIVE**NUOVI BANDI SRD**

Con Delibera 848/2025 è stato pubblicato l'avviso pubblico per SRD04 "INVESTIMENTI NON PRODUTTIVI AGRICOLI CON FINALITÀ AMBIENTALE", AZIONE 1.12 "ALTRI INVESTIMENTI NON PRODUTTIVI PREVISTI DAI PAF REGIONALI" E AZIONE 2.2 "REALIZZAZIONE FASCE TAMPONE ARBOREE E/O ARBUSTIVE". ANNUALITÀ 2025. Le domande di sostegno potranno essere presentate fino alle ore 13:00:00 del 19 settembre 2025. Per maggiori informazioni visita le pagine dedicate:

[SRD04 - Investimenti non produttivi agricoli con finalità ambientale - Sotto azione 1.12 Altri investimenti non produttivi](#)

[SRD04 - Investimenti non produttivi agricoli con finalità ambientale - Azione 2.2 Realizzazione fasce tampone](#)

NEWS PROROGA DOMANDE PAGAMENTO INTERVENTI SRA

È stato approvato il Decreto Ministeriale che proroga la scadenza della data di presentazione della Domanda unica PAC e delle Domande di pagamento degli interventi agro-clima-ambientali (SRA e TO) al **31 luglio**.

Resta confermato che, per le domande presentate oltre la data del **31 luglio**, saranno applicate penalità sui pagamenti nella misura dell'1% per ogni giorno di ritardo, che salgono al 3% in caso di domande di assegnazione dei diritti all'aiuto, fino a un massimo di 25 giorni. Oltre il **25** agosto 2025, le domande presentate saranno considerate irricevibili.

NEWS CATALOGO DELLE NON CONFORMITA' e PROGRAMMI ANNUALI DI PRODUZIONE (PAP)

Con Decreto Prot N. 0149834 del 1/4/2025 è stata prorogata la data di entrata in vigore del nuovo Catalogo delle Non Conformità (DM 18/7/2024 n 323651) al 1/01/2026 ed è stato abrogato il DM 9/8/2012 (PAP) a partire dal 1/4/2025.

A proposito dell'abrogazione dei PAP, si ricorda che permane l'obbligo per l'azienda di comunicare al proprio ODC le informazioni relative alle rese medie e alle previsioni delle produzioni annuali. In ogni caso si consiglia di verificare con il proprio ODC la modalità di comunicazione delle informazioni

QUADERNO DI CAMPAGNA INFORMATIZZATO

Per il Quaderno di Campagna dell'Agricoltore (QDCA) informatizzato, anche per il 2025 è prevista la adesione volontaria.

Per incentivare l'uso del QDCA informatizzato, AGEA ha comunicato che i beneficiari delle domande di aiuto della PAC che adotteranno il QDCA informatizzato nel 2025, saranno soggetti a un minor numero di controlli. Per le aziende che adottano il QDCA informatizzato, sarà infatti applicato un basso livello di rischio nella selezione del campione per i controlli in loco.

I dati dovrebbero essere trasmessi al massimo entro 30 giorni solari successivi alla scadenza annuale del termine di presentazione previsto per le domande PAC tardive. Inoltre, viene definita una ulteriore scadenza per la trasmissione dei dati del QDCA al 31 gennaio 2026.

NORME PER LA TUTELA AMBIENTALE – ABBRUCIAMENTI

A partire da lunedì 23 giugno 2025, fino al 14 settembre, l'Agenzia Regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile rende attiva, su tutto il territorio regionale, la fase di attenzione per gli incendi boschivi nella stagione estiva.

In Emilia-Romagna al momento è stato emesso un [bollettino](#) di **rischio medio (codice giallo)**, valido fino al **27 luglio** su tutto il territorio regionale: si raccomanda alla cittadinanza di gestire con la **massima cautela gli abbruciamenti di residui vegetali** dei lavori agricoli e forestali, che potranno essere effettuati solo in assenza di vento e unicamente in mattinata. **I fuochi dovranno comunque essere spenti entro le ore 11 del mattino.**

La quantità giornaliera ammessa all'abbruciamento dovrà comunque non essere superiore a tre metri steri per ettaro.

Per verificare le modalità di abbruciamenti fare riferimento alla [DGR n.1142/2024](#), al [Regolamento forestale regionale 3/2018](#), e visita il [sito il sito dedicato](#).

Per la comunicazione di un abbruciamento controllato destinata ai Vigili del Fuoco, al Comune, ai Carabinieri Forestali viene messa a disposizione una **WebApp di semplice attivazione**: [WebApp di attivazione](#).

È possibile effettuare, in deroga, abbruciamenti di residui vegetali infetti da *Erwinia amylovora*.

Con determinazione dirigenziale n° 2575 del 15/02/2021 il Servizio Fitosanitario regionale ha dettato le "Misure per il contenimento del Colpo di fuoco batterico nel territorio regionale: obbligo di abbruciamento dei residui vegetali infetti" e in particolare:

1. raccomanda l'asportazione delle parti vegetali colpite da *Erwinia amylovora* dai frutteti e dalle piante ospiti, possibilmente durante il riposo vegetativo, tagliando ad una distanza di almeno 70 cm al di sotto dell'alterazione visibile;
2. dispone l'**obbligo di abbruciamento dei residui vegetali di cui sopra entro 15 giorni dalla realizzazione dei cumuli**;
3. raccomanda che tali abbruciamenti

- avvengano in piccoli cumuli non superiori a tre metri steri per ettaro al giorno;

- siano eseguiti con modalità atte ad evitare impatti diretti di fumi ed emissioni sulle abitazioni circostanti.
- verificare la presenza di eventuali divieti imposti a livello regionale per il rischio di incendi.

Tali abbruciamenti, per il contenimento del colpo di fuoco batterico, possono essere eseguiti **previa trasmissione di una comunicazione**, debitamente compilata e firmata, all'indirizzo mail del Servizio Fitosanitario (omp1@regione.emilia-romagna.it).

INFORMAZIONI METEO

Ai seguenti link sono disponibili informazioni riguardo le previsioni meteorologiche ed i dati rilevati oltre che i bollettini agrometeorologici e agrofenologici:

- [Previsioni Arpae Meteo Emilia-Romagna](#)
- [Dati in tempo reale \(da sito ARPAE\)](#)
- [Mappe agrometeo \(da sito ARPAE\)](#)
- [Bollettini agrometeo \(da sito ARPAE\)](#)
- [Bollettino agrofenologico \(da sito DISTAL – UNIBO\)](#)

TECNICHE AGRONOMICHE

SEMENTI E MATERIALI DI MOLTIPLICAZIONE VEGETATIVA

In agricoltura biologica si possono utilizzare solamente sementi e materiale di moltiplicazione certificati provenienti da agricoltura biologica. Considerata l'insufficiente disponibilità da parte del mercato di tale materiale per talune varietà, qualora non sia possibile reperire semente o materiale di pre moltiplicazione biologico è consentito utilizzare materiale non biologico proveniente da agricoltura convenzionale, richiedendo la deroga secondo apposita procedura.

Per la verifica di disponibilità di semente biologica occorre fare riferimento al sistema informativo chiamato [Banca Dati Sementi Biologica \(sian.it\)](#).

Nel caso si necessiti della deroga per la semina di semente convenzionale, occorre accedere all'applicativo del sistema di concessione della deroga presente sul sito [SIAN](#).

L'utilizzo della nuova BDSB è subordinato alla registrazione come utente qualificato: [Iscrizione Utente Qualificato \(sian.it\)](#).

Le regole di funzionamento della Banca Dati Sementi Biologica sono stabilite nel DM 24 febbraio 2017.

L'autorizzazione all'utilizzazione di semente o materiale di moltiplicazione vegetativo non biologico, viene concessa dall'applicativo informatico della Banca Dati Sementi, purché tali sementi o materiale di moltiplicazione vegetativo rispettino i seguenti vincoli:

- a) il materiale riproduttivo vegetale non biologico non è trattato con prodotti fitosanitari diversi da quelli autorizzati per il trattamento delle sementi a norma dell'articolo 24, paragrafo 1, del Reg. (UE) 2018/848 elencati nell'allegato I del Reg. (UE) 2021/1165 (ex allegato II del regolamento (CE) n. 889/2008), a meno che l'autorità competente dello Stato membro interessato non abbia prescritto, per motivi fitosanitari, un trattamento chimico a norma del regolamento (UE) 2016/2031 per tutte le varietà di una determinata specie nella zona in cui sarà utilizzato il materiale riproduttivo vegetale;
- b) siano ottenuti senza l'uso di organismi geneticamente modificati e/o prodotti derivati da tali organismi;
- c) soddisfino i requisiti generali per la loro commercializzazione.

“PRENOTAZIONE” PER LE SEMENTI IN LISTA ROSSA

Si ricorda che con la circolare n. 613313 del 6/11/2023 è stata data indicazione della **disattivazione del controllo bloccante** per la richiesta di deroga per le varietà delle specie inserite nella “lista rossa”.

STRUTTURAZIONE BANCA DATI SEMENTI BIOLOGICHE:

Le specie o alcune categorie commerciali di una specie di sementi e di materiale di moltiplicazione vegetativa ottenuto con il metodo di produzione biologico, sono distinte all’interno della BDS in tre liste di appartenenza:

a) **lista rossa**: elenca le specie o le categorie commerciali di una specie disponibili in quantità sufficienti sul mercato nazionale come biologiche/in conversione, **per le quali NON è concessa deroga, salvo casi eccezionali**. Ad oggi in lista rossa ci sono l’**“erba medica”** e il **“trifoglio alessandrino”**.

b) **lista verde**: elenca le specie o le categorie commerciali di una specie non disponibili come biologiche/in conversione sul mercato nazionale e per le quali, ai sensi del punto 1.8.5.7 dell’allegato II, parte I, del regolamento (UE) 2018/848, **è concessa annualmente una deroga generale**.

c) **lista gialla**: contiene l’elenco di tutte le varietà delle specie non ricomprese nella lista rossa o verde, per le quali è necessario, **tramite la BDSB con accesso in area riservata, effettuare una verifica di disponibilità commerciale ed in presenza di disponibilità sarà necessario effettuare preventivamente una richiesta di interesse verso tutte le aziende fornitrici. Solo dopo aver ricevuto una risposta da tutte le aziende fornitrici o, in alternativa, dopo che siano trascorsi i termini previsti del decreto per la possibile risposta ad una richiesta di interesse (5 giorni lavorativi), sarà possibile richiedere il rilascio della deroga in BDSB.**

Nel caso in cui la specie/varietà sia richiesta per scopi di ricerca e sperimentazione o conservazione la BDS consente all’operatore di ottenere il rilascio della deroga per l’utilizzo di sementi o materiale di moltiplicazione vegetativa non biologici nei casi previsti. La BDS contemporaneamente al rilascio di deroga, trasmette un messaggio di allerta all’Organismo di Controllo dell’operatore al fine di assicurare la successiva azione di verifica e controllo.

Qualora una determinata varietà non fosse presente in BDSB occorre chiederne l’inserimento (precisando specie, denominazione e status della varietà – per esempio se iscritta al catalogo comune comunitario) a CREA-DC per la necessaria istruttoria al seguente indirizzo e-mail: deroghe.bio@crea.gov.it.

Il Reg. UE 2018/848 ha introdotto la possibilità di utilizzare il **materiale riproduttivo vegetale di materiale eterogeneo biologico**; cioè un insieme vegetale appartenente a un unico taxon botanico del più basso grado conosciuto che presenta caratteristiche fenotipiche comuni ed ha altre caratteristiche. Questo materiale può essere commercializzato senza rispettare i requisiti di registrazione e senza rispettare le categorie di certificazione dei materiali prebase, di base e certificati, o i requisiti per altre categorie, stabiliti nelle direttive sementiere.

Le caratteristiche e le modalità di riconoscimento di questo materiale eterogeneo sono definite nel Reg. (UE) n. 2021/1189 (Reg. esecutivo del Reg. 2018/848) della Commissione.

ROTAZIONI

In agricoltura biologica le rotazioni hanno un ruolo fondamentale poiché svolgono allo stesso tempo la funzione di migliorare la fertilità (fisica, chimica e biologica) del suolo, di limitare le erbe infestanti e di abbassare l’inoculo di patogeni. La mono successione porta, in tempi più o meno rapidi, alla manifestazione di diversi fenomeni degenerativi riconosciuti come stanchezza del

terreno. La stanchezza del terreno è associata ad anomalie metaboliche della sostanza organica che portano alla produzione di tossine e rendono difficile la coltivazione di una specie in successione con sé stessa. Devono essere effettuate quindi ampie rotazioni che prevedano il susseguirsi di colture miglioratrici dopo colture che impoveriscono il suolo ed in linea generale è bene privilegiare specie dotate di caratteristiche antitetiche, gestite con pratiche agronomiche diverse (sarchiate/non sarchiate), coltivate in periodi dell'anno differente e con problemi parassitari diversi. Importante è l'inserimento nella rotazione di sovesci per il ruolo fertilizzante e migliorativo della struttura del terreno (graminacee, leguminose, crucifere) e per l'attività biocidi nei confronti di patogeni e parassiti (crucifere).

Il nuovo Decreto ministeriale del 20 maggio 2022, n. 229771 recante "Disposizioni per l'attuazione del regolamento (UE) n. 2018/848 relativo alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici" stabilisce le regole per la rotazione in agricoltura biologica.

Il Decreto riporta le norme tecniche per la gestione delle rotazioni in agricoltura biologica; si riporta di seguito una versione integrata:

1) Il mantenimento e il potenziamento della fertilità del suolo e la tutela della salute delle piante sono ottenute attraverso il succedersi nel tempo della coltivazione di specie vegetali differenti sullo stesso appezzamento, mediante il ricorso alla rotazione pluriennale delle colture.

2) In caso di colture seminative, orticole non specializzate e specializzate in pieno campo, la medesima specie, al termine del ciclo colturale, è coltivata sulla stessa superficie solo dopo l'avvicinarsi di almeno due cicli di colture principali di specie differenti, uno dei quali destinato a leguminosa, coltura da sovescio o maggese. Quest'ultimo con una permanenza sul terreno non inferiore a 6 mesi. In caso di colture in ambiente protetto si applica quanto previsto dall'Allegato II, Parte I, punto 1.9.2 lettera b) del Regolamento "La fertilità e l'attività biologica del suolo sono mantenute e potenziate mediante l'uso di colture da sovescio e leguminose a breve termine e il ricorso alla diversità vegetale".

3) In deroga alla regola dell'avvicendamento con almeno due cicli di colture principali:

a. Un cereale autunno-vernino può succedere a sé stesso o ad un altro cereale autunno-vernino per un massimo di due cicli colturali, che devono essere seguiti da almeno due cicli di colture principali di specie differenti, almeno uno dei quali destinato a leguminosa, coltura da sovescio o maggese. Quest'ultimo con una permanenza sul terreno non inferiore a 6 mesi;

b. il riso può succedere a sé stesso per un massimo di tre cicli seguiti almeno da due cicli di colture principali di specie differenti, uno dei quali destinato a leguminosa;

c. gli ortaggi a foglia a ciclo breve possono succedere a loro stessi al massimo per tre cicli consecutivi. Successivamente ai tre cicli segue almeno una coltura da radice/tubero oppure una coltura da sovescio;

d. le colture da taglio non succedono a sé stesse. A fine ciclo colturale, della durata massima di sei mesi, la coltura da taglio è interrata e seguita da almeno una coltura da radice/tubero oppure da un sovescio.

4) In tutti i casi di cui ai punti 2 e 3, **la coltura da sovescio è considerata coltura principale quando prevede la coltivazione di una leguminosa, in purezza o in miscuglio, che permane sul terreno fino alla fase fenologica di inizio fioritura prima di essere sovesciata, e comunque occorre garantire un periodo minimo di 90 giorni tra la semina della coltura da sovescio e la semina della coltura principale successiva.**

5) Tutte le valutazioni di conformità delle sequenze colturali devono essere svolte tenendo conto dell'intero avvicendamento; le sequenze colturali che prevedono la presenza di una coltura erbacea poliennale, ad es. erba medica, sono ammissibili.

6) I vincoli di rotazione non si applicano alle coltivazioni legnose da frutto.

FERTILIZZAZIONE

NORME PER LA FERTILIZZAZIONE IN AGRICOLTURA BIOLOGICA

La fertilizzazione in agricoltura biologica è volta principalmente a mantenere e potenziare la fertilità e l'attività biologica del suolo. Per far ciò è necessario salvaguardare o ad aumentare il contenuto di sostanza organica del suolo, che funge anche da riserva di elementi nutritivi per le piante, attraverso pratiche colturali che contribuiscano ad accrescerne la stabilità e la biodiversità, nonché a prevenirne la compattazione e l'erosione.

Questi obiettivi sono raggiunti:

- a) mediante l'uso della rotazione pluriennale delle colture, che includa obbligatoriamente le leguminose come coltivazioni principali o di copertura e altre colture da sovescio (per tutte le colture, tranne nel caso di pascoli o prati permanenti);
- b) mediante l'uso di colture da sovescio e leguminose a breve termine e il ricorso alla diversità vegetale (nel caso delle serre o delle colture perenni diverse dai foraggi);
- c) mediante la fertilizzazione con effluenti di allevamento o con altre matrici ricche di sostanza organica, preferibilmente compostate, di produzione biologica (per tutte le colture).

Se le esigenze nutrizionali dei vegetali non possono essere soddisfatte mediante le misure sopradescritte, è consentito utilizzare unicamente, e solo nella misura necessaria, i concimi e gli ammendanti autorizzati a norma dell'articolo 24 (Reg. (UE) 2018/848 CAPO III Norme di Produzione) per l'uso nella produzione biologica. Gli operatori tengono registrazioni dell'uso di tali prodotti.

Soltanto i prodotti e le sostanze elencati nell'allegato II del Reg. (UE) 2021/1165 possono essere utilizzati nella produzione biologica come concimi, ammendanti e nutrienti per il nutrimento dei vegetali. (Allegato II" – Reg. 1165/2021 - [vedi link](#)).

News: è stato pubblicato in Gazzetta Ufficiale UE il Reg di esecuzione 2023/121 che modifica e rettifica il Reg 2021/1165 contenente gli allegati delle sostanze autorizzate in produzione biologica. In all'allegato II "Concimi, ammendanti e nutrienti" sono aggiunte le voci:

- Struvite recuperata e precipitati di sali di fosfato (i prodotti devono soddisfare i requisiti di cui al regolamento (UE) 2019/1009. il letame animale utilizzato come materiale di partenza non può provenire da allevamenti industriali);
- Nitrato di sodio (solo per la produzione di alghe su terraferma in sistemi chiusi);
- Cloruro di potassio (muriato di potassio) (solo di origine naturale).

La quantità totale di effluenti di allevamento (come definiti nella direttiva 91/676/CEE e Regolamento Regionale n. 2/2024) impiegata nelle unità di produzione in conversione o biologiche non può superare i 170 kg/ha/anno di azoto inteso come quantitativo medio aziendale annuo.

Si specifica che con la Circolare Ministeriale n. 92711 del 26/2/2024 il Ministero chiarisce che, salvo requisiti più restrittivi posti dalle normative unionali, nazionali e regionali pertinenti, nel calcolo dei 170 kg/ha anno sono da conteggiare i prodotti ottenuti dai materiali quali miscele di concimi organici azotati, le 'miscele di concimi organici NP' e il 'separato solido del digestato essiccato di bovino e suino miscelato a ceneri pesanti di combustione di biomasse legnose vergini' per la sola quota derivante da effluenti, mentre non è da conteggiare l'azoto proveniente da digestato.

Tale Circolare non si applica in Emilia-Romagna in quanto, **in base al Reg. regionale 2/2024 il digestato concorre, per la sola quota derivante da effluenti, al calcolo della soglia di 170 kg/ha anno, anche ai fini del rispetto del corrispondente impegno per l'agricoltura biologica.**

Per quanto riguarda le tecniche di spandimento si rimanda alle normative nazionali e regionali (vedi capitolo "Norme specifiche per effluenti zootecnici" del presente bollettino). In caso di utilizzo su

terreno nudo o con residui colturali i fertilizzanti devono essere incorporati nel terreno entro 24 ore dalla distribuzione.

Gli agricoltori biologici possono stipulare accordi scritti di cooperazione ai fini dell'utilizzo di effluenti eccedentari provenienti da allevamenti biologici.

Non è ammesso l'uso di deiezioni animali ed effluenti di allevamento (letame anche in prodotti composti; letame essiccato e pollina; effluenti di allevamento compostati pollina e stallatico compostato; effluenti liquidi) provenienti da allevamenti industriali. Si intende per allevamento industriale un allevamento in cui si verifichi almeno una delle seguenti condizioni:

- Gli animali siano tenuti in assenza di luce naturale o in condizioni di illuminazione controllata artificialmente per tutta la durata del loro ciclo di allevamento;
- Gli animali siano permanentemente legati o stabulati su pavimentazione esclusivamente grigliata o, in ogni caso, durante tutta la durata del loro ciclo di allevamento non dispongano di una zona di riposo dotata di lettiera vegetale.

Deiezioni ed effluenti potranno essere utilizzati in agricoltura biologica se accompagnati da apposita dichiarazione, rilasciata dal fornitore, attestante che la produzione degli stessi non sia avvenuta in allevamenti in cui si siano verificate le citate condizioni.

È consentito l'uso di preparati a base di microrganismi per migliorare le condizioni generali del suolo o per migliorare la disponibilità di elementi nutritivi nel suolo o nelle colture.

Per l'attivazione del compost possono essere utilizzate preparati adeguati a base di vegetali e di microrganismi.

Non è consentito l'uso di concimi minerali azotati.

È consentito l'uso di preparati biodinamici.

Tutti gli impieghi dei fertilizzanti devono essere registrati nelle schede di registrazione delle operazioni colturali che devono essere conservate.

Si ricorda che il rame ad uso nutrizionale e altri impieghi simili deve essere comunque conteggiato come impiego all'interno del quantitativo massimo definito per la difesa fitosanitaria (Circolare MIPAAF dell'11/6/2021 Prot. Uscita N.0269617 del 11/06/2021 [vedi link](#)).

Nella scelta dei fertilizzanti commerciali verificare che sul prodotto ci sia l'indicazione "Consentito in agricoltura biologica". Si ricorda che è possibile anche la consultazione dei fertilizzanti ammessi all'uso in biologico all'interno del [Registro Fertilizzanti \(sian.it\)](#).

RACCOMANDAZIONI PER LA FERTILIZZAZIONE IN AGRICOLTURA BIOLOGICA

Tenendo conto che l'obiettivo prioritario della fertilizzazione è il mantenimento della fertilità del suolo, i quantitativi di macroelementi da apportare possono essere calcolati in funzione di un bilancio tra:

- asportazioni di N, P₂O₅ e K₂O in base alle rese medie della coltura;
- disponibilità di nutrienti e degli ulteriori parametri della fertilità, individuati per ciascuna area omogenea dal punto di vista pedologico ed agronomico (in base ad apposite analisi chimico-fisiche del terreno ovvero ad informazioni cartografiche).

Le quantità di elementi nutritivi che le colture possono utilizzare dipendono dalla mobilitazione delle riserve contenute nella sostanza organica e dall'attività biologica. Tali fenomeni sono determinati dalle caratteristiche costituzionali (tessitura, capacità di scambio, ecc.), dall'andamento idrologico e termico del suolo e dell'atmosfera, ma soprattutto dalle pratiche agronomiche,

Si sottolinea ad esempio come, tra le lavorazioni del terreno, quelle che rivoltano gli strati o sminuzzano maggiormente le particelle di terreno hanno un maggior impatto sull'attività biologica e favoriscono la mineralizzazione della sostanza organica, riducendone la riserva.

Per il calcolo del bilancio, è possibile utilizzare il metodo del bilancio previsionale valido per il sistema di produzione integrato, adottando le indicazioni e gli algoritmi riportati nelle [Norme Generali - Allegato 2](#) oppure avvalendosi del software per la formulazione del piano di fertilizzazione scaricabile dal sito della Regione Emilia Romagna ([Foglio di Calcolo - piano di fertilizzazione](#)).

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 coltura, al tipo di effluente e alla tessitura del terreno. A tal fine, sono valide le indicazioni riportate nel [Disciplinare di Produzione integrata – Norme Generali](#).

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 indicazioni alle [Tabelle 8a, 8b e 8c Allegato 2 Norme Generali](#)).

Nel caso in cui per la fertilizzazione delle cover crops si siano utilizzati effluenti zootecnici o del digestato, il relativo effetto fertilizzante andrà conteggiato nel bilancio generale a favore della coltura che segue la cover crop.

IRRIGAZIONE

Alcune indicazioni tecniche non vincolanti relative alla irrigazione sono riportate al Capitolo 12 delle Norme generali dei disciplinari di produzione integrata e nelle singole schede di coltura.

Il servizio è presente in IrriNet e fornisce un consiglio di fertilizzazione e permette anche la registrazione anch’essa a norma delle operazioni eseguite. L’applicazione tiene conto del tipo di coltura, fase fenologica, tipo di suolo, condizioni meteo rilevate e previste, oltre che delle irrigazioni e fertilizzazioni eseguite (incluse le eventuali fertilizzazioni ordinarie), nonché coltura precedente. Al servizio si accede, per i nuovi utenti, previa registrazione attraverso il link: [IrriNet Emilia Romagna](#).

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”.

Laddove le precipitazioni cumulate in occasione di eventuali temporali previsti localmente non siano superiori a 40 mm **periodo 24-25 luglio** si consiglia l’irrigazione.

Si invitano tecnici e agricoltori a rilevare o stimare l’acqua disponibile nel terreno e irrigare solo in conseguenza del dato ottenuto per evitare eccessi o deficienze di acqua disponibile.

Si suggerisce l’uso di strumenti di misura del contenuto idrico dei suoli o di calcolare il bilancio idrico, anche avvalendosi di servizi gratuiti, come, ad esempio, Irrinet.

Per coloro che non utilizzano metodi più precisi, basati sui dati aziendali, è possibile tener conto di valori medi regionali di evapotraspirato giornaliero (espresso in mm) e delle indicazioni riportati di seguito.

Fagiolino Laddove le precipitazioni cumulate tra il **24-25 luglio** siano inferiori a 40 mm, irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet ET: 3,5

Per calcolare i volumi corretti di acqua da distribuire si suggerisce l’uso di sistemi di supporto decisionale, come, per esempio, Irrinet.

Per approfondire le modalità di calcolo dell'acqua disponibile, per toccare con mano sensori e centraline meteo, per vedere in azione gli impianti irrigui più innovativi o semplicemente per fare domande sulla propria situazione irrigua aziendale, l'Area dimostrativa delle tecnologie irrigue di Acqua Campus sarà aperta su prenotazione contattando Gioele Chiari al 3497504961. L'area è stata implementata di nuove tecnologie grazie anche al GOI Regionale Acqua Smart, cofinanziato dalla Regione Emilia-Romagna.

È possibile consultare la profondità di falda sul portale della Regione Emilia Romagna FALDANET <http://faldanet.consorziocer.it/Faldanet/retefalda/index>

Per verificare la profondità della falda ipodermica nella propria azienda è anche possibile installare un piezometro. È disponibile un breve tutorial per costruire e installare con semplicità un piezometro nella propria azienda <https://www.youtube.com/watch?v=kBOspiWta5g>

Si invitano tecnici e agricoltori a rilevare o stimare l'acqua disponibile nel terreno per evitare eccessi d'acqua nel terreno. Situazioni di asfissia e comunque di eccesso di acqua disponibile, soprattutto se protratti nel tempo, possono causare difetti nell'assorbimento di nutrienti e disfunzioni metaboliche che possono determinare cali di resa anche considerevoli o addirittura portare la pianta alla morte.

Per approfondire le modalità di calcolo dell'acqua disponibile, per toccare con mano sensori e centraline meteo, per vedere in azione gli impianti irrigui più innovativi o semplicemente per fare domande sulla propria situazione irrigua aziendale, l'Area dimostrativa delle tecnologie irrigue di Acqua Campus sarà aperta su prenotazione contattando Gioele Chiari al 3497504961.

Impegno aggiuntivo facoltativo 25 per gli aderenti alla sola Misura 11 PSR 2014-2022 (Impiego del sistema IrriNet):

Gli aderenti allo IAF 25 hanno l'impegno a consultare IrriNet durante la stagione irrigua. È richiesto un numero minimo di accessi nel periodo marzo- ottobre: 10 per chi utilizza impianti ad aspersione e 20 con microirrigazione. Gli accessi effettuati sul portale per tale scopo, vengono contati e il numero viene riportato nel profilo di ciascun utente. Gli aderenti allo IAF25 possono consultare il proprio profilo per il solo anno in corso per verificare la coerenza con gli impegni presi. Nel manuale "[Guida all'utilizzo di IrriNet per l'Impegno Aggiuntivo Facoltativo 25 \(IAF25\) delle Operazione 10.1.01 \(Produzione integrata\) e 11 \(produzione biologica\) del PSR Emilia Romagna 2014-2020](#)" sono riportate le indicazioni riguardanti la corretta modalità di registrazione a IrriNet. Si ricorda che per coloro che abbisognano le analisi delle acque irrigue, sono disponibili quelle relative alle acque veicolate dal Canale Emiliano Romagnolo sul sito [Consorzio-CER](#).

In vista dell'iscrizione al sistema Irrinet entro il 30 Aprile, ai fini della esecuzione del bilancio idrico, si ricorda di:

- registrare il CUA, gli appezzamenti con relative superfici e le colture per le quali si assume l'impegno.
- associare tutti gli appezzamenti all'azienda con il CUA.
- È possibile controllare il numero di accessi per l'anno in corso accedendo al proprio profilo Irrinet.
- Per ulteriori informazioni riguardo all'utilizzo del servizio Irrinet, rivolgersi a Gioele Chiari 3497504961
- **aggiornare le colture prima dell'inizio della stagione irrigua inserendo una data di start relativa alla stagione irrigua**

Quest'ultimo punto è valido anche per i non aderenti allo IAF 25 che scelgono il metodo dei supporti informatici dei Disciplinari di produzione integrata.

DATI DI FALDA

I dati di profondità della falda ipodermica nei suoli della pianura dell'Emilia-Romagna sono consultabili presso la pagina [FaldaNet-ER](#) del Consorzio per il Canale Emiliano Romagnolo CER.

DIFESA E CONTROLLO DELLE INFESTANTI

INFORMAZIONI GENERALI

PATENTINI FITOSANITARI

Dal primo settembre 2022 i rilasci e i rinnovi dei certificati di abilitazione all'acquisto e all'utilizzo dei prodotti fitosanitari (patentini fitosanitari) sono dematerializzati e il codice QR sostituisce il patentino cartaceo. Per maggiori informazioni consultare il link: <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/difesa-sostenibile/uso-sostenibile/patentino/il-nuovo-patentino-fitosanitario-dematerializzato>

APPROFONDIMENTI (MITIGAZIONE DELLA DERIVA, MACCHINE IRRORATRICI E AGRICOLTURA BIOLOGICA)

Si segnala che al seguente link sono reperibili alcuni approfondimenti tecnici riguardanti le macchine irroratrici, l'agricoltura biologica e la mitigazione della deriva:

[Approfondimenti - Fitosanitario e difesa delle produzioni - Agricoltura, caccia e pesca](#)

CONTROLLO FUNZIONALE E REGOLAZIONE DELLE IRRORATRICI

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

Le aziende agricole in produzione biologica che applicano la Misura 11 del PSR 2014-20 e la Misura 214 – Azione 2 del PSR 2007-13, devono sottoporre le attrezzature aziendali per la distribuzione dei fitofarmaci, al controllo funzionale ed alla regolazione strumentale volontaria (“regolazione strumentale”), come definito dalla Delibera della Giunta Regionale n.1862/2016.

Per le aziende che aderiscono allo SRA29 a partire dal 1/1/2023 l'obbligo della regolazione delle irroratrici non è più in vigore; nonostante questa indicazione la regolazione delle irroratrici è fortemente consigliata. **L'obbligo della regolazione permane per le aziende aderenti alla SRA19 – Azione 1.**

Nota: 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.**

REVISIONE EUROPEA DEL RAME

La sostanza attiva è stata rinnovata per 7 anni fino al 31 dicembre 2025.

“Al fine di ridurre al minimo il potenziale accumulo nel suolo e l'esposizione per gli organismi non bersaglio, tenendo conto al contempo delle condizioni agro-climatiche, 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”. A questo fine si ricorda che tutti gli impieghi di rame (inclusi quelli contenuti nei fertilizzanti e altri prodotti simili) devono essere conteggiati come previsto dalla Circolare MIPAAF dell'11/6/2021 Prot. Uscita N.0269617 del 11/06/2021.

PARTE SPECIFICA

INFORMAZIONI RIGUARDANTI LA CIMICE ASIATICA (*HALYOMORPHA HALYS*)

Utilizzando il seguente link è possibile visualizzare i dati delle catture di cimice asiatica nelle trappole di monitoraggio presenti in Emilia-Romagna: [BIG: Monitoraggio Halyomorpha halys in Emilia-Romagna \(unibo.it\)](https://unibo.it/BIG/Monitoraggio-Halyomorpha-halys-in-Emilia-Romagna)

Settimana 7 luglio – 13 luglio 2025

Le catture di adulti sono in aumento rispetto alla settimana precedente ma ancora limitate, mentre sono in calo quelle di forme giovanili. I monitoraggi attivi rilevano presenze di adulti in deciso aumento sulla vegetazione spontanea: in particolare in questa fase continuano ad essere attrattivi frassino e sanguinello ed è in aumento l'attrattività degli aceri e di ailanto. Dalla fase di formazione del seme diventerà attrattiva anche la soia.

Previsioni e consigli per la settimana dal 14 al 20 luglio

Le simulazioni del modello HHAL-S prevedono un deciso incremento della presenza di adulti e di ovideposizioni di uova di seconda generazione e l'inizio dell'aumento delle neanidi di seconda generazione.

Si raccomanda di monitorare la presenza nei frutteti per intercettare l'ingresso di cimici adulte in spostamento dalla vegetazione non gestita o da colture limitrofe ai frutteti a raccolta precoce (dove la produzione è già stata raccolta). Laddove la presenza di adulti e forme giovanili di cimice è conclamata, consultare il proprio tecnico per valutare la convenienza a realizzare un intervento di contenimento.

MONITORAGGIO DELLE CAVALLETTE

Nei sopralluoghi eseguiti il 7 luglio nella zona di Borello, un'area collinare sopra Cesena, interessata anche negli scorsi anni dalle infestazioni di *Calliptamus italicus*, sono stati ritrovati i primi adulti di cavallette. Allo stesso tempo in campo si trovano ancora molte forme giovanili di diverse età, aggregate negli incolti e sui bordi dei medicaï. Gli adulti compaiono generalmente a partire da luglio, prima nelle zone più calde a minore altitudine, per poi interessare progressivamente l'intera area collinare e montana. Nel giro di un mese, circa, anche le altre forme giovanili raggiungeranno lo stadio di adulto e si disperderanno per la campagna in cerca di cibo.

Con l'inizio di luglio e con la presenza degli adulti finisce, inoltre, la possibilità di realizzare i trattamenti preventivi localizzati previsti dell'Accordo biennale di collaborazione per il contrasto alle infestazioni di cavallette in Romagna, stipulato nel 2024 con le dieci amministrazioni comunali (Cesena, Meldola, Civitella, Sarsina, Castrocaro Terme e Terra del Sole, Forlì, Predappio, Montiano, Sogliano al Rubicone e Mercato Saraceno). Si ricorda, infatti, che la strategia della Regione Emilia-Romagna per la lotta e il contenimento delle cavallette è basata sulla prevenzione e punta all'individuazione dei luoghi di nascita (le cosiddette "grillare") su cui devono essere realizzati interventi insetticidi mirati, da effettuare quando le cavallette sono ancora piccole, prive di ali e concentrate su piccole superfici. Questi interventi preventivi, realizzati con insetticidi biologici (ad es. Spinosad o piretro naturale) se eseguiti fra metà maggio e la fine di giugno, evitano una successiva dispersione delle cavallette sul territorio, limitando i danni alle coltivazioni.

La presenza di adulti ci dice che con l'arrivo di luglio e dell'estate siamo entrati in una nuova fase in cui le cavallette tenderanno a disperdersi in varie direzioni e, in presenza di vento favorevole, potranno raggiungere anche distanze considerevoli. Eventuali interventi insetticidi eseguiti in questo

periodo avranno effetti tendenzialmente meno positivi e non potranno rientrare nell'ambito dell'accordo di collaborazione.

CONTROLLO BIOLOGICO DI DROSOPHILA SUZUKII

Anche per il 2025 è stata rinnovata l'autorizzazione da parte del MASE per la prosecuzione dei rilasci in natura del parassitoide non autoctono *Ganaspis kimorum* (ex *Ganaspis brasiliensis* G1) quale Agente di Controllo Biologico del moscerino dei piccoli frutti, *Drosophila suzukii*. Tali rilasci sono contingentati e sono limitati a 20 siti opportunamente definiti ed autorizzati, dislocati nelle province di Bologna, Forlì-Cesena, Modena e Reggio Emilia.

COLTURE ORTICOLE

ASPARAGO

Fase fenologica: post-raccolta

BASILICO (COLTURA PROTETTA)

Fase fenologica: da trapianto a raccolta

Si consiglia di ombreggiare le serre.

Difesa

MARCIUMI MOLLI: in caso di condizioni favorevoli intervenire con Eugenolo+Geraniolo+Timolo, *Trichoderma* spp. (solo contro Sclerotinia), *Trichoderma asperellum*+*Trichoderma gamsii*, *Bacillus amyloliquefaciens*, *Bacillus subtilis*.

PERONOSPORA: in previsione di condizioni predisponenti la malattia intervenire con *Bacillus amyloliquefaciens* o Prodotti rameici, (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno), attivi anche contro batteriosi, o Olio essenziale di arancio dolce.

TRIPIDI: in caso di presenza intervenire con *Beauveria bassiana* o Terpenoid blend QRD 460 o Spinosad.

NOTTUE FOGLIARI: in caso di infestazione di larve intervenire con *Bacillus thuringiensis* o Spinosad.

AFIDI: in caso di presenza intervenire con Piretrine pure, Azadiractina, Sali potassici di acidi grassi o Maltodestrina.

CHIOCCIOLE E LIMACCE: in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali distribuire esche a base di Fosfato ferrico.

BASILICO (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: da sviluppo vegetativo a raccolta

Difesa

PERONOSPORA: in previsione di condizioni predisponenti la malattia intervenire con *Bacillus amyloliquefaciens* o Prodotti rameici, (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno) o Olio essenziale di arancio dolce.

MARCIUMI MOLLI: in caso di condizioni favorevoli intervenire con Eugenolo+Geraniolo+Timolo, *Trichoderma* spp. (solo contro Sclerotinia), *Trichoderma asperellum*+*Trichoderma gamsii*, *Bacillus amyloliquefaciens*, *Bacillus subtilis*,

BATTERIOSI: in presenza di condizioni favorevoli alla malattia intervenire con Prodotti rameici (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno) oppure sfruttare l'azione corroborante del Propoli.

NOTTUE FOGLIARI: in caso di infestazione di larve intervenire con *Bacillus thuringiensis* o Spinosad.

AFIDI: in caso di presenza intervenire con Piretrine pure, Azadiractina, Sali potassici di acidi grassi o Maltodestrina.

TRIPIDI: in caso di presenza intervenire con Terpenoid blend QRD 460 o Spinosad.

CHIOCCIOLE E LIMACCE: in caso di presenza distribuire esche a base di Fosfato ferrico o Metaldeide.

BIETOLA DA COSTA E DA FOGLIA (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: da semina/trapianto a raccolta

Difesa

BOTRITE: in previsione di condizioni predisponenti la malattia intervenire con *Bacillus amyloliquefaciens* o *Pythium oligandrum* o *Bacillus amyloliquefaciens*.

CERCOSPORA: in previsione di condizioni predisponenti la malattia intervenire con Prodotti rameici (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno), attivo anche contro **Peronospora**.

AFIDI: alla comparsa delle prime infestazioni ed in assenza di insetti ausiliari è possibile intervenire impiegando Piretrine pure o Azadiractina o Sali potassici di acidi grassi (ammesso solo su bietola da foglia) o Maltodestrina. Le Piretrine pure sono efficaci anche nei confronti del **Lisso** e del **Cleono**.

NOTTUE FOGLIARI: alla presenza intervenire con *Bacillus thuringiensis* o Spinosad.

CHIOCCIOLE E LIMACCE: in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali distribuire esche a base di Fosfato ferrico.

Preparazione del terreno e gestione delle infestanti

Per consentire una adeguata gestione delle infestanti durante il ciclo colturale è opportuno prevedere una falsa semina preparando anticipatamente il terreno, intervenendo con irrigazione ed intervenendo successivamente con delle lavorazioni delle infestanti nate.

CARDO (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: da trapianto a sviluppo vegetativo

Difesa

PERONOSPORA: in presenza di condizioni favorevoli intervenire con Prodotti rameici (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno)

NOTTUE FOGLIARI: in caso di presenza intervenire con *Bacillus thuringensis*

CHIOCCIOLE E LIMACCE: in caso di infestazione distribuire in modo localizzato esche a base di Fosfato ferrico

Preparazione del terreno e gestione delle infestanti

Per consentire una adeguata gestione delle infestanti durante il ciclo colturale è opportuno prevedere una falsa semina preparando anticipatamente il terreno, intervenendo con irrigazione ed intervenendo successivamente con delle lavorazioni delle infestanti nate.

CAVOLI A FOGLIA (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: da semina/trapianto a raccolta

Difesa

PERONOSPORA: in presenza di condizioni favorevoli intervenire con Prodotti rameici (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno), attivi anche nei confronti di **Alternariosi**.

NOTTUE E CAVOLAIA: alla comparsa dei primi danni intervenire con *Bacillus thuringiensis* o Azadiractina

ALEURODIDI: in caso di presenza intervenire con Olio essenziale di arancio dolce o Maltodestrina.

CHIOCCIOLE E LIMACCE: in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali distribuire esche a base di Fosfato ferrico.

Preparazione del terreno e gestione delle infestanti

Per consentire una adeguata gestione delle infestanti durante il ciclo colturale è opportuno prevedere una falsa semina preparando anticipatamente il terreno, intervenendo con irrigazione ed intervenendo successivamente con delle lavorazioni delle infestanti nate.

CAVOLI A TESTA (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: da trapianto a raccolta

Difesa

PERONOSPORA, ALTERNARIA, BATTERIOSI: in presenza di condizioni favorevoli alla malattia intervenire con Prodotti rameici (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno). Contro l'Alternariosi è possibile utilizzare *Bacillus amyloliquefaciens*.

MOSCA DEL CAVOLO: in caso di presenza è possibile intervenire con Piretrine pure.

AFIDI: in caso di presenza intervenire con Sali potassici di acidi grassi o Maltodestrina o Azadiractina.

NOTTUE E CAVOLAIA: in caso di presenza intervenire con *Bacillus thuringiensis* o Spinosad

ALEURODIDI: in caso di presenza intervenire con Sali potassici di acidi grassi o Maltodestrina o Olio essenziale di arancio dolce.

LIMACCE: in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali distribuire esche a base di Fosfato ferrico.

Preparazione del terreno e gestione delle infestanti

Per consentire una adeguata gestione delle infestanti durante il ciclo colturale è opportuno prevedere una falsa semina preparando anticipatamente il terreno, intervenendo con irrigazione ed intervenendo successivamente con delle lavorazioni delle infestanti nate.

CAVOLI AD INFIORESCENZA (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: da trapianto a sviluppo vegetativo

Difesa

PERONOSPORA: in presenza di condizioni favorevoli intervenire con Prodotti rameici (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno), attivi anche nei confronti di **Alternariosi** e **Batteriosi**.

NOTTUE: In caso di presenza intervenire con *Bacillus thuringensis* o Spinosad o Axadiractina (ammessa solo su cavolfiore).

CHIOCCIOLE E LIMACCE: in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali distribuire esche a base di Fosfato ferrico.

Preparazione del terreno e gestione delle infestanti

Per consentire una adeguata gestione delle infestanti durante il ciclo colturale è opportuno prevedere una falsa semina preparando anticipatamente il terreno, intervenendo con irrigazione ed intervenendo successivamente con delle lavorazioni delle infestanti nate.

CETRIOLO (COLTURA PROTETTA)

Fase fenologica: da trapianto a raccolta

Si consiglia di ombreggiare le serre.

Difesa

PATOGENI TELLURICI: in caso di accertata presenza negli anni precedenti intervenire con *Trichoderma asperellum*+*T. atroviride*.

OIDIO: in presenza di condizioni favorevoli alla malattia intervenire con Bicarbonato di potassio o Zolfo o COS - OGA. Con lo Zolfo si consiglia di adottare le dosi d'impiego minime da etichetta per ridurre i rischi di fitotossicità. Sconsigliato lo Zolfo colloidale. Lo Zolfo è tossico per gli adulti di fitoseide.

NEMATODI: in caso di presenza accertata o se nell'anno precedente si sono verificati danni, è possibile intervenire al suolo attraverso l'apposito impianto di irrigazione con *Paecilomyces lilacinus* con Geraniolo+Timolo o Azadiractina o con Estratto di aglio (formulato liquido dal trapianto in poi, in formulazione granulare con distribuzione al solo trapianto).

AFIDE DELLE CUCURBITACEE: programmare i lanci di insetti utili contro Afidi, Ragnetto rosso e Tripidi. In caso di grave infestazione generalizzata o presenza di focolai di infestazione effettuare

lanci di *Aphydius colemani* o *Chrysoperla carnea*, oppure intervenire, prima dell'inizio della fioritura, con Sali potassici di acidi grassi o Maltodestrina o Azadiractina o *Beauveria bassiana*.

Si consiglia di effettuare i lanci una volta che le piantine hanno sviluppato un apparato vegetativo sufficiente a permettere il contatto tra di loro.

RAGNETTO ROSSO: alla prima comparsa si consiglia di ricorrere alla lotta biologica eseguendo lanci di *Amblyseius andersonii* o *Phytoseiulus persimilis*. Si consiglia di introdurre con uno o più lanci, in relazione al livello d'infestazione, 8-12 predatori/mq, distanziando il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida. In alternativa intervenire con *Beauveria bassiana*.

Si consiglia di effettuare i lanci una volta che le piantine hanno sviluppato un apparato vegetativo sufficiente a permettere il contatto tra di loro.

TRIPIDE AMERICANO: alla prima comparsa si consiglia di ricorrere alla lotta biologica eseguendo lanci di *Amblyseius cucumeris*, eventualmente associato ad *Orius laevigatus*, introducendo, con uno o più lanci, 1-2 predatori/mq. Distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida. In caso di presenza è possibile utilizzare *Paecilomyces fumosoroseus* o Spinosad.

Si consiglia di effettuare i lanci una volta che le piantine hanno sviluppato un apparato vegetativo sufficiente a permettere il contatto tra di loro

NOTTUE FOGLIARI: in caso di infestazioni intervenire con Azadiractina o Virus NPV nottua gialla.

CHIOCCIOLE E LIMACCE: in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali distribuire esche a base di Fosfato ferrico.

CICORIA (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: da trapianto a raccolta

Difesa

MARCIUME BASALE: intervenire durante le prime fasi vegetative con i formulati registrati a base di *Trichoderma asperellum*+*T. gamsii* (autorizzato solo su Sclerotinia).

MARCIUMI RADICALI: intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi con *Trichoderma asperellum*+*T. gamsii* o *Trichoderma* spp.

OIDIO: in presenza di condizioni favorevoli alla malattia intervenire con Bicarbonato di potassio, Zolfo, Eugenolo + Geraniolo + Timolo o Olio essenziale di arancio dolce (ammesso su Cicoria witloof e cicoria belga).

PERONOSPORA: alla comparsa dei sintomi si consiglia di intervenire con o *Bacillus amyloliquefaciens* o Laminarina.

BATTERIOSI: in presenza di condizioni favorevoli alla malattia utilizzare Prodotti rameici (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno) oppure sfruttare l'azione corroborante del Propoli.

AFIDI: in presenza di infestazioni è possibile intervenire con Sali potassici di acidi grassi o Piretrine pure o Azadiractina o Maltodestrina.

NOTTUE FOGLIARI: alla presenza intervenire con *Bacillus thuringiensis* o Azadiractina.

TRIPIDI: in caso di infestazione generalizzata è possibile intervenire con Sali potassici di acidi grassi, attivi anche nei confronti dei **Miridi**.

CHIOCCIOLE E LIMACCE: in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali distribuire esche a base di Fosfato ferrico.

Preparazione del terreno e gestione delle infestanti

Per consentire una adeguata gestione delle infestanti durante il ciclo colturale è opportuno prevedere una falsa semina preparando anticipatamente il terreno, intervenendo con irrigazione ed intervenendo successivamente con delle lavorazioni delle infestanti nate.

FAGIOLINO

Fase fenologica: da semina a raccolta

Difesa

BATTERIOSI: alla comparsa dei primi sintomi intervenire con Prodotti rameici (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno).

AFIDI: in caso di presenza intervenire con Sali potassici di acidi grassi o Piretrine pure.

NOTTUE FOGLIARI: in caso di presenza accertata intervenire con Spinosan.

PIRALIDE: intervenire nelle zone soggette ad infestazione dalla fase di formazione del baccello fino in prossimità della raccolta con *Bacillus thuringensis* o Spinosad, attivi anche contro **nottue fogliari**.

Preparazione del terreno e gestione delle infestanti

Per consentire una adeguata gestione delle infestanti durante il ciclo colturale è opportuno prevedere una falsa semina preparando anticipatamente il terreno, intervenendo con irrigazione ed intervenendo successivamente con delle lavorazioni delle infestanti nate.

FINOCCHIO

Fase fenologica: da trapianto a sviluppo vegetativo

Difesa

SCLEROTINIA: si consiglia di effettuare ampie rotazioni. In caso di accertata presenza della malattia negli anni precedenti intervenire, nei periodi a rischio, prima della rincalzatura, con *Coniothirium minitans* o *Trichoderma asperellum*+*Trichoderma gamsii* o *Trichoderma spp.* o *Bacillus amyloliquefaciens*.

BATTERIOSI: in presenza di condizioni favorevoli alla malattia utilizzare Prodotti rameici (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno) o sfruttare l'azione corroborante di Propoli.

NOTTUE FOGLIARI: in caso di presenza intervenire con *Bacillus thuringiensis*, Azadiractina, Spinosad.

AFIDI: in presenza di infestazioni intervenire con Azadiractina, Sali potassici di acidi grassi o Maltodestrine.

TRIPIDI: in caso di infestazione intervenire con Spinosad.

LIMACCE E CHIOCCIOLE: in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali distribuire esche a base di Fosfato ferrico.

Preparazione del terreno e gestione delle infestanti

Per consentire una adeguata gestione delle infestanti durante il ciclo colturale è opportuno prevedere una falsa semina preparando anticipatamente il terreno, intervenendo con irrigazione ed intervenendo successivamente con delle lavorazioni delle infestanti nate.

INDIVIA RICCIA E SCAROLA (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: da trapianto a raccolta

Difesa

MARCIUME BASALE: si consiglia di effettuare ampie rotazioni. In caso di accertata presenza della malattia negli anni precedenti intervenire con *Coniothyrium minitans* o *Trichoderma asperellum*+*Trichoderma gamsii* o *Trichoderma spp.* (questi prodotti sono ammessi solo contro sclerotinia), *Bacillus amyloliquefaciens* o *Bacillus subtilis* o *Pythium oligandrum* o Eugenolo+Geraniolo+Timolo.

OIDIO: intervenire alla comparsa dei sintomi con Eugenolo+Geraniolo+Timolo, o Zolfo, o Olio essenziale di arancio (ammesso su scarola riccia).

PERONOSPORA: in presenza di condizioni favorevoli alla malattia è possibile intervenire con Prodotti rameici (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno) o *Bacillus amyloliquefaciens* o *Bacillus subtilis* o Laminarina.

BATTERIOSI: in presenza di condizioni favorevoli alla malattia utilizzare Prodotti rameici (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno) o sfruttare l'azione corroborante di Propoli.

AFIDI: in presenza di infestazioni intervenire con *Beauveria bassiana*, Piretrine pure, Azadiractina, Sali potassici di acidi grassi o Maltodestrina.

NOTTUE FOGLIARI: alla presenza intervenire con *Bacillus thuringiensis* o Azadiractina.

TRIPIDI: in caso di infestazione intervenire con Sali potassici di acidi grassi o *Beauveria bassiana*.

CHIOCCIOLE E LIMACCE: in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali distribuire esche a base di Fosfato ferrico.

Preparazione del terreno e gestione delle infestanti

Per consentire una adeguata gestione delle infestanti durante il ciclo colturale è opportuno prevedere una falsa semina preparando anticipatamente il terreno, intervenendo con irrigazione ed intervenendo successivamente con delle lavorazioni delle infestanti nate.

LATTUGA (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: da trapianto a raccolta

Difesa

MARCIUME BASALE: intervenire durante le prime fasi vegetative con *Trichoderma asperellum*+*T. gamsii* o *Bacillus subtilis* (autorizzati solo su Sclerotinia).

MORIA DELLE PIANTINE: in caso di accertata presenza della malattia negli anni precedenti intervenire durante le prime fasi vegetative con *Trichoderma asperellum*+*T. gamsii* o *Trichoderma spp.*

PERONOSPORA: in previsione di condizioni predisponenti la malattia intervenire con Prodotti rameici (si raccomanda di non superare il limite di 4 kg di s.a./ha/anno) o *Bacillus amyloliquefaciens* (Max 6) o Laminarina o Olio essenziale di arancio dolce.

BATTERIOSI: in presenza di condizioni favorevoli alla malattia utilizzare Prodotti rameici (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno) o sfruttare l'azione corroborante di Propoli.

AFIDI: in caso di presenza intervenire con *Beauveria bassiana* o Sali potassici di acidi grassi o Piretrine pure o Maltodestrina.

NOTTUE FOGLIARI: in caso di infestazione generalizzata intervenire con *Bacillus thuringensis*, Spinosad, attivo anche contro **tripidi**.

TRIPIDI: in caso di presenza utilizzare Spinosad.

CHIOCCIOLE E LIMACCE: in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali distribuire esche a base di Fosfato ferrico.

Preparazione del terreno e gestione delle infestanti

Per consentire una adeguata gestione delle infestanti durante il ciclo colturale è opportuno prevedere una falsa semina preparando anticipatamente il terreno, intervenendo con irrigazione ed intervenendo successivamente con delle lavorazioni delle infestanti nate.

MELANZANA (COLTURA PROTETTA)

Fase fenologica: raccolta

Si consiglia di ombreggiare le serre.

Difesa

NEMATODI: in presenza accertata o se nell'anno precedente ci sono stati danni intervenire con Geraniolo+timolo o *Paecilomyces lilacinus* o Azadiractina.

AFIDI: In caso di grave infestazione intervenire, prima dell'inizio della fioritura, con Sali potassici di acidi grassi o Maltodestrina.

RAGNETTO ROSSO: in caso di presenza intervenire con *Beauveria bassiana*.

TRIPIDE AMERICANO: in caso di presenza intervenire con *Paecilomyces fumosoroseus*, o Spinosad o Piretrine pure.

TUTA: si consiglia di installare la confusione sessuale. In caso di infestazioni intervenire con Spinosad.

NOTTUE: in caso di presenza si consiglia di intervenire con *Bacillus thuringensis*.

ALEURODIDI: in caso di presenza si consiglia di effettuare lanci di insetti utili con *Encarsia formosa* (impiegabile con elevata presenza di adulti), *Amblyseius swirskii* o *Eretmocerus eremicus*, oppure intervenire con *Beauveria bassiana* o *Paecilomyces fumosoroseus* o Azadiractina o Sali potassici di acidi grassi o Olio essenziale di arancio dolce.

CHIOCCIOLE E LIMACCE: in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali distribuire esche a base di Fosfato ferrico.

MELANZANA (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: raccolta

Difesa

AFIDI: in caso di infestazione è possibile effettuare lanci di *Aphydus colemani* o *Chrysoperla carnea*. In caso di grave infestazione intervenire con Sali potassici di acidi grassi, o Azadiractina, o Olio minerale o Piretrine pure (Prodotto tossico per stadi mobili di fitoseidi, *Encarsia formosa* e *Orius spp.*) o Maltodestrina.

NOTTUE FOGLIARI: in caso di presenza si consiglia di intervenire con *Bacillus thuringensis* o Spinosad.

TRIPIDE AMERICANO: In caso di presenza intervenire con *Paecilomyces fumosoroseus*, o Spinosad.

CHIOCCIOLE E LIMACCE: in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali distribuire esche a base di Fosfato ferrico.

PEPERONE (COLTURA PROTETTA)

Fase fenologica: raccolta

Si consiglia di ombreggiare le serre.

Difesa

NEMATODI GALLIGENI: in caso di presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni intervenire con *Paecilomyces lilacinus* o Geraniolo+Timolo in pre-trapianto attraverso l'irrigazione a goccia.

OIDIO: in caso di condizioni favorevoli intervenire con Zolfo o Bicarbonato di K o Eugeniolo+Geraniolo+Timolo o *Bacillus amyloliquefaciens* o *Bacillus pumilus*.

AFIDI: in caso di grave infestazione generalizzata o presenza di focolai di infestazione effettuare lanci di *Aphydus colemani* o *Chrysoperla carnea*, oppure intervenire, prima dell'inizio della fioritura, con Azadiractina o Piretrine pure o Sali potassici di acidi grassi o Maltodestrina.

RAGNETTO ROSSO: alla prima comparsa si consiglia di ricorrere alla lotta biologica eseguendo lanci di *Amblyseius andersonii* o *Phytoseiulus persimilis*. Si consiglia di introdurre con uno o più lanci, in relazione al livello d'infestazione, 12-16 predatori/mq, distanziando il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida.

TRIPIDE AMERICANO: effettuare lanci con *Orius laevigatus* alla comparsa dei primi individui o anche prima, in modo da anticipare il più possibile l'insediamento del predatore sulla coltura. Distanziare il lancio di almeno 10 giorni da eventuali trattamenti insetticidi.

In caso di presenza intervenire con *Paecilomyces fumosoroseus* o *Beauveria bassiana* o Azadiractina.

ALEURODIDI: in caso di presenza intervenire con *Paecilomyces fumosoroseus* o *Beauveria bassiana* o Azadiractina o Olio essenziale di arancio dolce.

PIRALIDE: si consiglia di installare la confusione sessuale. In caso di presenza di adulti nelle trappole, ovideposizioni o fori larvali, intervenire con *Bacillus thuringensis*.

POMODORO DA MENSA (COLTURA PROTETTA)

Fase fenologica: raccolta

Si consiglia di ombreggiare le serre.

PERONOSPORA: in presenza di condizioni favorevoli alla malattia intervenire con *Bacillus amyloliquefaciens* o Prodotti rameici (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno).

MUFFA GRIGIA: in caso di condizioni favorevoli alla malattia intervenire con *Bacillus subtilis*, *Aureobasidium pullulans*, *Trichoderma atroviride*, *Bacillus amyloliquefaciens*, *Pythium oligandrum*, *Saccharomyces cerevisiae*, Cerevisane e Eugenolo+Geraniolo+Timolo.

BATTERIOSI: in presenza di condizioni favorevoli alla malattia intervenire con Prodotti rameici (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno) o *Bacillus subtilis* o *Bacillus amyloliquefaciens*.

NEMATODI: interventi ammessi solo in terreni sabbiosi; nei singoli appezzamenti gli interventi sono ammessi solo ad anni alterni; i trattamenti devono essere autorizzati da un tecnico impegnato nei programmi di assistenza tecnica che verifichi l'effettiva necessità di eseguire interventi specifici. È possibile utilizzare *Paecilomyces lilacinus*, Estratto d'aglio, Azadiractina (impiegabile per fertirrigazione) o Geraniolo+Timolo.

TIGNOLA DEL POMODORO: si consiglia l'uso di reti antinsetto e di installare la confusione sessuale. Alla prima comparsa si consiglia di ricorrere alla lotta biologica eseguendo lanci di *Macrolophus*. In caso di infestazione è possibile intervenire con *Bacillus thuringiensis*, Spinosad (efficace anche contro la **Liriomiza**).

AFIDI: in caso di grave infestazione generalizzata o presenza di focolai di infestazione effettuare lanci di *Aphydium colemani* o *Chrysoperla carnea*.

Si consiglia di effettuare i lanci una volta che le piantine hanno sviluppato un apparato vegetativo sufficiente a permettere il contatto tra di loro.

In caso di infestazione è possibile intervenire con Piretrine pure o Azadiractina.

RAGNETTO ROSSO: alla prima comparsa si consiglia di ricorrere alla lotta biologica eseguendo lanci di *Amblyseius andersonii* o *Phytoseiulus persimilis*. Si consiglia di introdurre con uno o più lanci, in relazione al livello d'infestazione, 12-16 predatori/mq, distanziando il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida.

Si consiglia di effettuare i lanci una volta che le piantine hanno sviluppato un apparato vegetativo sufficiente a permettere il contatto tra di loro.

In caso di presenza intervenire con *Beauveria bassiana* o Olio essenziale di arancio dolce o Sali potassici degli acidi grassi o Olio minerale o Zolfo o Maltodestrina.

ERIOFIDE: in caso di presenza intervenire con Zolfo.

TRIPIDI: effettuare lanci con *Amblyseius swirskii* alla comparsa dei primi Tripidi o anche prima, in modo da anticipare il più possibile l'insediamento del predatore sulla coltura. Distanziare il lancio di almeno 10 giorni da eventuali trattamenti insetticidi.

Si consiglia di effettuare i lanci una volta che le piantine hanno sviluppato un apparato vegetativo sufficiente a permettere il contatto tra di loro.

NOTTUA GIALLA: in caso di presenza di due piante con uova o larve su 30 piante per appezzamento intervenire con *Bacillus thuringiensis* o Virus NPV nottua gialla o Spinosad.

PORRO

Fase fenologica: da trapianto a raccolta

Difesa

CHIOCCIOLE E LIMACCE: in caso di infestazione generalizzata distribuire esche a base di Fosfato ferrico.

MOSCA: alla comparsa dei primi danni intervenire Spinosad (Max 3).

TRIPIDI: in caso di presenza intervenire con Olio essenziale di arancio dolce o Sali potassici di acidi grassi o Spinosad.

Preparazione del terreno e gestione delle infestanti

Per consentire una adeguata gestione delle infestanti durante il ciclo colturale è opportuno prevedere una falsa semina preparando anticipatamente il terreno, intervenendo con irrigazione ed intervenendo successivamente con delle lavorazioni delle infestanti nate.

PREZZEMOLO (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: da semina/trapianto a raccolta

Difesa

PERONOSPORA: in previsione di condizioni predisponenti la malattia intervenire con *Bacillus amyloliquefaciens*.

SCLEROTINIA: intervenire preventivamente in caso di accertata presenza della malattia negli anni precedenti durante le prime fasi vegetative impiegando *Pythium oligandrum* o *Coniothyrium minitans* o *Bacillus subtilis*, o *Bacillus amyloliquefaciens*, o Eugenolo + Geraniolo + Timolo.

SEPTORIOSI: in previsione di condizioni predisponenti la malattia intervenire con Prodotti Rameici (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno)

AFIDI: in caso di presenza intervenire con Azadiractina o Sali potassici di acidi grassi.

NOTTUE FOGLIARI: In presenza di infestazioni intervenire con *Bacillus thuringiensis*, Azadiractina, Spinosad (Max 3).

CHIOCCIOLE E LIMACCE: in caso di infestazione generalizzata distribuire esche a base di Fosfato ferrico.

Preparazione del terreno e gestione delle infestanti

Per consentire una adeguata gestione delle infestanti durante il ciclo colturale è opportuno prevedere una falsa semina preparando anticipatamente il terreno, intervenendo con irrigazione ed intervenendo successivamente con delle lavorazioni delle infestanti nate.

RADICCHIO

Fase fenologica: da semina/trapianto a sviluppo vegetativo

Difesa

OIDIO: intervenire alla comparsa dei primi sintomi con Zolfo o Eugenolo+Geraniolo+Timolo

AFIDI: in presenza di infestazioni intervenire con Sali potassici di acidi grassi o *Beauveria bassiana* o Piretrine pure o Azadiractina.

NOTTUE FOGLIARI: in caso di presenza di infestazioni intervenire con *Bacillus thuringiensis*.

LIMACCE e CHIOCCIOLE: in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali intervenire con Fosfato ferrico.

Preparazione del terreno e gestione delle infestanti

Per consentire una adeguata gestione delle infestanti durante il ciclo colturale è opportuno prevedere una falsa semina preparando anticipatamente il terreno, intervenendo con irrigazione ed intervenendo successivamente con delle lavorazioni delle infestanti nate.

RUCOLA (COLTURA PROTETTA)

Fase fenologica: da semina/trapianto a raccolta

Si consiglia di ombreggiare le serre.

Difesa

PERONOSPORA: intervenire in condizioni predisponenti con Prodotti rameici (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno) o *Bacillus amyloliquefaciens*.

AFIDI: alla presenza intervenire con Piretrine pure, attive anche contro **altica**, Azadiractina o Sali potassici di acidi grassi.

NOTTUE FOGLIARI: in caso di infestazione intervenire con *Bacillus thuringiensis* o Spinosad.

CHIOCCIOLE E LIMACCE: in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali distribuire esche a base di Fosfato ferrico.

RUCOLA (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: da semina/trapianto a raccolta

MARCIUME BASALE: intervenire durante le prime fasi vegetative con formulati microbiologici a base di *Pythium olygandrum* (autorizzato solo contro Sclerotinia), *Bacillus amyloliquefaciens* ((autorizzato solo contro Sclerotinia), *Pseudomonas sp.* (autorizzato solo contro Rhizoctonia) o *Trichoderma harzianum* (autorizzato solo contro Pythium) o *T. atroviride* (autorizzato solo contro Sclerotinia e Rhizoctonia) o Eugenolo+Geraniolo+Timolo (autorizzato solo contro Sclerotinia).

PERONOSPORA: intervenire in condizioni predisponenti con Prodotti rameici, (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno).

AFIDI: in caso di presenza intervenire con Azadiractina o Piretrine pure, attive anche contro **altica**, o Maltodestrina o Sali potassici di acidi grassi.

NOTTUE FOGLIARI: in caso di infestazione intervenire con *Bacillus thuringiensis*.

Preparazione del terreno e gestione delle infestanti

Per consentire una adeguata gestione delle infestanti durante il ciclo colturale è opportuno prevedere una falsa semina preparando anticipatamente il terreno, intervenendo con irrigazione ed intervenendo successivamente con delle lavorazioni delle infestanti nate.

SEDANO (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: da trapianto a raccolta

Difesa

MORIA DELLE PIANTINE: si consiglia di effettuare ampie rotazioni. In caso di accertata presenza della malattia negli anni precedenti intervenire con *Trichoderma asperellum*+*T. gamsii* o *Trichoderma spp.*

SCLEROTINIA: si consiglia di effettuare ampie rotazioni. In casi di accertata presenza negli anni precedenti intervenire durante le prime fasi vegetative con *Coniothirium minitans*, *Trichoderma asperellum*+ *Trichoderma gamsii* o *Bacillus amyloliquefaciens* o *Bacillus subtilis*.

SEPTORIOSI: in presenza di condizioni favorevoli intervenire con Prodotti rameici (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno).

ALTERNARIOSI: intervenire alla comparsa dei primi sintomi con Bicarbonato di potassio.

AFIDI: in presenza di infestazioni intervenire con Azadiractina, Sali potassici di acidi grassi o Olio minerale.

TRIPIDI: in caso di infestazione generalizzata intervenire con Spinosad, efficace anche nei confronti della **mosca minatrice**.

MOSCA MINATRICE: si consiglia di installare le trappole cromotropiche gialle per il monitoraggio. In caso di presenza intervenire con Azadiractina.

CHIOCCIOLE E LIMACCE: in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali distribuire esche a base di Fosfato ferrico.

Preparazione del terreno e gestione delle infestanti

Per consentire una adeguata gestione delle infestanti durante il ciclo colturale è opportuno prevedere una falsa semina preparando anticipatamente il terreno, intervenendo con irrigazione ed intervenendo successivamente con delle lavorazioni delle infestanti nate.

SPINACIO (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: da semina a raccolta

Difesa

BOTRITE: in presenza di condizioni favorevoli è possibile intervenire con *Bacillus amyloliquefaciens* o *Pythium oligandrum*.

PERONOSPORA: in previsione di condizioni predisponenti la malattia intervenire con *Bacillus subtilis* oppure con Prodotti rameici (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno).

MARCIUMI BASALI: In condizioni predisponenti la malattia intervenire con *Coniothyrium minitans* (ammesso solo contro Sclerotinia) o *Trichoderma asperellum* + *T. gamsii*.

NOTTUE FOGLIARI: dopo aver rilevato la presenza di focolai intervenire con *Bacillus thuringensis* o Spinosad.

AFIDI: in caso di infestazioni intervenire con Azadiractina o Piretrine pure o Maltodestrina o Sali potassici di acidi grassi.

CHIOCCIOLE E LIMACCE: in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali distribuire esche a base di Fosfato ferrico.

ZUCCA (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: sviluppo vegetativo

Difesa

MAL BIANCO: alla comparsa dei primi sintomi intervenire con Bicarbonato di potassio o Zolfo o Eugenolo+Geraniolo+Timolo o Cerevisane o *Bacillus pumilus*. Con lo zolfo si consiglia di adottare le dosi d'impiego minime da etichetta per ridurre i rischi di fitotossicità. Sconsigliato lo zolfo colloidale. Lo zolfo è tossico per gli adulti di fitoseide.

PERONOSPORA: Intervenire ai primi sintomi o in condizioni climatiche favorevoli alla malattia con Prodotti Rameici (si raccomanda di non superare il quantitativo di 4 kg di s.a./ha/anno) o *Phythium oligandrum*.

AFIDE DELLE CUCURBITACEE: in presenza di infestazioni intervenire con Piretrine pure, o Azadiractina o Sali potassici di acidi grassi.

NOTTUE FOGLIARI: in caso di presenza intervenire con *Bacillus thuringiensis*, o Azadiractina o Virus NPV nottua gialla.

RAGNETTO ROSSO: alla prima comparsa ricorrere alla lotta biologica eseguendo lanci di oppure con *Phytoseiulus persimilis* oppure, in caso di infestazione generalizzata o focolai, effettuare applicazioni con *Beauveria bassiana* o Sali potassici di acidi grassi. Si consiglia di introdurre con uno o più lanci, in relazione al livello d'infestazione, 8-12 predatori/mq, distanziando il lancio di almeno 10 giorni dall'eventuale trattamento aficida.

ZUCCHINO (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: da semina/trapianto a raccolta

Difesa

MARCIUMI RADICALI: in caso di accertata presenza della malattia negli anni precedenti intervenire con *Trichoderma* spp. (solo contro Sclerotinia), *Trichoderma asperellum*+*Trichoderma gamsii*

MAL BIANCO: alla comparsa dei primi sintomi intervenire con Bicarbonato di potassio, Zolfo o Olio essenziale di arancio dolce o Eugenolo+Geraniolo+Timolo o *Ampelomyces quisqualis* o *Bacillus pumilus* o Cerevisane.

AFIDE DELLE CUCURBITACEE: in presenza di infestazioni intervenire, prima dell'inizio della fioritura, con Piretrine pure o Azadiractina o Sali potassici di acidi grassi.

NOTTUE FOGLIARI: in caso di presenza intervenire con Azadiractina o Virus NPV nottua gialla.

RAGNETTO ROSSO: alla prima comparsa ricorrere alla lotta biologica eseguendo lanci di *Amblyseius andersonii* o di *Phytoseiulus persimilis* oppure, in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate, o in concomitanza o in prossimità di trattamenti aficidi, effettuare applicazioni con *Beauveria bassiana* o Sali potassici di acidi grassi. Si consiglia di introdurre con uno o più lanci, in relazione al livello d'infestazione, 8-12 predatori/mq, distanziando il lancio di almeno 10 giorni dall'eventuale trattamento aficida.

CHIOCCIOLE E LIMACCE: alla presenza distribuire esche a base di Fosfato ferrico.

Preparazione del terreno e gestione delle infestanti

Per consentire una adeguata gestione delle infestanti durante il ciclo colturale è opportuno prevedere una falsa semina preparando anticipatamente il terreno, intervenendo con irrigazione ed intervenendo successivamente con delle lavorazioni delle infestanti nate.

SOVESCİ**SOVESCIO ESTIVO**

Scelta delle specie vegetali: a seconda della specificità aziendale è possibile utilizzare essenze in purezza o miscugli multi-specifici composti da graminacee (sorgo, panico) e/o poligonacee (grano saraceno) e/o leguminose (vigna, trifogli, etc.). Si ricorda che per le semine estive è fondamentale prevedere un apporto irriguo (in assenza di precipitazioni) alla semina ed uno alla levata. È consigliato includere, ove possibile, un'essenza da fiore (es. facelia) per aumentare l'attrattività nei confronti dei pronubi.

Semente: utilizzare varietà biologiche o convenzionali non trattate con prodotti non consentiti (facendo richiesta di deroga), scegliendo le essenze più idonee alle specifiche esigenze aziendali.

Semina: si consiglia di eseguire le semine a partire dalla metà di maggio fino alla metà di giugno.

Ulteriori indicazioni e consigli tecnici in merito alle di difesa e controllo delle infestanti da utilizzare in produzione biologica per alcune colture (melo, pero, melone, zucchino e lattuga) sono disponibili al link <https://liteofbio.crpv.it/it> del progetto "LI.TE.OF.BIO: linee tecniche per l'agricoltura biologica" Misura 16.1.01 - ID: 5111593 finanziato dalla Regione Emilia-Romagna.

ULTERIORI INFORMAZIONI

Si ricorda che tutti i bollettini di produzione integrata e biologica sono disponibili sul sito del Settore Fitosanitario e difesa delle produzioni alle [pagine dedicate](#).

Ulteriori informazioni e l'archivio dei bollettini degli anni precedenti sono disponibili alla pagina [Bollettini di produzione integrata e biologica](#)

Bollettino realizzato con la collaborazione di: tecnici e rivendite di prodotti per l'agricoltura.