



UNIONE EUROPEA  
Fondo Europeo Agricolo  
per lo Sviluppo Rurale




Regione Emilia-Romagna

L'Europa investe nelle zone rurali

Organismo responsabile: C.R.P.V. - Centro Ricerche Produzioni Vegetali

Autorità di Gestione: Direzione Generale Agricoltura, caccia e pesca

 <p>Programma di Sviluppo Rurale dell'Emilia-Romagna 2014-2020</p>	<p>Bollettino di produzione Biologica</p>
---	---

**BOLLETTINO** n. 10 Del 14/04/2021

#### PREVISIONI METEO

PREVISIONI METEO: link [Arpae Meteo Emilia Romagna](#)

	<p><b>BOLLETTINO DI AGRICOLTURA BIOLOGICA</b></p>
---	---

Le seguenti indicazioni tecniche fanno riferimento a quanto previsto dai Regolamenti della Comunità europea sull'agricoltura biologica: [834/2007](#) (obiettivi, principi e norme generali) e [889/2008](#) (norme tecniche di applicazione) e successive integrazioni e modifiche. Le disposizioni applicative si trovano nel DM [6793/2018](#) e successiva modifica [DM 3757/2020](#) che completano il quadro normativo.

## PARTE GENERALE

#### INDICAZIONI LEGISLATIVE

##### Uso eccezionale prodotti fitosanitari:

- E' autorizzata l'estensione d'impiego su **frumento** per combattere l'avversità **Septoria spp** e **Puccinia** spp. per un periodo di 120 giorni dalla data del decreto del prodotto fitosanitario denominato **POLTIGLIA 20 WG Green** e **POLTIGLIA DISPERS** a base del principio attivo rame metallo. Periodo di validità dal 09 aprile 2021 al 06 agosto 2021.

- E' autorizzata l'estensione d'impiego su **lattughe e simili incluse baby leaf** e su **spinaci e simili incluse baby leaf** per combattere l'avversità **Peronospora** a partire dal 15 ottobre 2021 fino all'11 febbraio 2021, su **kiwi** per il controllo della **batteriosi** a partire dal 01 aprile 2021 fino al 29 luglio 2021, su **vite** per combattere l'avversità **Plasmopara viticola**, a partire dal 30 aprile 2021 fino al 27 agosto 2021, del prodotto fitosanitario denominato **VACCIPLANT** a base del principio attivo laminarina.

- E' autorizzata l'estensione d'impiego su **cereali** contro **afidi** dal 01 aprile 2021 fino al 29 luglio 2021; su **carota** e **ravanello** contro **mosca delle radici** (*Delia antiqua*, *Delia radicum*) dal 01 aprile 2021 fino al 29 luglio 2021; su **erba medica** contro **afidi** dal 15 aprile 2021 fino al 12 agosto 2021; su **olivo** contro **sputacchina** (*Philaenus spumarius*) dal 20 aprile 2021 al 17 agosto 2021, **mosca dell'olivo** (*Bactrocera oleae*) dal 1 luglio 2021 al 28 ottobre 2021; su **nocciolo** e **kiwi** contro **cimice asiatica** (*Halyomorpha halys*) ed **afidi** dal 10

giugno 2021 al 07 ottobre 2021; su cavolo rapa contro afidi dal 01 ottobre 2021 al 28 gennaio 2022; su sedano contro afidi dal 01 novembre 2021 al 28 febbraio 2022 del prodotto fitosanitario denominato **ASSET FIVE** contenente la sostanza attiva piretrine pure.

- E' autorizzata l'estensione d'impiego su **frumento** contro **afidi** e **fusarium** e su **olivo** contro **sputacchina** a partire dal 01 aprile 2021 fino al 29 luglio 2021, su **basilico** contro **peronospora** e su **pomodoro** in pieno campo e serra contro **peronospora** e **acari**, a partire dal 15 maggio 2021 fino al 11 settembre 2021 e su **mais** e **mais dolce** contro **acari** a partire dal 1 giugno 2021 fino al 28 settembre 2021, del prodotto fitosanitario denominato **PREV-AM PLUS** contenente la sostanza attiva olio essenziale di arancio dolce.

- È autorizzata l'estensione d'impiego su **basilico** contro **peronospora** e su **pomodoro** in pieno campo e serra contro **peronospora** e **acari** del prodotto fitosanitario denominato **LIMOCIDE** contenente la sostanza attiva olio essenziale di arancio dolce, valida dal 15 maggio 2021 al 11 settembre 2021.

- È autorizzata l'estensione d'impiego su **Kiwi** contro **Botrite cinerea** per un periodo di 120 giorni a partire dalla data del decreto, del prodotto fitosanitario denominato **TAEGRO** contenente la sostanza attiva *Bacillus amyloliquefaciens* ceppo FZB24, valida dal 01 aprile 2021 al 29 luglio 2021.

- È autorizzata l'estensione d'impiego sulle colture **fragola**, **piccoli frutti** contro **botrite** e su **lattughe** e **insalate incluse baby leaf (comprese le brassicacee)** contro **botrite** e **sclerotinia** per un periodo di 120 giorni a partire dalla data dell'11 febbraio 2021, su **solanacee** contro **botrite** a partire dal 1 marzo 2021 per 120 giorni e su **finocchio** contro **sclerotinia** a partire dal 1 agosto 2021 per 120 giorni, del prodotto fitosanitario denominato **3LOGY** contenente le sostanze attive eugenolo, geraniolo, timolo.

- È autorizzata l'estensione d'impiego su **barbabietola da zucchero** contro **Lixus juncii** per un periodo di 120 giorni a partire dalla data del decreto, del prodotto fitosanitario denominato **NEEMGUARD SC** contenente la sostanza attiva estratto d'aglio, valida dal 11 marzo 2021 al 08 luglio 2021.

- È autorizzata l'estensione d'impiego su **uva da vino e da tavola** contro **cocciniglie** per un periodo di 120 giorni a partire dalla data del decreto, del prodotto fitosanitario denominato **NEEMAZAL-T/S** contenente la sostanza attiva Azadiractina A, valida dal 17 febbraio 2021 al 16 giugno 2021.

- È autorizzato l'impiego su **patata** contro **elateridi** per un periodo di 120 giorni a partire dalla data del decreto, del prodotto fitosanitario denominato **OIKOS** contenente la sostanza attiva Azadiractina A, valida dal 03 marzo 2021 al 30 giugno 2021.

#### Estensione di etichetta:

- È stato firmato il Decreto di estensione d'impiego del prodotto **KARMA 85** (Bicarbonato di Potassio). Di seguito le estensioni ottenute: CAROTA (oidio); FINOCCHIO, PASTINACA, SEDANO, PREZZEMOLO, ERBE FRESCHE (CORIANDOLO, ANETO, CUMINO, ANGELICA) (alternaria); CILIEGIO e SUSINO (monilia); POMACEE (maculatura). Per impiego su tutte le drupacee le applicazioni sono consentite dallo stadio di schiusura gemme

- È autorizzata l'estensione d'impiego su **uva da vino e da tavola** contro **Scaphoideus titanus** e su melo e pero contro afide lanigero del prodotto fitosanitario denominato **NATURALIS** contenente la sostanza attiva *Beauveria bassiana*.

- È autorizzata l'estensione d'impiego su **melo** e **pero** contro **Ticchiolatura** del prodotto fitosanitario denominato **PREV-AM PLUS** contenente la sostanza attiva Olio essenziale di arancio dolce.

- È autorizzata l'estensione d'impiego su **melo** e **pero** contro **Ticchiolatura** del prodotto fitosanitario denominato **LIMOCIDE** contenente la sostanza attiva Olio essenziale di arancio dolce.

**Misure per il contenimento del Colpo di fuoco batterico nel territorio regionale: obbligo di abbruciamento dei residui vegetali infetti.** 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

[La combustione dei residui vegetali dei lavori agricoli e forestali. Quando e come è consentita.](#)

[Arpae - Liberiamo l'aria](#)

#### \*Impiego dei composti del rame in biologico:

Si ricorda che con Reg. (UE) 2018/1981 le s.a. composti del rame sono state rinnovate per 7 anni fino al 31 dicembre 2025; sono autorizzati esclusivamente gli impieghi che comportano un'applicazione totale non superiore a 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.

## TRATTAMENTI IN FIORITURA

A seguito dell'entrata in vigore della nuova legge regionale del 04 marzo 2019 n. 2, inerente "Norme per lo sviluppo, l'esercizio e la tutela dell'apicoltura in Emilia-Romagna" (abrogazione della legge regionale 25 agosto 1988, n. 35 e dei regolamenti regionali 15 novembre 1991, n. 29 e 5 aprile 1995, n. 18), le prescrizioni per i trattamenti in fioritura sono come di seguito riportate:

1. Al fine di salvaguardare le api e l'entomofauna pronuba, è vietato eseguire qualsiasi trattamento con prodotti fitosanitari ad attività insetticida e acaricida sulle colture arboree, erbacee, sementiere, floreali, ornamentali e sulla vegetazione spontanea, sia in ambiente agricolo che extra agricolo, durante il periodo della fioritura, dalla schiusa dei petali alla caduta degli stessi. Sono altresì vietati i trattamenti in fioritura con altri prodotti fitosanitari che riportano in etichetta specifiche frasi relative alla loro pericolosità per le api e gli altri insetti pronubi.

2. I trattamenti con i prodotti fitosanitari di cui al comma 1 sono altresì vietati in presenza di sostanze extraflorali di interesse mellifero o in presenza di fioriture delle vegetazioni spontanee sottostanti o contigue alle coltivazioni, tranne che si sia provveduto preventivamente all'interramento delle vegetazioni o alla trinciatura o sfalcio con asportazione totale della loro massa, o si sia atteso che i fiori di tali essenze si presentino essiccati in modo da non attirare più le api e gli altri insetti pronubi.

Per consultare l'intera normativa [BURERT n 64 del 04 marzo 2018](#).

## IRRIGAZIONE

**14 aprile 2021**

In considerazione delle precipitazioni cumulate degli ultimi giorni e delle previsioni meteorologiche per i prossimi giorni, sono sospese le irrigazioni delle colture a pieno campo non protette. Rimangono possibili le irrigazioni delle colture protette.

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 dal 12 Aprile 2021, contattando Gioele Chiari al 3497504961.

Data del rilevamento	Livello del fiume PO
25 marzo 2021	4,80 mslm

## Fertirinet

E' 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 [https://www.irriframe.it/irriframe/home/Index\\_er](https://www.irriframe.it/irriframe/home/Index_er).

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".

## Impegno aggiuntivo 25 (Impiego del sistema Irrinet):

Si comunica che la Guida all'utilizzo di IrriNet per l'Impegno Aggiuntivo Facoltativo 25 (IAF 25) della TO 10.1.01 e M11 è stata aggiornata con l'edizione 2021 [https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/temi/bio-agro-climambiente/agricoltura-integrata/disciplinari-produzione-integrata-vegetale/Collezione-dpi/dpi\\_2021/disciplinari-2021](https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/temi/bio-agro-climambiente/agricoltura-integrata/disciplinari-produzione-integrata-vegetale/Collezione-dpi/dpi_2021/disciplinari-2021)

Nella edizione 2021 della Guida all'utilizzo di IrriNet si è dato maggior rilievo sull'importanza, ai fini della esecuzione del bilancio idrico, di:

- associare di tutti gli appezzamenti con IAF 25 all'azienda con il CUA.
- aggiornare le colture prima dell'inizio della stagione irrigua inserendo una data di start relativa alla stagione irrigua corrente.

La versione attualmente caricata sul sito è stata aggiornata anche con un indice contenente i link per andare direttamente ai capitoli a cui si è interessati.

## DATI DI FALDA

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

## 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 moltiplicazione biologico è consentito utilizzare materiale non biologico proveniente da agricoltura convenzionale richiedendo la deroga secondo apposita procedura.

Conformemente alla procedura è autorizzata l'utilizzazione di sementi o materiale di moltiplicazione vegetativo non biologico, purché tali sementi o materiale di moltiplicazione vegetativo rispettino i seguenti vincoli:

- a) non siano trattati, nel caso delle sementi, con prodotti fitosanitari diversi da quelli ammessi nell'allegato II del regolamento (CE) n. 889/2008, a meno che non sia prescritto, per motivi fitosanitari, un trattamento chimico a norma della direttiva 2000/29/CE del Consiglio per tutte le varietà di una determinata specie nella zona in cui saranno utilizzati;
- 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.

(DM 6793 del 18 luglio 2018)

### Banca Dati Sementi Biologiche:

La BDSB è raggiungibile al seguente link: <https://www.sian.it/conSpeBio/index.xhtml>

L'utilizzo della nuova BDSB è subordinato alla registrazione come utente qualificato:

<https://mipaaf.sian.it/cappello/filtro.do?idSito=14>

Si ricorda che con Nota informativa [MIPAFF 2020-9284223](#) sono state definite le assegnazioni dell' "erba medica" e del "trifoglio alessandrino" alla "Lista rossa", prevista per il funzionamento della Banca Dati Sementi Biologiche – BDSB all'Allegato. Pertanto, a seguito della interrogazione della BDSB, a far data dal 1° gennaio 2021, per le specie in questione è resa visibile la lista dei fornitori delle sementi ottenute con metodo di produzione biologico o provenienti da appezzamenti in conversione al quale l'operatore biologico deve rivolgersi per concludere la transazione commerciale di acquisto delle sementi medesime. Rimane salva per l'operatore la possibilità di non concludere la transazione commerciale nei casi previsti dall'art. 45, par. 5, lett. b) del Reg. (CE) n. 889/2008.

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 email: [deroghe.bio@crea.gov.it](mailto:deroghe.bio@crea.gov.it).

## GESTIONE DEL SUOLO

**Rotazioni:** Il [DM n. 3757 del 9 aprile 2020](#), decreto di modifica del Decreto ministeriale 18 luglio 2018, n. 6793 recante "Disposizioni per l'attuazione dei regolamenti (CE) n. 834/2007 e n. 889/2008 e loro successive modifiche e integrazioni, relativi alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici, che abroga e sostituisce il Decreto ministeriale 27 novembre 2009 n. 18354.

Il Decreto apporta modifiche alle norme tecniche per la gestione delle rotazioni in agricoltura biologica, delle quali si riporta di seguito una versione integrata:

- 1) La fertilità del suolo e la prevenzione delle malattie è mantenuta mediante il succedersi nel tempo della coltivazione di specie vegetali differenti sullo stesso appezzamento.
- 2) In caso di colture seminative, orticole non specializzate e specializzate, sia in pieno campo che in ambiente protetto, la medesima specie 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.**
- 3) In deroga a quanto riportato al comma 2:
  - a. i cereali autunno-vernini (ad esempio: frumento tenero e duro, orzo, avena, segale, triticale, farro ecc.) e il pomodoro in ambiente protetto possono succedere a loro stessi per un massimo di due cicli colturali, che devono essere seguiti da 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.**”;

- 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.
- d. Successivamente ai tre cicli segue almeno una coltura da radice/tubero oppure una coltura da sovescio;
- e. 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 commi 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 presenti vincoli non si applicano alle coltivazioni legnose da frutto.

## FERTILIZZAZIONE

Fertilizzanti commerciali: verificare che sul prodotto ci sia l'indicazione “Consentito in agricoltura biologica” o controllare la presenza delle materie prime che compongono il prodotto all'interno dell'elenco dell'allegato I del Reg. 889/2008, indicato anche sul Decreto legislativo 55/2012. Si ricorda che è possibile anche la consultazione dei fertilizzanti ammessi all'uso in biologico all'interno del [Registro Fertilizzanti all'interno del SIAN](#).

## MODELLI PREVISIONALI

I modelli previsionali (messi a punto dal Servizio Fitosanitario Regionale dell'Emilia Romagna) danno indicazioni sull'andamento dello sviluppo dei fitofagi e dei patogeni, in funzione dei parametri climatici. I modelli non forniscono indicazioni sull'entità delle infestazioni e l'informazione che danno deve essere confrontata con la realtà aziendale, sulla base dell'esperienza professionale di tecnici ed agricoltori.

Le indicazioni sui modelli fitofagi riportati a bollettino per le singole avversità sono riferite al territorio della provincia di [Bologna](#).

## 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.

**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.

## MITIGAZIONE DELLA DERIVA

Si segnala che al seguente link sono reperibili alcuni approfondimenti tecnici riguardanti le macchine irroratrici, l'agricoltura biologica e la mitigazione della deriva: <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa-sostenibile-delle-produzioni/bollettini/archivio-bollettini/bollettini-2019/approfondimenti>

## ALTRE RACCOMANDAZIONI E VINCOLI

Utilizzare i prodotti fitosanitari con precauzione. Prima dell'uso leggere sempre l'etichetta e le informazioni sul prodotto. Si raccomanda di porre la dovuta attenzione alle frasi ed ai simboli di pericolo che compaiono nell'etichetta ministeriale.

## PARTE SPECIFICA

### Colture Arboree

## Note Colture Arboree

### Monitoraggio di *Halyomorpha halys* in Emilia-Romagna 2021

#### Bollettino progetto PSR Cimice.Net

Utilizzando il seguente link è possibile visualizzare lo stato aggiornato in tempo reale delle catture di cimice asiatica nelle trappole di monitoraggio AgBio presenti in Emilia-Romagna: <https://big.csr.unibo.it/projects/cimice/monitoring.php>

**Ultimo bollettino:** Nella settimana 8 marzo – 14 marzo 2021 sul territorio regionale sono state installate 99 trappole piramidali AgBio innescate con feromone da monitoraggio Trécé per cimice asiatica. Ad oggi nessuna delle trappole ha rilevato la presenza dell'insetto.

## ACTINIDIA

### Fase fenologica: da germogliamento a comparsa dei primi bottoni fiorali

#### Difesa

#### CANCRO BATTERICO:

14 aprile - Crescita epifitica del batterio in aumento in virtù della prolungata bagnatura e temperatura non limitante. Pressione infettiva MEDIA. Rischio infettivo per pioggia imminente MEDIO.

Si consiglia di ispezionare periodicamente gli impianti, con particolare riguardo agli impianti giovani e nel caso di presenza di essudati o di sintomi sospetti contattare il personale del Servizio Fitosanitario. Al fine di contenere la diffusione della malattia si consiglia di intervenire in previsione di precipitazioni con sali di rame\* alle dosi più basse (prestare attenzione a dosi ed epoche di intervento in etichetta).

**BOTRITE:** a partire dalla fase di pre-fioritura è possibile intervenire impiegando prodotti a base di *Bacillus amyloliquefaciens* ceppo FZB24 (Taegro).

#### EULIA:

13 aprile - ADULTI: picco/inizio calo. UOVA: prosegue la deposizione delle uova di prima generazione in tutte le zone con valori compresi tra il 28% ed il 64%. LARVE: a causa degli abbassamenti delle temperature l'inizio della nascita larvale è posticipato. Il dato sarà aggiornato la prossima settimana. Differenze di sviluppo rispetto allo scorso anno: 5 giorni di ritardo (Bologna).

Controllare settimanalmente la presenza e l'intensità del volo. Non sono necessari interventi in questa fase.

## ALBICOCCO

### Fase fenologica: da scamicatura a accrescimento frutto

## Difesa

**BATTERIOSI** intervenire in previsione di pioggia negli impianti con presenza di infezioni riscontrate nell'anno precedente impiegando *Bacillus subtilis* o *Bacillus amyloliquefaciens* o prodotti a base di sali di rame\*, eventualmente in miscela con zolfo usato con funzione antiodica.

**OIDIO**: si consiglia di intervenire dalla fase di scamicatura con zolfo o polisolfuro di calcio.

### APIOGNOMONIA (MACULATURA ROSSA):

14 aprile - E' stata superata la stata superata la soglia di rischio per la maturazione delle ascospore di Apiognomonina. Le prossime piogge possono considerarsi infettanti. La pioggia del 6 aprile può considerarsi non infettante. Rischio infettivo: MEDIO-ALTO.

Le cultivar scamicate ed in allungamento dei germogli sono recettive alla malattia. Qualora la patologia si fosse manifestata negli anni precedenti, ed in caso di vegetazione recettiva, effettuare preventivamente in previsione di prolungate precipitazione un intervento con zolfo liquido (Thiopron).

### CIDIA MOLESTA:

13 aprile - ADULTI: prosegue il primo volo (57-80%) che è attualmente in fase calante. UOVA: prosegue l'ovideposizione (4-12%). LARVE: è iniziata la nascita delle larve (1-4%). Differenze di sviluppo rispetto allo scorso anno: 1-3 giorni di ritardo (Bologna).

**ANARSIA**: si ricorda di installare le trappole per il monitoraggio

**AFIDI**: in caso di presenza dell'avversità controllare la possibilità da parte degli insetti ausiliari di contenere l'avversità. In alternativa intervenire con piretrine naturali, eventualmente in miscela ad olio minerale, oppure azadiractina (portare il pH a 6-6.5).

## CILIEGIO

**Fase fenologica: da fioritura a caduta petali a inizio scamicatura**

### Difesa

**APIOGNOMONIA (MACULATURA ROSSA)**: cultivar scamicate ed in allungamento dei germogli sono recettive alla malattia. Qualora la patologia si fosse manifestata negli anni precedenti, ed in caso di vegetazione recettiva, effettuare preventivamente in previsione di precipitazione un intervento con zolfo liquido (Thiopron).

**MONILIA**: in previsioni di precipitazione intervenire preventivamente con zolfo liquido (Thiopron) + propolis nel periodo della fioritura o bicarbonato di potassio.

**AFIDE NERO** in presenza di infestazione intervenire a completa caduta petali ed appena visibile in campo con piretrine naturali, eventualmente in miscela ad olio minerale. In alternativa è possibile impiegare sali di potassio degli acidi grassi. Le formiche esercitano un'azione di protezione delle colonie di afidi difendendoli da predatori e parassitoidi. Si ricorda che è buona pratica impedire la salita di formiche applicando sul perimetro del tronco un anello di colla.

## KAKI

**Fase fenologica: germogliamento**

**SEZIA**: sebbene le temperature siano ancora troppo basse si ricorda di attivarsi per l'acquisto dei nematodi entomopatogeni (*Steinernema carpocapsae* o *Steinernema feltiae*). Questi devono essere irrorati con le seguenti condizioni ambientali: **bagnatura e temperatura non inferiore a 12°C** per almeno 8 ore, la loro azione si protrae per 4-6 settimane dopo l'applicazione. L'ideale è l'applicazione durante una pioggia o subito dopo. I nematodi possono essere distribuiti con le normali pompe irroratrici; vanno eliminati i filtri superiori a 50 mesh e gli ugelli con aperture inferiori a 0,5 mm; pressioni superiori a 18 bar possono danneggiare i nematodi. I prodotti a base di nematodi vanno conservati in frigorifero e utilizzati entro la scadenza prevista sulla confezione. Utilizzare volumi d'acqua abbondanti, mantenere in agitazione la sospensione ed utilizzarla entro 10 ore dalla preparazione.

## MELO

Fase fenologica: da fioritura a inizio caduta petali

### Difesa

**COLPO DI FUOCO BATTERICO:** fioritura è possibile effettuare un intervento a base di *Bacillus subtilis* o *Bacillus amyloliquefaciens* (Amylo-x) o *Aureobasidium pullulans* (Blossom protect).

### TICCHIOLATURA:

14 aprile - Volo ascosporico: pioggia del 6 marzo. Ravenna (23) e (1). Volo ascosporico: pioggia del 14 marzo. Ravenna (6), Modena (4). Volo ascosporico: pioggia del 6 aprile. Ravenna (130), Modena (primo volo di *V. pyrina*). Volo ascosporico: pioggia del 10-11 aprile. Ravenna (1)

Volo ascosporico: pioggia del 11-12 aprile. Ravenna (128). Maturazione ascosporica dal 64-80% di Modena, al 64-80% di Bologna, al 60-86% di Ravenna fino al 86-90% di Ferrara. Piogge del 10-11-12 e probabilmente anche il 13 (con dati previsionali) possono essere ascrivibili ad una unica infezione Grave. Ascospore disponibili per le prossime piogge con le attuali temperature previste: 3-4%. Rischio infettivo previsto per prossime piogge ALTO.

In previsione di precipitazione intervenire preventivamente con sali di rame\* a dosi basse eventualmente in miscela con olio di arancio o zolfo, oppure bicarbonato di potassio in caso di attacco di oidio negli anni precedenti.

**Irrigazione strategica:** l'andamento della maturazione delle ascospore e l'assenza di pioggia per questa settimana potrebbe essere favorevole per chi volesse applicare la tecnica dell'irrigazione strategica per la riduzione del potenziale di inoculo. L'irrigazione strategica è una tecnica che permette durante la stagione vegetativa di indurre un rilascio forzato delle ascospore mature presenti, attraverso una irrigazione della lettiera fogliare di impianti di melo. Irrigazione deve essere eseguita nelle ore più calde (11-13-14) 2 mm/ora per due ore intervallate da 0,5-1 ora. E' necessario garantire che la vegetazione si asciughi per 8 ore prima della eventuale pioggia prevista. La tecnica è già stata sperimentata nei tre anni passati con buoni risultati su melo. Calcolando una maturazione del 1% circa giornaliero, l'irrigazione strategica applicata in questa settimana dovrebbe far rilasciare un potenziale ascosporico pari alla 5-10% di ascospore mature presenti in ogni area.

### CARPOCAPSA:

13 aprile - ADULTI: l'inizio del volo è atteso a partire dal fine settimana. Differenze di sviluppo rispetto allo scorso anno: 2-3 giorni di ritardo (Bologna).

Installare le trappole per il monitoraggio e procedere all'installazione degli erogatori per la confusione sessuale a partire dalla caduta petali.

### EULIA:

13 aprile - ADULTI: picco/inizio calo. UOVA: prosegue la deposizione delle uova di prima generazione in tutte le zone con valori compresi tra il 28% ed il 64%. LARVE: a causa degli abbassamenti delle temperature l'inizio della nascita larvale è posticipato. Il dato sarà aggiornato la prossima settimana. Differenze di sviluppo rispetto allo scorso anno: 5 giorni di ritardo (Bologna).

Completare l'installazione delle trappole per il monitoraggio e controllare settimanalmente la presenza e l'intensità del volo.

## NOCE

Fase fenologica: inizio vegetazione - emissione infiorescenza maschile

### Difesa

**BATTERIOSI:** intervenire con prodotti a base di sali di rame\* in previsione di piogge



## OLIVO

### Fase fenologica: ripresa vegetativa

---

#### Indicazioni agronomiche

**Concimazione azotata al terreno:** la concimazione azotata annuale si basa sulla asportazione di azoto avvenuta in fase di produzione. Per ogni quintale di oliva prodotta si considera una asportazione azoto di kg 2,5. In caso di concimazione su singola pianta, la distribuzione del concime va effettuato dove l'apparato radicale è in grado di assorbire, cioè in corrispondenza della proiezione della chioma, e il calcolo del fabbisogno deve essere fatto sempre in funzione della produzione che la pianta ha espresso nella campagna precedente (per esempio se la pianta ha prodotto 20 kg di oliva, ha asportato 0,5 kg di azoto).

E' consigliabile effettuare la concimazione azotata in modo frazionato: 2/3 alla ripresa vegetativa (fine febbraio/marzo) e la restante parte in prossimità della fioritura

**Gestione del terreno inerbito:** in caso di inerbimento, si ricorda che le erbe devono essere tenute a freno mediante periodiche e frequenti falciature, eseguite con macchine munite di organi che trituran o sminuzzano l'erba lasciandola sul posto. La frequenza delle rasature dipende dalle caratteristiche del prato e dall'andamento climatico. Gli sfalci devono essere effettuati ogni volta che l'erba raggiunge l'altezza di circa 25 cm e in ogni caso prima che raggiunga la fioritura.

**Gestione del terreno lavorato:** in caso di lavorazione del terreno a tutto campo, si consiglia di effettuare le lavorazioni quando il terreno è in "asciutta o in tempera". Le lavorazioni devono interessare lo strato più superficiale del terreno per non arrecare danno all'apparato radicale dell'olivo. La frequenza delle lavorazioni dipende dall'andamento climatico e dal relativo sviluppo delle erbe infestanti.

**Gestione della chioma:** si consiglia di procedere rapidamente alla conclusione delle operazioni di potatura. Rimane consigliabile effettuare un trattamento a base di rame alla fine della potatura, tuttavia poiché con le attuali basse temperature il rame potrebbe causare fitotossicità a carico dei nuovi germogli, è opportuno rimandare tale intervento fino al rialzo termico.

Infine si ricorda che per l'eliminazione dei residui di potatura tramite abbruciamenti è necessario attenersi alle normative vigenti (deliberazione della Giunta Regionale n. 33 del 13/01/2021) come già riportato nei precedenti notiziari di ARPO.

#### Difesa

**CECIDOMIA DELL'OLIVO:** ARPO sta proseguendo l'apposito monitoraggio di questo fitofago con campionamento e osservazione delle foglie e dei germogli. I rilievi effettuati confermano che, all'interno delle galle, l'insetto si trova in prevalenza sotto di pupa (circa 60%) e di larve mature. Non sono ancora presenti i caratteristici fori di uscita che indicano l'inizio dello sfarfallamento dell'adulto di *Dasineura* (foto 2). Pertanto non essendoci ovideposizione in atto, al momento non è giustificato alcun trattamento contro tale fitofago. L'esecuzione delle operazioni di potatura prima dello sfarfallamento degli adulti è una pratica agronomica utile al controllo della *Dasineura*. Nel caso la potatura sia eseguita in questi giorni, considerando che il fitofago è ormai prossimo allo sfarfallamento, si consiglia di trinciare i residui per assicurarsi che le pupe presenti nelle foglie perdano la vitalità prima del possibile sfarfallamento.

**FLEOTRIBO:** l'unica possibile strategia di difesa dagli attacchi di questo parassita è rappresentata dalla prevenzione: non esistono attualmente valide alternative di lotta chimica o biologica poiché questo Coleottero si sviluppa in profondità nel legno e risulta difficilmente raggiungibile dall'esterno.

Un valido ed efficace sistema di lotta preventiva è quello di mantenere gli olivi sempre in condizioni ottimali di sviluppo, eliminando con la potatura annuale le parti della pianta indebolite o danneggiate. Il legno tagliato con la potatura primaverile rappresenta esso stesso un potenziale focolaio di sviluppo dell'insetto. Lasciare quindi i residui di potatura sotto la pianta dell'olivo fino alla fine del mese di aprile, rappresenta una corretta pratica agronomica per attirare su di essi gli adulti della prima generazione e procedere poi tempestivamente alla loro raccolta e bruciatura.

**OCCHIO DI PAVONE:** la presenza di Occhio di pavone è diffusa su tutto il territorio regionale. I trattamenti di rame da effettuarsi dopo le operazioni di potatura primaverile sono utili anche per il contenimento di questa avversità fungina. In caso di forti attacchi gli interventi a base di rame potrebbero non essere sufficienti.

**ROGNA DELL'OLIVO:** la difesa è basata essenzialmente sulla disinfezione tempestiva delle piante dopo qualsiasi evento o operazione colturale che provochi lesioni alla pianta. Per questo è necessario effettuare trattamenti a base di rame entro le 48 ore successive ad eventuali grandinate, e dopo le operazioni di potatura. La presenza sui rami di tubercoli tumorali già sviluppati obbliga a energici interventi di potatura di risanamento, per asportare i tessuti infetti e limitare così la diffusione del batterio sulla pianta e nell'oliveto. La disinfezione frequente degli attrezzi di potatura, rappresenta un ulteriore accorgimento per limitare lo sviluppo della batteriosi

nell'oliveto..

Consulta il Notiziario Agrofienologico [A.R.P.O.](#)

## PERO

**Fase fenologica: da caduta petali ad allegagione**

**Difesa**

**COLPO DI FUOCO BATTERICO:**

14 aprile - La temperatura non sta permettendo al momento la moltiplicazione della popolazione di *E. amylovora*. Il rischio infettivo è direttamente correlato con la quantità di fiori aperti. Rischio infettivo fiorale per le prossime piogge al momento: BASSO-NULLO.

In fioritura è possibile effettuare un intervento a base di *Bacillus amyloliquefaciens* (Amylo-x) o *Aureobasidium pullulans* (Blossom protect) o *Bacillus subtilis*.

**TICCHIOLATURA:**

14 aprile - La maggior parte (circa il 60%) del potenziale di inoculo di *V. pyrina* viene rilasciato nel periodo della fioritura. Con le prossime piogge è previsto il primo volo di *V. pyrina*. Da ricordare che le ascospore di *V. pyrina* possono essere rilasciate anche per 3-4 giorni dopo l'evento piovoso e in assenza di pioggia. Nei giorni successivi alle piogge se vi sono nebbie è consigliabile ripristinare la copertura. Pioggia del 6 aprile non infettante. Rischio infettivo per le prossime piogge ALTO.

In previsione di precipitazione intervenire preventivamente con sali di rame\* a dosi basse eventualmente in miscela con olio di arancio o zolfo, oppure bicarbonato di potassio.

**MACULATURA BRUNA:**

14 aprile - Sporulazione di *S. vesicarium* prevista in leggerissimo aumento al termine del periodo di bagnatura ma in quantità basse in quanto le temperature non risultano ancora ottimali. Con il rialzo della temperatura e il termine di questo lungo periodo di bagnatura si prevede il primo volo di basse quantità di conidi.

**Periodo idoneo per eseguire i trattamenti di sanificazione del cotico erbosio.** Per i trattamenti con Trichoderma è importante la preventiva attivazione del prodotto in acqua 24 ore prima del trattamento e l'applicazione in previsione di una possibile pioggia.

**CARPOCAPSA:**

13 aprile - ADULTI: l'inizio del volo è atteso a partire dal fine settimana. Differenze di sviluppo rispetto allo scorso anno: 2-3 giorni di ritardo (Bologna).

Installare le trappole per il monitoraggio e procedere con l'installazione degli erogatori per la confusione sessuale.

**EULIA:**

13 aprile - ADULTI: picco/inizio calo. UOVA: prosegue la deposizione delle uova di prima generazione in tutte le zone con valori compresi tra il 28% ed il 64%. LARVE: a causa degli abbassamenti delle temperature l'inizio della nascita larvale è posticipato. Il dato sarà aggiornato la prossima settimana. Differenze di sviluppo rispetto allo scorso anno: 5 giorni di ritardo (Bologna).

Completare l'installazione delle trappole per il monitoraggio e controllare settimanalmente la presenza e l'intensità del volo.

**TENTREDINE:** riscontrata presenza nell'areale bolognese-ferrarese.

**ZEUZERA:** si consiglia di installare le trappole e la confusione sessuale.

## PESCO

## Fase fenologica: scamicatura

---

### Difesa

#### MONILIA:

14 aprile - Temperature ottimali (15-20°C) per le infezioni. Con 10°C occorrono 20 ore di bagnatura. Con 15°-20°C occorrono 12 ore. Rischio infettivo in presenza di pioggia MEDIO.

**BATTERIOSI** intervenire in previsione di pioggia negli impianti con presenza di infezioni riscontrate nell'anno precedente impiegando prodotti a base di sali di rame\*, eventualmente in miscela con zolfo usato con funzione antioidica. In alternativa è possibile intervenire con *Bacillus subtilis* o *Bacillus amyloliquefaciens*.

#### CYDIA MOLESTA:

13 aprile - ADULTI: prosegue il primo volo (57-80%) che è attualmente in fase calante. UOVA: prosegue l'ovideposizione (4-12%). LARVE: è iniziata la nascita delle larve (1-4%). Differenze di sviluppo rispetto allo scorso anno: 1-3 giorni di ritardo (Bologna).

Completare l'installazione dei diffusori per la confusione o disorientamento sessuale e continuare il monitoraggio delle trappole.

**ANARSIA:** completare l'installazione dei diffusori per la confusione o disorientamento sessuale e continuare il monitoraggio delle trappole.

**FORFICULE:** per verificare la presenza del fitofago, posizionare le trappole rifugio, costruite con cartone ondulato o segmenti di canna. In caso di presenza o di danni nell'anno precedente, formare un anello di colla attorno al tronco con collanti specifici per impedire la risalita degli insetti e danni su frutti.

## SUSINO CINO-GIAPPONESE

### Fase fenologica: da scamicatura ad accrescimento dei frutti

---

### Difesa

**NERUME:** in previsione di pioggia intervenire preventivamente con zolfo liquido (Thipron).

**AFIDI:** valutare la presenza dell'avversità e di eventuali insetti ausiliari in campo che possono essere sufficienti a contrastare la presenza del parassita. In caso di presenza dell'avversità e assenza di ausiliari, intervenire a caduta petali con piretrine pure, eventualmente in miscela ad olio.

#### CIDIA FUNEBRANA:

13 aprile - ADULTI: il volo è iniziato a partire dal 5 aprile in alcune zone. Seguirà a breve anche nelle altre. UOVA: non sono ancora presenti uova. Installare al più presto le trappole per il monitoraggio e gli erogatori per la confusione sessuale. Differenze di sviluppo rispetto allo scorso anno: nessuna differenza (Bologna).

Procedere all'installazione delle trappole per il monitoraggio e i sistemi per la confusione e o disorientamento sessuale.

#### EULIA:

13 aprile - ADULTI: picco/inizio calo. UOVA: prosegue la deposizione delle uova di prima generazione in tutte le zone con valori compresi tra il 28% ed il 64%. LARVE: a causa degli abbassamenti delle temperature l'inizio della nascita larvale è posticipato. Il dato sarà aggiornato la prossima settimana. Differenze di sviluppo rispetto allo scorso anno: 5 giorni di ritardo (Bologna).

Completare l'installazione delle trappole per il monitoraggio e controllare settimanalmente la presenza e l'intensità del volo.

## SUSINO EUROPEO

## Fase fenologica: scamicatura

---

### Difesa

**NERUME:** in previsione di pioggia intervenire preventivamente con zolfo liquido (Thipron).

**AFIDI:** valutare la presenza dell'avversità e di eventuali insetti ausiliari in campo che possono essere sufficienti a contrastare la presenza del parassita. In caso di presenza dell'avversità e assenza di ausiliari, intervenire a caduta petali con piretrine pure, eventualmente in miscela ad olio.

### CIDIA FUNEBRANA:

13 aprile - ADULTI: il volo è iniziato a partire dal 5 aprile in alcune zone. Seguirà a breve anche nelle altre. UOVA: non sono ancora presenti uova. Installare al più presto le trappole per il monitoraggio e gli erogatori per la confusione sessuale. Differenze di sviluppo rispetto allo scorso anno: nessuna differenza (Bologna).

Procedere all'installazione delle trappole per il monitoraggio e i sistemi per la confusione e o disorientamento sessuale.

### EULIA:

13 aprile - ADULTI: picco/inizio calo. UOVA: prosegue la deposizione delle uova di prima generazione in tutte le zone con valori compresi tra il 28% ed il 64%. LARVE: a causa degli abbassamenti delle temperature l'inizio della nascita larvale è posticipato. Il dato sarà aggiornato la prossima settimana. Differenze di sviluppo rispetto allo scorso anno: 5 giorni di ritardo (Bologna).

Completare l'installazione delle trappole per il monitoraggio e controllare settimanalmente la presenza e l'intensità del volo.

## VITE

### Fase fenologica: germogliamento

---

### Difesa

#### PERONOSPORA:

14 aprile - La maturazione delle oospore 14% della pedecollina al 28% del Basso ferrarese. Non si prevedono infezioni per la pioggia prevista per giovedì. Le famiglie dal 75 al 90% di germinazione potrebbero terminare la germinazione indicativamente all'inizio della prossima settimana nel ferrarese.

#### OIDIO:

14 aprile - Nessun rischio di infezione ascosporica di oidio previsto per la pioggia di giovedì.

Gli interventi sono da fare con modalità preventive, con prodotti a base di zolfo o *Ampelomices quisqualis* (AQ 10) o bicarbonato di potassio o olio essenziale di arancio dolce o *Bacillus pumilis*.

#### TIGNOLETTA:

13 aprile - ADULTI: in quasi tutte le zone è iniziato il volo a partire dal 3 aprile nelle zone più calde (8%). Differenze di sviluppo rispetto allo scorso anno: 1-2 giorni di ritardo (Bologna).

Procedere all'installazione degli erogatori qualora si intenda utilizzare la confusione sessuale e procedere all'installazione delle trappole per il monitoraggio.

**COCCINIGLIE:** in caso di consistenti infestazioni di cocciniglie farinose è possibile ricorrere alla lotta biologica attraverso lanci del parassitoide *Anagyrus pseudococci* o il predatore *Cryptolaemus montrouzieri* da effettuarsi secondo le indicazioni a partire dalla fine di aprile.

È possibile ricorrere alla confusione sessuale con i prodotti autorizzati in uso straordinario Checkmate Suterra VMB-Pro. Programmare l'acquisto degli erogatori per la cui installazione si procederà indicativamente alla metà di aprile.

## Colture Erbacee

### BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

Fase fenologica: 4-6 foglie

#### Controllo infestanti

**Sarchiatura:** si ricorda che è estremamente importante gestire la presenza di malerbe in campo già dalle prime fasi di sviluppo della coltura, fasi nelle quali le infestanti si presentano poco sviluppate e con apparato radicale superficiale. Si consiglia quindi di effettuare una sarchiatura leggera dell'interfila o strigliatura. Il numero di interventi meccanici di gestione delle malerbe da programmare fino alla fase di chiusura può variare da 2 fino a 4-5 a seconda della presenza di infestanti.

#### Difesa

**ALTICA:** la fase potrebbe essere sensibile ad un attacco precoce di altica. Effettuare il monitoraggio di campo sulla presenza di erosioni fogliari provocate dagli adulti.

**CLEONO:** effettuare il monitoraggio di campo sulla presenza di danni fogliari provocati dalle forme adulte. Deposare in campo vasetti trappola per verificare la presenza e consistenza delle popolazioni. Si ricorda che i vasetti trappola possono svolgere una minima funzione di cattura massale.

Per ulteriori approfondimenti consultare i bollettini tecnici BIO per la coltivazione delle bietole di COPROB.

### ERBA MEDICA

Fase fenologica: Medica in produzione: accrescimento primo taglio; Nuovi impianti: cotiledoni prime foglie vere

#### Difesa

**API E PRONUBI** si ricorda che è VIETATO sulla coltura in fiore o in presenza di fioriture delle vegetazioni spontanee all'interno del campo di medica, eseguire interventi con prodotti fitosanitari ad attività insetticida ed acaricida, o altro prodotto che riporti in etichetta frasi relative alla loro pericolosità per le api e gli altri insetti pronubi.

**FITONOMO** (*Hypera postica*): riscontrate le prime presenze.

### FRUMENTO TENERO E DURO

Fase fenologica: levata

#### Difesa

##### RUGGINE GIALLA:

14 aprile - Condizioni per l'infezione: prolungata bagnatura e Temperature ottimali di 12-20°C. Nulla sotto 8°C e sopra 23°. Pressione infettiva MEDIO-ALTA.

In presenza dell'avversità è possibile intervenire impiegando composti a base di sali di rame\*.

#### SEPTORIA:

14 aprile - Pressione infettiva: MEDIA.

**OIDIO:**

14 aprile - Pressione infettiva: MEDIA.

## GIRASOLE

Fase fenologica: pre-semi-semina

Ulteriori indicazioni nei prossimi bollettini.

## MAIS

Fase fenologica: semina

Ulteriori indicazioni nei prossimi bollettini.

## SOVESCIO PRIMAVERILE ESTIVO

Fase fenologica: preparazione semina - semina

### Indicazioni agronomiche

**Scelta delle specie vegetali:** è preferibile utilizzare miscugli multi-specifici composti da graminacee (orzo, avena, segale), leguminose (pisello) e crucifere (colza, senape). E' 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.

## Colture Orticole

## AGLIO

Fase fenologica: fase di 2-3 foglie vere

**Difesa**

**RUGGINE:**

14 aprile - Le condizioni climatiche ottimali per la germinazione delle spore di ruggine (16°C) in un range da 12 a 21°C. Rischio infettivo MEDIO.

---

## ANGURIA (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: pre trapianto - trapianto

---

### Difesa

**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* (Bioact prime) in pre-trapianto o con estratto di aglio liquido (Nemguard SC) o *Paecilomyces lilacinus* (Bioact prime) dal trapianto in poi.

---

## ASPARAGO

Fase fenologica: raccolta

---

### Difesa

**CHIOCCIOLE E LIMACCE:** in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali intervenire con ortofosfato ferrico.

---

## BIETOLA DA COSTA E DA FOGLIA (COLTURA PROTETTA)

Fase fenologica: da trapianto a raccolta

---

### Difesa

**AFIDI:** alla comparsa delle prime infestazioni ed in assenza di insetti ausiliari è possibile intervenire impiegando piretrine pure o maltodestrina.

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

**CHIOCCIOLE E LIMACCE:** in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali intervenire con orto-fosfato ferrico.

---

## BIETOLA DA COSTA E DA FOGLIA (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: da semina/trapianto a sviluppo a raccolta

---

### Difesa

**AFIDI:** alla comparsa delle prime infestazioni ed in assenza di insetti ausiliari è possibile intervenire impiegando piretrine pure o maltodestrina.

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

**CHIOCCIOLE E LIMACCE:** in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali intervenire con orto-fosfato ferrico.

---

## CAROTA

Fase fenologica: fine semina primaverile - emergenza

---

Ulteriori indicazioni nei prossimi bollettini.

---

## CAVOLI A FOGLIA (PIENO CAMPO)

---

## Fase fenologica: da trapianto a sviluppo vegetativo

---

### Difesa

**ALTICA:** in caso di infestazione si ricorda che trattamenti a base di piretrine pure effettuati contro altre avversità possono avere un'efficacia anche contro questa avversità.

**MOSCA (*Delia radicum*):** in caso di presenza è possibile intervenire con piretrine pure.

**CHIOCCIOLE E LIMACCE:** in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali intervenire con ortofosfato ferrico.

## CAVOLI A INFIORESCENZA (PIENO CAMPO)

---

### Fase fenologica: da trapianto a sviluppo vegetativo

---

### Difesa

**ALTICA:** in caso di infestazione si ricorda che trattamenti a base di piretrine pure effettuati contro altre avversità possono avere un'efficacia anche contro questa avversità.

**MOSCA (*Delia radicum*):** in caso di presenza è possibile intervenire con piretrine pure.

**CHIOCCIOLE E LIMACCE:** in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali intervenire con ortofosfato ferrico.

**BATTERIOSI:** in presenza di condizioni favorevoli alla malattia intervenire con sali di rame\*. Attenzione: in considerazione delle basse temperature delle ore notturne, si raccomanda di prestare la massima attenzione nell'impiego dei formulati rameici al fine di limitare i rischi di fitotossicità.

## CAVOLI A TESTA (PIENO CAMPO)

---

### Fase fenologica: trapianto

---

### Difesa

**ALTICA:** in caso di infestazione si ricorda che trattamenti a base di piretrine pure effettuati contro altre avversità possono avere un'efficacia anche contro questa avversità.

**MOSCA (*Delia radicum*):** in caso di presenza è possibile intervenire con piretrine pure.

**CHIOCCIOLE E LIMACCE:** in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali intervenire con ortofosfato ferrico.

**BATTERIOSI:** in presenza di condizioni favorevoli alla malattia intervenire con sali di rame\*. Attenzione: in considerazione delle basse temperature delle ore notturne, si raccomanda di prestare la massima attenzione nell'impiego dei formulati rameici al fine di limitare i rischi di fitotossicità.

## CETRIOLO (COLTURA PROTETTA)

---

### Fase fenologica: da trapianto a sviluppo vegetativo

---

### Difesa

**OIDIO:** alla comparsa dei primi sintomi intervenire con bicarbonato di potassio o zolfo. In alternativa è possibile intervenire con olio di arancio dolce o *Bacillus pumilus* o *Pythium oligandrum* o *Bacillus amyloliquefaciens* o Cos-oga in maniera preventiva. 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 *Paecilomyces lilacinus* (Bioact prime) in pre-trapianto o con estratto di aglio liquido (Nemguard SC) o



*Paecilomyces lilacinus* (Bioact prime) dal trapianto in poi.

**CHIOCCIOLE E LIMACCE:** in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali intervenire con orto-fosfato ferrico.

**AFIDI:** alla prima comparsa ricorrere alla lotta biologica eseguendo i primi lanci settimanali di *Aphidius colemani* (0,5-1/m<sup>2</sup>) oppure con *Crisoperla carnea*. È possibile intervenire in alternativa con piretrine pure o azadiractina ricordandosi di ritardare l'intervento rispetto al lancio.

## CICORIA (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: da trapianto a raccolta

---

### Difesa

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

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

**BATTERIOSI** in presenza di condizioni favorevoli alla malattia (prolungate bagnature) intervenire con sali di rame\*. Attenzione: in considerazione delle basse temperature delle ore notturne, si raccomanda di prestare la massima attenzione nell'impiego dei formulati rameici al fine di limitare i rischi di fitotossicità.

**AFIDI:** in presenza di infestazioni è possibile intervenire con prodotti a base di piretrine pure o azadiractina o maltodentrina.

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

## CIPOLLA

Fase fenologica: autunnali: 3-4 foglie vere; primaverili: da emergenza a foglia a frusta

---

### Difesa

#### BOTRITE:

14 aprile - Condizioni ottimali per le infezioni sono 7 ore di bagnatura a 15-20°C. Infezioni gravi avvengono con bagnature prolungate fino a 24 ore e T fra 9 e 26°C. Rischio infettivo MEDIO.

#### PERONOSPORA:

14 aprile - Le spore si producono di notte da 4 a 25°C (Temperatura ottimale 13°C) e alta UR. Le spore vengono rilasciate durante il giorno e rimangono vitali per almeno 4 giorni. Germinano da 7 a 16°C in presenza di acqua libera. Rischio infettivo: ALTO.

Intervenire in previsione di precipitazione utilizzando sali di rame\*.

## FAGIOLINO

Fase fenologica: da semina a emergenza

---

## FINOCCHIO (PIENO CAMPO)

---

## Fase fenologica: da trapianto a sviluppo vegetativo

---

### Difesa

**MARCIUME BASALE** (Sclerotinia): si consiglia di effettuare ampie rotazioni. In caso di accertata presenza della malattia negli anni precedenti intervenire con *Coniothirium minitans* o *Trichoderma asperellum*+ *Trichoderma gamsii*.

**BATTERIOSI** in presenza di condizioni favorevoli alla malattia (prolungate bagnature) intervenire con sali di rame\*. Attenzione: in considerazione delle basse temperature delle ore notturne, si raccomanda di prestare la massima attenzione nell'impiego dei formulati rameici al fine di limitare i rischi di fitotossicità.

**CHIOCCIOLE E LIMACCE**: in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali intervenire con ortofosfato ferrico.

## FRAGOLA (COLTURA PROTETTA)

---

### Fase fenologica: ingrossamento frutti

---

Si consiglia di ispezionare periodicamente gli impianti per verificare l'eventuale presenza di acari, afidi e/o lepidotteri. Consultare i tecnici nei casi si registrino infestazioni gravi.

### Difesa

**BOTRITE**: si consiglia di intervenire nelle fasi di fioritura con *Bacillus subtilis* o *Aureobasidium pullulans* o *Pythium oligandrum* o *Bacillus amyloliquefaciens* o in maniera preventiva con gli induttori di resistenza Cerevisane o Laminarin o eugenolo, geraniolo, timolo .

**OIDIO**: si consiglia di intervenire in maniera preventiva con zolfo o bicarbonato di potassio o olio di arancio. In alternativa è possibile intervenire con olio di arancio o *Bacillus pumilus* o *Bacillus amyloliquefaciens* od in maniera preventiva con laminarina.

**AFIDI**: in caso di presenza dell'avversità verificare la presenza di antagonisti naturali. In caso di assenza è possibile effettuare un trattamento con sali di potassio o azadiractina o piretrine naturali o *Beauveria bassiana*.

## FRAGOLA (PIENO CAMPO)

---

### Fase fenologica: fioritura

---

### Difesa

**BOTRITE**: si consiglia di intervenire nelle fasi di fioritura con *Bacillus subtilis* o *Aureobasidium pullulans* o *Pythium oligandrum* o *Bacillus amyloliquefaciens* o in maniera preventiva con gli induttori di resistenza Cerevisane o Laminarin o eugenolo, geraniolo, timolo.

**OIDIO**: si consiglia di intervenire in maniera preventiva con zolfo o bicarbonato di potassio o olio di arancio. In alternativa è possibile intervenire con olio di arancio o *Bacillus pumilus* o *Bacillus amyloliquefaciens* od in maniera preventiva con Laminarin

**AFIDI**: in caso di presenza dell'avversità verificare la presenza di antagonisti naturali. In caso di assenza è possibile effettuare un trattamento con sali di potassio o azadiractina piretrine naturali.

## INDIVIA RICCIA E SCAROLA (PIENO CAMPO)

---

### Fase fenologica: da trapianto a sviluppo vegetativo

---

### Difesa

**BATTERIOSI** in presenza di condizioni favorevoli alla malattia (prolungate bagnature) intervenire con sali di rame\*. Attenzione: in considerazione delle basse temperature delle ore notturne, si raccomanda di prestare la massima attenzione nell'impiego dei formulati rameici al fine di limitare i rischi di fitotossicità.

**MARCIUME BASALE** (Sclerotinia e B. cinerea): intervenire durante le prime fasi vegetative con i formulati registrati a base di

*Trichoderma asperellum*+*T. gamsii* (ammesso solo su sclerotinia)

**AFIDI:** alla comparsa delle prime infestazioni ed in assenza di insetti ausiliari intervenire impiegando piretrine pure o azadiractina.

**NOTTUE FOGLIARI:** alla comparsa delle prime infestazioni intervenire con *Bacillus thuringiensis*.

**CHIOCCIOLE E LIMACCE:** in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali intervenire con ortofosfato ferrico.

## LATTUGA (COLTURA PROTETTA)

Fase fenologica: da sviluppo a raccolta

---

### Difesa

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

**BATTERIOSI** in presenza di condizioni favorevoli alla malattia (prolungate bagnature) intervenire con sali di rame\*. In alternativa è possibile intervenire impiegando *Bacillus amyloliquefaciens*. Attenzione: in considerazione delle basse temperature delle ore notturne, si raccomanda di prestare la massima attenzione nell'impiego dei formulati rameici al fine di limitare i rischi di fitotossicità.

**PERONOSPORA:** in previsione di condizioni predisponenti la malattia si sconsiglia al momento di utilizzare i formulati a base di rame per evitare rischi di fitotossicità legati alle basse temperature. Prediligere l'impiego di principi attivi alternativi quali *Bacillus amyloliquefaciens* (Amylo-X) o induttori di resistenza come Cerevisane o Laminarin.

**NOTTUE FOGLIARI:** alla comparsa delle prime infestazioni intervenire con *Bacillus thuringiensis*.

**CHIOCCIOLE E LIMACCE:** in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali intervenire con orto-fosfato ferrico.

## LATTUGA (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: da trapianto a sviluppo vegetativo

---

### Difesa

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

**BATTERIOSI:** in presenza di condizioni favorevoli alla malattia (prolungate bagnature) intervenire con sali di rame\*. In alternativa è possibile intervenire impiegando *Bacillus amyloliquefaciens*. Attenzione: in considerazione delle basse temperature delle ore notturne, si raccomanda di prestare la massima attenzione nell'impiego dei formulati rameici al fine di limitare i rischi di fitotossicità.

**PERONOSPORA:** in previsione di condizioni predisponenti la malattia si sconsiglia al momento di utilizzare i formulati a base di rame per evitare rischi di fitotossicità legati alle basse temperature.

**AFIDI:** alla comparsa delle prime infestazioni ed in assenza di insetti ausiliari intervenire impiegando piretrine pure o azadiractina o maltodestrine.

**CHIOCCIOLE E LIMACCE:** in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali intervenire con orto-fosfato ferrico.

## MELANZANA (COLTURA PROTETTA)

Fase fenologica: da trapianto a sviluppo vegetativo

---

### Difesa

Arieggiare le serre e limitare le irrigazioni per evitare ristagni idrici.

**MARCIUME PEDALE** (Phytophthora capsici): intervenire durante le prime fasi vegetative alla comparsa dei primi sintomi con i formulati registrati a base di *Trichoderma asperellum*+*T. gamsii* o *Trichoderma asperellum*+*T. atroviride*.

**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* (Bioact prime) in pre-trapianto o con estratto di aglio liquido (Nemguard SC) o *Paecilomyces lilacinus* (Bioact prime) dal trapianto in poi.

**AFIDI**: valutare l'efficacia del naturale contenimento da parte di insetti antagonisti. In alternativa è possibile intervenire con piretrine pure. Da inizio raccolta si consiglia di privilegiare la lotta biologica: alla prima comparsa ricorrere alla lotta biologica eseguendo i primi lanci settimanali di *Aphidius colemani* (0,5-1/m<sup>2</sup>) oppure con *Crisoperla carnea*.

**TRIPIDI**: alla prima comparsa, su colture in raccolta, ricorrere alla lotta biologica eseguendo lanci di *Amblyseius cucumeris*, eventualmente associato ad *Orius* spp oppure *Beauveria bassiana* o *Lecanicillium muscarium* o *Metarhizium anisopliae*.

## MELONE (PIENO CAMPO)

**Fase fenologica: pre trapianto - trapianto**

---

### Difesa

**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* (Bioact prime) in pre-trapianto o con estratto di aglio liquido (Nemguard SC) o *Paecilomyces lilacinus* (Bioact prime) dal trapianto in poi.

## PATATA

**Fase fenologica: pre emergenza**

---

Ulteriore indicazioni nei prossimi bollettini.

## PEPERONE (COLTURA PROTETTA)

**Fase fenologica: trapianto**

---

### Difesa

**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* (Bioact prime) in pre-trapianto o estratto di aglio granulare (Nemguard GR) al trapianto o con estratto di aglio liquido (Nemguard SC) o *Paecilomyces lilacinus* (Bioact prime) dal trapianto in poi.

**CANCRENA PEDALE** (Phytophthora capsici): intervenire durante le prime fasi vegetative alla comparsa dei primi sintomi con i formulati registrati a base di *Trichoderma asperellum*+*T. gamsii* o *Trichoderma asperellum*+*T. atroviride*

## PISELLO

**Fase fenologica: prime foglie, sviluppo**

---

### Difesa

**AFIDI**: in presenza dell'avversità è possibile intervenire impiegando piretrine pure o sali di potassio degli acidi grassi o maltodestrina

## POMODORO DA INDUSTRIA

---

## Fase fenologica: pre trapianto - trapianto

---

### Indicazioni agronomiche

**Scelta varietale:** orientarsi su varietà rustiche, che permettano di ottenere rese elevate anche con disponibilità azotate limitate e che siano poco suscettibili alle malattie. Consultare anche le liste varietali per l'agricoltura biologica per pomodoro da industria.

**Impianto:** preferire il trapianto alla semina, sia per una maggiore uniformità di maturazione che per un miglior controllo delle infestanti.

**Fertilizzazione:** apportare sostanza organica al terreno prima dell'impianto con interrimento. Gli ammendanti utilizzati devono contenere matrici organiche ben umificate per ottenere una lenta mineralizzazione della sostanza organica apportata ed evitare un eccessivo lussureggiamento della pianta.

## POMODORO DA MENSA (COLTURA PROTETTA)

### Fase fenologica: trapianto

---

#### Difesa

**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* (Bioact prime) in pre-trapianto o estratto di aglio granulare (Nemguard GR) al trapianto o con estratto di aglio liquido (Nemguard SC) o *Paecilomyces lilacinus* (Bioact prime) dal trapianto in poi.

**MORIA DELLE PIANTINE**(*Pythium*): intervenire durante le prime fasi vegetative con i formulati registrati a base di *Trichoderma asperellum* o *Bacillus amyloliquefaciens* (Amylo-X).

## PREZZEMOLO (PIENO CAMPO)

### Fase fenologica: da semina a sviluppo vegetativo

---

#### Difesa

**MORIA DELLE PIANTINE**(*Pythium*): effettuare ampi avvicendamenti ed evitare i ristagni idrici. Alla semina e all'emergenza intervenire con *Trichoderma spp.*

**SCLEROTINIA:** intervenire durante le prime fasi vegetative con i formulati registrati a base di *Trichoderma asperellum* + *T. gamsii*. Alla comparsa dei primi sintomi è possibile intervenire con *Bacillus amyloliquefaciens* (Amylo-x LC) o *Coniothyrium minitans* (Contans) o *Pythium oligandrum* (Polyversum).

**PERONOSPORA:** in presenza di condizioni favorevoli alla malattia intervenire con sali di rame\*. Prestare attenzione alle basse temperature

## RAVANELLO (COLTURA PROTETTA)

### Fase fenologica: semina raccolta

---

Arieggiare le serre e limitare le irrigazioni per evitare ristagni idrici.

**ALTERNARIOSI:** alla comparsa dei primi sintomi intervenire con prodotti a base di sali di rame\*.

**PERONOSPORA:** in previsione di condizioni predisponenti la malattia eseguire trattamenti con olio essenziale di arancio dolce o con prodotti a base di sali di rame\*.

**AFIDI:** alla presenza generalizzata trattare con maltodestrina.

## RAVANELLO (COLTURA PROTETTA)

Fase fenologica: da sviluppo vegetativo a raccolta

---

### Difesa

**ALTERNARIOSI:** alla comparsa dei primi sintomi intervenire con prodotti a base di sali di rame\*.

**PERONOSPORA:** in previsione di condizioni predisponenti la malattia eseguire trattamenti con olio essenziale di arancio dolce o prodotti a base di sali di rame\*.

**AFIDI:** alla presenza generalizzata trattare con maltodestrina.

**CHIOCCIOLE E LIMACCE:** in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali intervenire con orto-fosfato ferrico.

## RAVANELLO (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: da semina a sviluppo vegetativo

---

### Difesa

**ALTERNARIOSI:** alla comparsa dei primi sintomi intervenire con prodotti a base di sali di rame\*.

**PERONOSPORA:** in previsione di condizioni predisponenti la malattia eseguire trattamenti con olio essenziale di arancio dolce o prodotti a base di sali di rame\*.

**AFIDI:** alla presenza generalizzata trattare con maltodestrina.

**CHIOCCIOLE E LIMACCE:** in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali intervenire con orto-fosfato ferrico.

## SEDANO (COLTURA PROTETTA)

Fase fenologica: sviluppo vegetativo

---

### Difesa

**BATTERIOSI:** in presenza di condizioni favorevoli alla malattia (prolungate bagnature) intervenire con sali di rame\*. Attenzione: in considerazione delle basse temperature delle ore notturne, si raccomanda di prestare la massima attenzione nell'impiego dei formulati rameici al fine di limitare i rischi di fitotossicità.

**MARCIUME BASALE**(Sclerotinia): si consiglia di effettuare ampie rotazioni. Per questa avversità sono consentiti formulati microbiologici a base di *Coniothirium minitans* e di *Trichoderma asperellum*+ *Trichoderma gamsii*.

**MORIA DELLE PIANTINE**(Pythium): si consiglia di effettuare ampie rotazioni. Per questa avversità sono consentiti formulati microbiologici a base di *Trichoderma* spp. e di *Trichoderma asperellum*+*T. gamsii*.

**SEPTORIOSI:** in presenza di condizioni favorevoli alla malattia intervenire con sali di rame\* o con la sostanza di base chitosano.

## SEDANO (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: da trapianto a sviluppo vegetativo

---

### Difesa

**BATTERIOSI:** in presenza di condizioni favorevoli alla malattia (prolungate bagnature) intervenire con sali di rame\*. Attenzione: in considerazione delle basse temperature delle ore notturne, si raccomanda di prestare la massima attenzione nell'impiego dei formulati

rameici al fine di limitare i rischi di fitotossicità.

**MARCIUME BASALE**(Sclerotinia): si consiglia di effettuare ampie rotazioni. Per questa avversità sono consentiti formulati microbiologici a base di *Coniothirium minitans* e di *Trichoderma asperellum*+ *Trichoderma gamsii*.

**MORIA DELLE PIANTINE**(Pythium): si consiglia di effettuare ampie rotazioni. Per questa avversità sono consentiti formulati microbiologici a base di *Trichoderma* spp. e di *Trichoderma asperellum*+*T. gamsii*.

**SEPTORIOSI**: in presenza di condizioni favorevoli alla malattia intervenire con sali di rame\* o con la sostanza di base chitosano.

## SPINACIO (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: da semina a raccolta

---

### Difesa

**MUFFA GRIGIA**: in presenza di condizioni favorevoli è possibile intervenire impiegando *Pythium oligandrum*.

**PERONOSPORA**: in presenza di condizioni favorevoli alla malattia è possibile intervenire con sali di rame\*. Attenzione: in considerazione delle basse temperature delle ore notturne, si raccomanda di prestare la massima attenzione nell'impiego dei formulati rameici al fine di limitare i rischi di fitotossicità.

**AFIDI**: alla comparsa delle prime infestazioni ed in assenza di insetti ausiliari intervenire impiegando piretrine pure o azadiractina o maltodestrina.

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

**CHIOCCIOLE E LIMACCE**: in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali intervenire con orto-fosfato ferrico.

## ZUCCHINO (COLTURA PROTETTA)

Fase fenologica: da sviluppo a raccolta

---

### Difesa

**MARCIUME RADICAL**(Pythium spp.): intervenire durante le prime fasi vegetative preventivamente o alla comparsa dei primi sintomi con i formulati registrati a base di *Trichoderma asperellum*+*T. gamsii* o *Trichoderma asperellum*+*T. atroviride*.

**OIDIO**: alla comparsa dei primi sintomi intervenire con bicarbonato di potassio o zolfo o olio di arancio o *Bacillus pumilus* o COS-OGA in preventivo.

**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 *Paecilomyces lilacinus* (Bioact prime) in pre-trapianto o con estratto di aglio liquido (Nemguard SC) o *Paecilomyces lilacinus* (Bioact prime) dal trapianto in poi.

**AFIDI**: alla prima comparsa ricorrere alla lotta biologica eseguendo i primi lanci settimanali di *Aphidius colemani* (0,5-1/m<sup>2</sup>) oppure con *Crisoperla carnea*. È possibile intervenire in alternativa con piretrine pure o azadiractina ricordandosi di ritardare l'intervento rispetto al lancio.

**CHIOCCIOLE E LIMACCE**: in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali intervenire con orto-fosfato ferrico.

## ZUCCHINO (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: Trapianto

---

### Difesa

**MARCIUME RADICAL** (*Pythium* spp.): intervenire durante le prime fasi vegetative preventivamente o alla comparsa dei primi sintomi con i formulati registrati a base di *Trichoderma asperellum*+*T. gamsii* o *Trichoderma asperellum*+*T. atroviride*.

**CHIOCCIOLE E LIMACCE:** in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali intervenire con orto-fosfato ferrico.

---

#### MATERIALE APPROFONDIMENTI FOCUS BIOLOGICO

E' disponibile sul sito della Regione Emilia-Romagna, nella sezione dedicata alla Difesa in agricoltura biologica, il materiale didattico presentato negli incontri provinciali di approfondimento specifici per le produzioni biologiche

<https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa-sostenibile-delle-produzioni/difesa-in-agricoltura-biologica/materiale-focus-biologico>

#### ULTERIORE SISTEMA DI DIFFUSIONE DEI BOLLETTINI REGIONALI

Si comunica che da oggi è operativo il portale per ricevere in automatico il “Bollettino di produzione integrata e biologica della Regione Emilia-Romagna” alla propria mail previa registrazione al seguente link <http://bollettini.crpv.it/>

Questo ulteriore sistema di divulgazione, sviluppato nell’ambito del progetto INTERBIO (CIG DERIVATO: 7225307FF1), permette di adeguare il bollettino alle esigenze del singolo, andando a selezionare i contenuti secondo criteri personalizzabili. Durante la registrazione potrete scegliere: la provincia, le colture e il sistema di coltivazione (biologico e/o integrato) per cui volete ricevere il Bollettino. Questo vi consentirà di ricevere regolarmente le sole parti del Bollettino da voi selezionate (versione personalizzata) o nel suo intero se la selezione verrà fatta per tutte le colture e sistemi di coltivazione della provincia. Il bollettino verrà inviato all’indirizzo di posta indicato e potrete altresì visionare l’archivio di tutti i vostri bollettini nella pagina di utente registrato.

Le versioni integrali dei Bollettini di produzione integrata e biologica della Regione Emilia-Romagna saranno comunque sempre disponibili nel sito dedicato della Regione Emilia Romagna (<https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa-sostenibile-delle-produzioni/bollettini/bollettini-di-produzione-integrata-e-biologica-2021/bollettino-regionale-di-produzione-biologica>)

Redazione a cura di: Silvia Paolini