




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. 12 del 16/05/2018

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



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 n. 18354 del 27.11.09](#) che ha completato ed attivato il quadro normativo.

## PARTE GENERALE

### INDICAZIONI LEGISLATIVE

**Nota\***(utilizzo composti del rame): al punto 6, paragrafo C dell'allegato II Reg. (UE) N. 354/2014 vengono indicate le condizioni d'uso per i composti del rame sotto forma di idrossido di rame, ossicloruro di rame, ossido di rame, poltiglia bordolese e solfato di rame tribasico, secondo quanto segue: "consentiti solo gli usi come battericida e fungicida nel limite massimo di 6 kg di rame per ettaro per anno. Per le colture perenni, in deroga a quanto sopra, gli stati membri possono autorizzare il superamento, in un dato anno, del limite massimo di 6 kg di rame a condizione che la quantità media effettivamente applicata nell'arco dei 5 anni costituiti dall'anno considerato e dai 4 anni precedenti non superi i 6 kg". Si rimanda comunque al Regolamento sopracitato per approfondimenti: Reg. (UE) N. 354/2014.

### Uso eccezionale prodotti fitosanitari:

Autorizzati dal Ministero della Salute, in base all'articolo 53 del reg. 1107/2009, le seguenti estensioni di impiego applicabili anche al territorio dell'Emilia-Romagna:

- Autorizzazione in deroga per situazioni di emergenza fitosanitaria per l'impiego di prodotti fitosanitari a base dei composti del rame, per la lotta contro la batteriosi dell'actinidia

(*Pseudomonas syringae* pv. *Actinidiae*) durante il periodo vegetativo. A decorrere dalla data del decreto (dal 17 aprile al 14 agosto 2018) i prodotti fitosanitari, a base dei composti del rame, riportati nell'allegato al decreto (Cuprovit Bio Advanced, Copperland New, Poltiglia Disperss, Ossiclor 35 WG Green, Kop Twin, Airone Più, Cuprocaffaro Micro, Elios R, Cobre Nordox Super 75 WG, Kauritil Ultra WG, Bordoflow New), sono autorizzati per la lotta contro la batteriosi (*Pseudomonas syringae* pv. *Actinidiae*) dell'actinidia durante il periodo vegetativo, per un periodo massimo di 120 giorni. Sono approvate quali parti integranti del decreto le etichette con le quali i prodotti devono essere posti in commercio.

- E' autorizzata l'estensione d'impiego su fragola per combattere l'avversità *Botrytis cinerea*, per un periodo di 120 giorni a partire dalla data del decreto, del prodotto fitosanitario denominato BOTECTOR contenente la sostanza attiva *Aureobasidium pullulans*. L'impiego su fragola è consentito dal 8 febbraio 2018 al 7 giugno 2018.

- E' autorizzata l'immissione in commercio del prodotto fitosanitario denominato CHECKMATE SUTERRA VMB, contenente la sostanza attiva *Lavandulyl senecioate* per l'impiego su vite per la lotta contro la Cocciniglia cotonosa (*Planococcus ficus*), con la composizione e alle condizioni indicate nell'etichetta autorizzata con decreto del 27 febbraio 2018, valida dal 27 febbraio 2018 al 26 giugno 2018.

- E' autorizzata l'immissione in commercio del prodotto fitosanitario denominato ISONET PF 2018, contenente la sostanza attiva *Lavandulyl senecioate* per l'impiego su vite per la lotta contro la Cocciniglia cotonosa (*Planococcus ficus*), con la composizione e alle condizioni indicate nell'etichetta autorizzata con decreto del 27 febbraio 2018, valida dal 27 febbraio 2018 al 26 giugno 2018.

### **Api e colpo di fuoco batterico: le prescrizioni 2018 per lo spostamento degli alveari**

Per evitare il rischio di disseminazione a mezzo delle api del batterio *Erwinia amylovora* (colpo di fuoco delle pomacee), nel periodo 15 marzo - 30 giugno 2018 gli alveari ubicati nelle aree della regione non più riconosciute come "zona protetta" per *Erwinia amylovora* potranno essere spostati in aree ufficialmente indenni solo se sottoposti ad idonee misure di quarantena. Lo stabilisce la Determinazione del Servizio fitosanitario regionale [n. 3383 del 13 marzo 2018](#).

### **SEMENTI E MATERIALI DI PROPAGAZIONE**

In agricoltura biologica si possono utilizzare solamente sementi e materiale da propagazione certificati provenienti da agricoltura biologica. Considerata la non disponibilità sul mercato per tutte le varietà, qualora non si possa reperire semente o materiale di propagazione biologico (verificare presso la banca dati del [CREA DC](#)) è consentito utilizzare materiale non biologico purché non trattato con concianti e prodotti fitosanitari non consentiti in agricoltura biologica (regolamenti CE sull'agricoltura biologica 834/2007 e 889/2008) e purché non ottenuto con l'uso di Organismi Geneticamente Modificati o prodotti derivanti da essi.

Le condizioni per accedere alla deroga sono diverse a seconda delle tipologia di materiale di propagazione:

- Sementi e materiale di propagazione vegetativo (compresi astoni e barbatelle): è possibile fare richiesta di deroga almeno 30 giorni prima della semina.
- Sementi ortive: è possibile fare richiesta di deroga almeno 10 giorni prima della semina.

- Piantine da orto: non sono ammesse deroghe.

### **TRATTAMENTI IN FIORITURA.**

Durante il periodo della fioritura delle colture è vietato (Legge Regionale 25 agosto 1988 n.35 art.15, Decreto Regionale 4 marzo 1991 n.130) eseguire trattamenti insetticidi, acaricidi o con altri prodotti fitosanitari che risultino tossici per le api. Anche i trattamenti con fungicidi vanno limitati, per evitare possibili effetti negativi o di disturbo sulle api. A questo scopo è consigliabile eseguire gli interventi nelle ore serali. Terminata la fioritura, prima di eseguire trattamenti in frutteti e vigneti con prodotti tossici per le api, è necessario verificare l'assenza di fioriture spontanee del cotico erboso sottostante. In caso contrario è obbligatorio procedere allo sfalcio dello stesso almeno 48 ore prima del trattamento (Decreto R.E.R. n° 130 del 4/3/1991).

### **FIORITURA E REGISTRI**

Si raccomanda di indicare nella Scheda Colturale del Registro aziendale la data di inizio fioritura per ciascuna coltura (fare riferimento alla prima varietà che fiorisce) e di indicare l'avversità verso la quale sono indirizzati gli interventi.

### **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 riferiti al territorio della provincia di Bologna.

I modelli previsionali sullo sviluppo delle principali avversità parassitarie sono consultabili alla pagina <http://fitospa.agrinet.info>.

### **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](#)).

### **IRRIGAZIONE**

Laddove non si verificano precipitazioni cumulate superiori ai 20 mm nel periodo 5- 10 maggio, irrigare in tutti i terreni con i volumi indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet, le seguenti colture: Cocomero, Melone ed orticole in serra o in tunnel e barbabietola da zucchero e da seme, aglio, cipolla, fagiolino, fragola, cocomero, melone, patata, pomodoro da industria, orticole in pieno campo e colture arboree, ad esclusione della vite in piena produzione.

E' importante verificare la quantità di acqua disponibile per le piante, prima di effettuare ciascun intervento irriguo al fine di razionalizzare i costi dell'irrigazione. Se l'acqua disponibile è sufficiente alla coltura, aumentandone la quantità, non si otterranno vantaggi produttivi. E' consigliabile l'uso di sensori o di Irrinet per il calcolo dell'acqua disponibile.

Al momento attuale i corsi d'acqua naturale da cui vengono attinte le risorse irrigue hanno un andamento altalenante a causa dei temporali che continuano ad abbattersi sull'arco alpino e su tutta la pianura padana. I livelli, per quanto variabili, sono alti.

Si ricorda che per coloro che necessitano le analisi delle acque irrigue, sono disponibili quelle relative alle acque veicolate dal Canale Emiliano Romagnolo sul sito [www.consorziocer.it](http://www.consorziocer.it)

## GESTIONE DEL SUOLO

**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 se 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 differenti 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 biocida nei confronti di patogeni e parassiti (crucifere).

Il DM 18354/09 del 27/11/2009 (e aggiornamenti successivi), riporta i vincoli di avvicendamento culturale come segue:

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 colturali di specie differenti uno dei quali destinata a leguminosa o a coltura da sovescio;

In deroga a quanto sopra riportato:

- I cereali autunno vernini (ad esempio: frumento tenero duro, orzo, avena, segale, triticale, farro, etc.) e del pomodoro in ambiente protetto possono succedere a loro stessi per un massimo di due cicli colturali che devono essere seguiti almeno da due cicli di colture principali di specie differenti uno dei quali destinata a leguminosa;
- Il riso può succedere a se stesso per un massimo di tre cicli, seguiti da almeno due cicli di colture di specie differenti, uno dei quali destinato a leguminosa o altra coltura da sovescio;
- Gli ortaggi a foglia a ciclo breve possono succedere a loro stessi al massimo per tre cicli consecutivi, successivamente ai tre cicli seguono almeno una coltura da radice/tubero oppure una coltura da sovescio. Le colture da taglio non succedono a se stesse; a fine ciclo colturale, della durata massima di 6 mesi, la coltura da taglio è interrata e seguita da almeno una coltura da radice/tubero oppure da un sovescio.

In tutti casi previsti, il ciclo di coltivazione della coltura da sovescio ha una durata minima di 70 giorni. I presenti vincoli non si applicano alle coltivazioni legnose da frutto ed erbacee poliennali.

## 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.

Fertilizzazione fruttiferi e vite: in caso di necessità intervenire con ammendanti per incrementare la sostanza organica come letame, compost, stallatici commerciali o con concimi organici per fornire gli elementi della fertilità.

## CONTROLLO FUNZIONALE E REGOLAZIONE DELLE IRRORATRICI

Il controllo e la regolazione delle irroratrici deve essere eseguito 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 (di seguito "regolazione strumentale"), come definito dalla Delibera della Giunta Regionale n.1862/2016.

## 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

### ACTINIDIA

Fase fenologica: inizio caduta petali (cv. gialle) e inizio fioritura (cv. verdi)

#### Difesa

##### CANCRO BATTERICO:

15 maggio - Già presenti i sintomi di spot fogliari. Temperature e bagnature sono ottimali per le infezioni fogliari di PSA. Rischio infettivo fogliare ALTO.

Si consiglia di ispezionare periodicamente gli impianti, con particolare riguardo agli impianti giovani, e nel caso di presenza di sintomi sospetti contattare il proprio tecnico di riferimento o il personale del Servizio Fitosanitario. Per approfondimento si rimanda alla scheda avversità [PSA](#) predisposta dai servizi regionali. In caso di presenza dell'avversità è concesso l'utilizzo di prodotti a base di sali di rame\* (vedi nota usi eccezionali) per i quali è stata concessa una autorizzazione straordinaria durante il periodo vegetativo, per un periodo di 120 gg a partire dalla data del

decreto (dal 17 aprile al 14 agosto 2018). In alternativa è possibile impiegare anche *Bacillus amyloliquefaciens*.

## ALBICOCCO

Fase fenologica: accrescimento frutti

### Difesa

**OIDIO:** intervenire in previsione di precipitazione o bagnature prolungate con zolfo o polisolfuro di calcio.

### MACULATURA ROSSA (APIOGNOMONIA):

15 maggio - Superato i valori di riferimento per la maturazione delle ascospore di Apiognomonina. Rischio infettivo odierno ALTO.

Qualora la patologia si fosse manifestata negli anni precedenti, effettuare preventivamente in previsione di precipitazione con zolfo liquido (Thiopron). Si ricorda che trattamenti rameici effettuati contro batteriosi hanno efficacia anche contro questa avversità.

**BATTERIOSI:** in impianti colpiti negli anni precedenti o in varietà sensibili, effettuare l'intervento in previsione di pioggia o prolungate bagnature con sali di rame\* (Poltiglia Selecta Disperss) a basse dosi, ripetendo dopo 7-10 giorni in base a previsione di abbondante precipitazioni o prolungate bagnature oppure con *Bacillus amyloliquefaciens* (Amylo x) o *Bacillus subtilis*. Si raccomanda di asportare ed eliminare i rami infetti.

**NERUME:** in caso di impianti colpiti negli anni precedenti, si ricorda che trattamenti a base di zolfo contro l'oidio sono efficaci anche per questa avversità.

### ANARSIA:

15 maggio - ADULTI: prosegue lo sfarfallamento degli adulti di primo volo (51-95%). UOVA: tra il 6 e il 13 maggio è iniziata l'ovideposizione di prima generazione (valori attuali: 3-25%). Con le temperature previste, le uova deposte in questo periodo schiuderanno in circa 13 giorni. Nelle zone più calde si prevede l'inizio della nascita delle larve a partire dalla metà di questa settimana. Differenze di sviluppo rispetto al 2017: 2 giorni di anticipo. Differenze tra zona più calda e più fredda: 7 giorni (Bo).

Si segnala una ripresa delle catture di campo. Non sono previsti trattamenti in questa fase.

**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. Si ricorda che gli interventi effettuati con spinosad per altre avversità sono attivi contro forficula se effettuati la notte.

## CILIEGIO

Fase fenologica: accrescimento frutti – inizio invaiatura

### Difesa

**MONILIA:** intervenire in previsioni di pioggia preventivamente con zolfo o polisolfuro di calcio.

### APIOGNOMONIA:

Vedi modello albicocco.

Qualora la patologia si fosse manifestata negli anni precedenti effettuare preventivamente in previsione di precipitazione un intervento con zolfo liquido (Thiopron).

**AFIDE NERO:** in presenza di infestazione intervenire con piretrine naturali, eventualmente in miscela ad olio minerale. 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.

### MOS CERINO DEI PICCOLI FRUTTI (*Drosophila suzukii*):

Si registra una lieve ripresa del volo degli adulti con riscontro delle prime ovideposizioni su varietà precoci ad invaiatura in provincia di Forlì-Cesena e Modena.

Controllare i frutteti ed in caso di presenza contattare il tecnico di riferimento. Si ricorda che la coltura è suscettibile al danno dalla fase di invaiatura del frutto in avanti e particolarmente nelle fasi di piena maturazione commerciale. Si ricorda che gli interventi effettuati da invaiatura con spinosad (max 3 interventi/anno) per altre avversità hanno effetti anche contro questo parassita.

Info e immagini: [Il moscerino dei piccoli frutti](#), scheda SFR.

**MOSCA DEL CILIEGIO (*Rhagoletis cerasi*):** segnalate le prime catture. Continuare il monitoraggio di campo. In caso di presenza attivare l'uso di esche attratticide a base di spinosad (Spintor Fly-Tracer Fly).

**CYDIA MOLESTA:** in caso di forse infestazione intervenire con spinosad (max 3 interventi/anno).

**CHEIMATOBIA:** in caso di forti presenze intervenire con *Bacillus thuringiensis*.

## PESCO

Fase fenologica: accrescimento frutti

### Difesa

**BATTERIOSI** (*Xantomonas pruni*):

15 maggio - Presenti in campo i primi sintomi fogliari. Infezioni garantite da almeno 48-54 ore di bagnatura e temperature medie da 14 a 19°C. Rischio infettivo ALTO.

In impianti colpiti negli anni precedenti o in varietà sensibili, effettuare l'intervento in previsione di pioggia o prolungate bagnature con sali di rame\* (Poltiglia Selecta Dispers) a basse dosi, ripetendo dopo 7-10 giorni in base a previsione di abbondante precipitazioni o prolungate bagnature oppure con *Bacillus amyloliquefaciens* (Amylo x) o *Bacillus subtilis*.

**OIDIO:** intervenire in previsione di precipitazione con zolfo o polisolfuro di calcio o olio essenziale di arancio dolce.

### NERUME:

15 maggio - Le piogge previste unite alle temperature ottimali saranno favorevoli alle infezioni di *Cladosporium carpophyllum*. Rischio infettivo ALTO.

Si ricorda che trattamenti a base di zolfo contro l'oidio sono efficaci anche per questa avversità.

### FUSICOCO:

15 maggio - Presenza di cirri di fusicocco in campo. Temperatura ottimale per la sporulazione di Fusicocco è pari a 15°C. Le temperature risultano di poco sub-ottimali ottimali per il patogeno. Con le bagnature prolungate il rischio di sporulazione e infezione sarà elevato. Rischio infettivo ALTO.

Si consiglia di ispezionare gli impianti ed asportare e bruciare i rami colpiti.

**AFIDI:** in presenza dell'avversità, in assenza di ausiliari, intervenire con piretrine pure, eventualmente in miscela ad olio minerale, oppure azadiractina (portare il pH a 6-6.5). In alternativa intervenire con lavaggi con prodotti a base di sali di potassio di acidi grassi (Flipper).

### ANARSIA:

Vedi modello albicocco.

Effettuare il monitoraggio settimanalmente.

### CYDIA MOLESTA:

15 maggio - ADULTI: il primo volo è quasi terminato e, nella zona più calda, è iniziato il secondo volo. UOVA: l'ovideposizione di prima generazione ha raggiunto valori compresi tra l'88 e il 94%. Con le temperature previste, le uova deposte in questo periodo schiuderanno in circa 7 giorni.



**LARVE:** prosegue la nascita delle larve (79-90%). **PUPE:** prosegue l'incrisolidamento delle larve di prima generazione (9-20%). Differenze di sviluppo rispetto al 2017: 4 giorni di anticipo. Differenze tra zona più calda e più fredda: 8 giorni (Bo).

Controllare settimanalmente le trappole per il monitoraggio ed effettuare un monitoraggio di campo dei germogli danneggiati. Non sono previsti trattamenti in questa fase.

**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. Si ricorda che gli interventi effettuati con spinosad per altre avversità sono attivi contro forficula se effettuati la notte.

## SUSINO

Fase fenologica cino-giapponese: accrescimento frutti

Fase fenologica europeo: accrescimento frutti

### Difesa

**OIDIO:** dalla fase di scamicatura intervenire in previsione di precipitazione con zolfo o polisolfuro di calcio.

**NERUME:** gli interventi a base di zolfo effettuati contro oidio sono efficaci anche contro questa avversità.

**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.

### ANARSIA:

Vedi modello albicocco.

Controllare settimanalmente le trappole per il monitoraggio.

### CYDIA FUNEBRANA:

15 maggio - **ADULTI:** il primo volo è nella fase calante. **UOVA:** l'ovideposizione di prima generazione è quasi terminata. **LARVE:** prosegue la nascita delle larve iniziata tra il 26 aprile e il 1 maggio (valori attuali: 71-94%). Differenze di sviluppo rispetto al 2017: nessuna. Differenze tra zona più calda e più fredda: 6 giorni (Bo).

Effettuare settimanalmente il rilievo sulla trappola per il monitoraggio. Non sono previsti interventi per la prima generazione. In caso di forte infestazione nell'annata precedente

Intervenire dopo 4-5 giorni dal superamento della soglia indicativa di 10 catture per trappola per settimana con spinosad (max 3 interventi/anno).

**EULIA:** monitorare settimanalmente le trappole per verificare la presenza e l'intensità del volo (vedi modello Eulia melo).

## MELO

Fase fenologica: ingrossamento frutti

### Difesa

#### TICCHIOLATURA:

15 maggio - Con le ultime piogge dovrebbe essersi esaurito il potenziale ascosporico. Rischio infettivo per la prossima pioggia NULLO-BASSO.

Intervenire in previsione di precipitazioni o bagnature prolungate preventivamente con sali di rame\*, eventualmente in miscela con zolfo nei casi di forti attacchi di oidio negli anni precedenti oppure polisolfuro di calcio o bicarbonato di potassio.

**OIDIO:** intervenire sulle varietà più recettive o nelle aree a maggior rischio con zolfo. Si ricorda che i trattamenti a base di zolfo o polisolfuro di calcio contro ticchiolatura sono efficaci anche contro questa avversità. In caso di presenza di infezione si consiglia di asportare i germogli colpiti.

#### COLPO DI FUOCO BATTERICO (*Erwinia amylovora*):

Vedi modello pero.

Ispezionare periodicamente il frutteto asportando le fioriture secondarie. Al manifestarsi dei sintomi, eliminare e bruciare i punti di infezione effettuando i tagli ad almeno 70 centimetri al di sotto dell'alterazione visibile. Disinfettare gli attrezzi utilizzati per le potature e gli innesti ed eseguire la bruciatura dei residui di potatura affetti da *Erwinia amylovora* sul posto. E' possibile effettuare un intervento a base di *Bacillus amyloliquefaciens* (Amylo-x) attivo anche su Maculatura bruna o *Bacillus subtilis*.

#### CARPOCAPSA:

15 maggio - ADULTI: lo sfarfallamento del primo volo è terminato e il volo è al picco. UOVA: tra il 25 e il 29 aprile è iniziata l'ovideposizione in tutte le zone (valori attuali: 59-83%). La nascita delle larve, iniziata tra il 5 e il 10 maggio, ha raggiunto valori tra l'8 e il 36%. Con le temperature previste, il tempo di sviluppo delle uova deposte in questi giorni è di circa 11-12 giorni. Differenze di sviluppo rispetto al 2017: 1 giorno di ritardo. Differenze tra zona più calda e più fredda: 6 giorni (Bo).

Effettuare settimanalmente il rilievo sulla trappola per il monitoraggio. Dove riscontrato il superamento della soglia di 2 catture per trappola in due settimane, è possibile intervenire a 10-11

giorni dal superamento della soglia, con prodotti larvicidi quali virus della granulosa o spinosad (max. 3 interventi/anno).

#### **EULIA:**

15 maggio - ADULTI: il primo volo è terminato. UOVA: l'ovideposizione di prima generazione è terminata. LARVE: la nascita delle larve di prima generazione è terminata; sono presenti larve di tutte le età e, nelle zone più calde, è iniziato l'incrisalidamento. Differenze di sviluppo rispetto al 2017: 2 giorni di anticipo. Differenze tra zona più calda e più fredda: 7 giorni (Bo).

Monitorare settimanalmente le trappole per verificare la presenza e l'intensità del volo. In caso sia stata segnalata elevata intensità di danno negli anni precedenti, verificare la presenza delle prime larve ed intervenire eventualmente con spinosad (max. 3 interventi/anno) o *Bacillus thuringiensis*.

**AFIDE GRIGIO:** in presenza dell'avversità, in assenza di ausiliari, intervenire a competa caduta petali con piretrine naturali, eventualmente in miscela ad olio minerale, oppure azadiractina. In alternativa intervenire con lavaggi con prodotti a base di sali di potassio di acidi grassi (Flipper).

## **PERO**

Fase fenologica: ingrossamento frutti

### **Difesa**

#### **TICCHIOLATURA:**

15 maggio - Ascospore ancora presenti. Si ricorda che su pero la fase ascosporica può prolungarsi fino ai primi di giugno. Rischio infettivo MEDIO.

Intervenire in previsione di precipitazioni o bagnature prolungate preventivamente con sali di rame\*, eventualmente in miscela con zolfo nei casi di forti attacchi di oidio negli anni precedenti oppure polisolfuro di calcio o bicarbonato di potassio.

#### **MACULATURA BRUNA:**

15 maggio - Alta concentrazione di conidi di *S.vesicarium*. Già visibili sintomi di maculatura bruna fogliare e i primi sintomi su frutti. Le temperature in questa settimana sono su valori non proprio ottimali per la sporulazione di *Stemphylium* (15 – 22; optimum 18-20°C). Dopo le piogge il rischio di volo conidico potrebbe essere tuttavia alto. Rischio infettivo ALTO.

Intervenire in previsione di precipitazione o bagnature prolungate con sali di rame\* a basse dosi. Si ricorda che con i trattamenti rameici effettuati per ticchiolatura si è coperti anche per questa patologia.

#### **COLPO DI FUOCO BATTERICO (*Erwinia amylovora*):**

15 maggio - Comparsi i primi sintomi di colpo di fuoco. Temperature previste per la prossima settimana vicine ai valori ottimali (15,5°C) che, in corrispondenza fioriture secondarie (melo e

pero) e di bagnature prolungate o piogge potrebbero dare origine ad infezioni fiorali di colpo di fuoco. Rischio infettivo MEDIO.

Ispezionare periodicamente il frutteto asportando le fioriture secondarie. Al manifestarsi dei sintomi, eliminare e bruciare i punti di infezione effettuando i tagli ad almeno 70 centimetri al di sotto dell'alterazione visibile. Disinfettare gli attrezzi utilizzati per le potature e gli innesti ed eseguire la bruciatura dei residui di potatura affetti da *Erwinia amylovora* sul posto. E' possibile effettuare un intervento a base di *Bacillus amyloliquefaciens* (Amylo-x) attivo anche su Maculatura bruna o *Bacillus subtilis*.

#### **CARPOCAPSA:**

Vedi modello melo.

Effettuare settimanalmente il rilievo sulla trappola per il monitoraggio. Dove riscontrato il superamento della soglia di 2 catture per trappola in due settimane, è possibile intervenire a 10-11 giorni dal superamento della soglia, con prodotti larvicidi quali virus della granulosa o spinosad (max. 3 interventi/anno).

#### **EULIA:**

Vedi modello Melo.

Monitorare settimanalmente le trappole per verificare la presenza e l'intensità del volo. In caso sia stata segnalata elevata intensità di danno negli anni precedenti, verificare la presenza delle prime larve ed intervenire eventualmente con spinosad (max. 3 interventi/anno) o *Bacillus thuringiensis*.

**AFIDE GRIGIO:** in presenza dell'avversità, in assenza di ausiliari, intervenire a competenza caduta petali con piretrine naturali, eventualmente in miscela ad olio minerale, oppure azadiractina (solo ed esclusivamente nelle cv non sensibili. Prestare attenzione all'etichetta). In alternativa intervenire con lavaggi con prodotti a base di sali di potassio di acidi grassi (Flipper).

#### **PSILLA:**

15 maggio - I gradi giorni calcolati indicano: UOVA: in tutte le zone, tranne Sant'Agata Bolognese e Zola Predosa, è stato superato il 50% di presenza di uova di II generazione. NEANIDI: in tutte le zone è stato superato il 10% di neanidi di II generazione e, nella zona più calda, sarà raggiunto il 50% nei prossimi giorni. Differenza tra la zona più calda e quella più fredda: 8 giorni. Differenza rispetto al 2017: 1 giorno di ritardo (Bo).

In caso di presenza dell'avversità, intervenire sulle uova con olio minerale od effettuare lavaggi sulle neanidi con prodotti a base di sali di potassio di acidi grassi (Flipper). Valutare la presenza di antocoridi e la possibilità di effettuare lanci con *Anthocoris nemoralis*.

**ZEUZERA:** installare le trappole per il monitoraggio e procedere con l'installazione della confusione sessuale.

## VITE

Fase fenologica: grappoli separati

---

### Difesa

#### PERONOSPORA:

15 maggio - In pianura siamo circa al 60-65% della maturazione delle oospore. Dovrebbero evadere le Infezioni del 1-2 maggio e del 3-4 maggio. Presenza di oospore germinate e zoospore sulla lettiera specialmente nella pianura del ravennate, bolognese, modenese e in tutta la fascia pedecollinare regionale. Vi è un potenziale di inoculo consistente fra il 90-100% di germinazione in tutta la regione ma con valori più elevati nelle province di Ravenna, Modena, Bologna. Quest'inoculo potrebbe intercettare le piogge di giovedì. Rischio infettivo ALTO.

Si consiglia di intervenire in maniera preventiva con sali di rame\*.

#### OIDIO:

15 maggio - Dovrebbero comparire i primi sintomi di oidio primario sulle foglie. In collina il 65% del potenziale di inoculo è stato già rilasciato. Con le prossime piogge potrebbe venire rilasciato una piccola quantità di ascospore (2-3%). Rischio infettivo ascosporico per le prossime piogge è BASSO.

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.

#### TIGNOLETTA DELLA VITE:

15 maggio - ADULTI: il volo è in fase calante. UOVA: tra il 20 e il 24 aprile è iniziata la deposizione delle uova di prima generazione (valori attuali: 80-90%). Con le temperature previste, le uova deposte in questo periodo schiuderanno in circa 9 giorni. LARVE: tra il 27 aprile e il 1 maggio è iniziata la nascita delle larve (valori attuali: 52-72%). Differenze di sviluppo rispetto al 2017: 2 giorni di ritardo. Differenze tra zona più calda e più fredda: 5 giorni (Bo).

Provvedere all'installazione degli erogatori per la confusione sessuale. Effettuare settimanalmente il rilievo sulle trappole per il monitoraggio installate in campo.

**RAGNETTO GIALLO:** valutare la possibilità di contenimento dell'avversità da parte degli antagonisti naturali. In alternativa è possibile intervenire con *Beauveria bassiana*. Si ricorda che i trattamenti a base di zolfo contro l'oidio possono avere efficacia nel controllo del parassita.

## OLIVO

Fase fenologica: mignolatura

---

### Difesa

**CECIDOMIDE O ROGNA DELLE FOGLIE DELL'OLIVO (*Dasineura oleae*):** limitatamente al territorio di Rimini, numerose sono le segnalazioni di infestazioni dovute a questo fitofago le cui larve

attaccano principalmente le foglie nelle quali provocano la formazione di piccole galle, ma che possono attaccare anche i peduncoli dei fiori causandone la deformazione e il deperimento. In caso di forte infestazione si invitano gli olivicoltori, a contattare i tecnici ARPO.

**OCCHIO DI PAVONE O CICLOCONIO** (*Spilocaea oleaginea*): 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.

**COCCINIGLIA MEZZO GRANO DI PEPE** (*Saissetia oleae*): sono segnalati casi di lieve infestazione di Cocciniglia mezzo grano di pepe. L'eventuale difesa va effettuata alla fuoriuscita delle neanidi che ancora non è avvenuta. Si rimanda ai prossimi notiziari per aggiornamenti su diffusione e indicazioni per eventuali interventi di difesa che vanno effettuati quando sono visibili 5-10 neanidi per foglia.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda al Notiziario Agrofienologico dell'[A.R.P.O.](#) (Associazione Regionale tra Produttori Olivicoli Regione Emilia-Romagna).

## **KAKI**

Fase fenologica: distensione foglie

---

Si rimanda al prossimo bollettino per ulteriori indicazioni.

## **Colture Erbacee**

### **FRUMENTO**

Fase fenologica: spigatura

---

#### **Difesa**

##### **FUSARIOSI DELLA SPIGA:**

15 maggio - Per le varietà che sono in spigatura condizioni ottimali di temperatura per l'infezione di fusariosi. Rischio infettivo ALTO (tanto maggiore quanto prolungata è il periodo di bagnatura)

Non ci sono trattamenti indicati per l'avversità

**SEPTORIA:** non ci sono trattamenti indicati per l'avversità. Si rimanda ad una scelta di varietà rustiche resistenti all'avversità.

## BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

Fase fenologica: 2-4 foglie

---

### Controllo infestanti

Si ricorda che è estremamente importante gestire la presenza di malerbe particolarmente in questa fase, ove i diversi eventi piovosi creeranno le condizioni migliori per un intenso sviluppo delle infestanti. 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 è sensibile ad un attacco precoce di altica. Effettuare il monitoraggio di campo sulla presenza di erosioni fogliari provocate dagli adulti. In caso di forti attacchi visibili fin dalle prime fasi si ricorda che trattamenti effettuati con piretrine pure contro afidi hanno efficacia anche contro questa avversità.

**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.

**AFIDE NERO:** iniziare il monitoraggio delle infestanti spontanee presenti sui bordi degli appezzamenti.

## ERBA MEDICA

Fase fenologica: 4-5 foglie

---

Ulteriori indicazioni nei prossimi bollettini.

## MAIS

Fase fenologica: 3-5 foglie

---

### Indicazioni agronomiche

Al fine di contenere le infestazioni da malerbe applicare lavorazioni tra le file con opportune sarchiatriche, anche ripetute in base alla nascita delle infestanti.

## SOVESCİ PRIMAVERILI

Fase fenologica: preparazione 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.

## PISELLO

Fase fenologica: ingrossamento bacelli

---

### Difesa

**OIDIO:** intervenire fino ad inizio raccolta con prodotti a base di zolfo.

## SOIA

Fase fenologica: 2-4 foglie

---

### Indicazioni agronomiche

Al fine di ridurre l'inerbimento prevedere ripetute lavorazioni superficiali del terreno (falsa semina) e posticipare le semine quanto possibile.

## SORGO

Fase fenologica: 6-8 foglie

---

### Indicazioni agronomiche

Al fine di ridurre l'inerbimento prevedere ripetute lavorazioni superficiali del terreno (falsa semina) e posticipare le semine quanto possibile. Aumentare il quantitativo del seme al fine di avere maggiore competizione possibile da parte della coltura rispetto alle infestanti.



---

## Colture Orticole

### AGLIO

Fase fenologica: ingrossamento bulbi

---

#### Difesa

##### RUGGINE:

15 maggio - Le condizioni climatiche sono ottimali per la germinazione delle spore di ruggine (16°C) in un range da 12 a 21°C. In previsione di piogge. Rischio infettivo MEDIO.

Intervenire preventivamente in previsione di pioggia con sali di rame\*.

**PERONOSPORA:** intervenire preventivamente in previsione di pioggia con sali di rame\*.

### CIPOLLA

Fase fenologica: autunnali 8-10 foglie; primaverili 3-4 foglie

---

#### Difesa

##### PERONOSPORA:

15 maggio - Le condizioni climatiche rispetto alla temperatura possono risultare ottimali per le infezioni di peronospora (Almeno 12 ore di bagnatura alle temperatura di 10-15(ottimale)-20°C). In previsione di piogge RISCHIO INFETTIVO MEDIO.

Intervenire preventivamente in previsione di pioggia con sali di rame\*.

**TRIPIDI:** in caso di intervenire con spinosad (max. 3 interventi/anno).

### MELONE e ANGURIA

Fase fenologica: scopertura tunnel

---

#### Difesa

**PERONOSPORA:** intervenire preventivamente in previsione di pioggia con sali di rame\*.

**OIDIO:** in presenza dell'avversità, intervenire con zolfo.

**AFIDI:** valutare l'efficacia del naturale contenimento da parte di insetti antagonisti. Eventualmente intervenire con piretrine pure.

## PATATA

Fase fenologica: emergenza-primi palchi

---

### Difesa

#### PERONOSPORA:

15 maggio - Soglia di rischio peronosporico nel Bolognese in pre-allarme. Valori da 7 a 9 dell'indice di rischio. Nel ravennate (ad esclusione delle aree prossime al mare e Ferrarese è già stato superato (valore pari a 10 dell'indice di rischio).

Intervenire preventivamente in previsione di pioggia con sali di rame\*.

**TIGNOLA DELLA PATATA:** procedere all'installazione della trappola per il monitoraggio di campo del parassita.

**DORIFORA:** controllare la presenza dell'avversità. Intervenire alla comparsa con spinosad.

## POMODORO DA INDUSTRIA

Fase fenologica: da fine trapianto a fioritura primo palco/allegagione

---

### Difesa

**BATTERIOSI:** in caso di vegetazione recettiva effettuare interventi preventivi in previsione di pioggia con sali di rame\*

**AFIDI:** alla comparsa intervenire con piretrine pure o azadiractina.

#### PERONOSPORA:

15 maggio - Soglia di rischio peronosporico in pre-allarme (valori da 12 a 15). Rischio infettivo MEDIO.

In caso di vegetazione recettiva effettuare interventi preventivi in previsione di pioggia con sali di rame\*.

## CAVOLI

Fase fenologica: da trapianto a 10 foglie

---

### Difesa

**BATTERIOSI E PERONOSPORA:** in previsione di precipitazioni intervenire con sali di rame\*.

**AFIDI E ALTICA:** alla comparsa intervenire con piretrine pure o azadiractina.

**LIMACCE:** in caso di forte presenza distribuire ortofosfato ferrico, avendo cura di applicarlo al terreno in fila continua chiudendo il perimetro della coltura, evitando contatto con la stessa.

## CETRIOLO IN SERRA

Fase fenologica: post-trapianto

---

**OIDIO:** intervenire con prodotti a base di zolfo o bicarbonato di potassio.

**AFIDI:** valutare l'efficacia del naturale contenimento da parte di insetti antagonisti. In caso di scarsa presenza degli antagonisti, intervenire con piretrine pure o azadiractina.

**TRIPIDI:** alla prima comparsa ricorrere alla lotta biologica eseguendo lanci di *Amblyseius cucumeris*.

**RAGNETTO ROSSO:** alla prima comparsa è possibile ricorrere alla lotta biologica eseguendo lanci di fitoseidi (*Phytoseiulus persimilis* o alla primissima presenza *Amblyseius californicus*). E' possibile effettuare anche un trattamento con *Beauveria bassiana*.

## INSALATE

Fase fenologica: da trapianto a inizio raccolta

---

### Difesa

**MARCIUME BASALE (Sclerotinia):** alla comparsa dei primi sintomi intervenire con sali di rame\* o *Bacillus amyloliquefaciens* (Amylo-x) o *Bacillus subtilis* o *Coniothyrium minitans*.

**PERONOSPORA:** in previsione di pioggia intervenire preventivamente con sali di rame\* *Bacillus amyloliquefaciens* (Amylo-x).

**AFIDI e MIRIDI:** in caso di presenza intervenire impiegando piretrine pure o azadiractina.

**LIMACCE:** in caso di forte presenza distribuire ortofosfato ferrico, avendo cura di applicarlo al terreno in fila continua chiudendo il perimetro della coltura, evitando contatto con la stessa.

## FRAGOLA

Fase fenologica: raccolta (coltura protetta-pieno campo)

---

### Difesa

**BOTRITE:** si consiglia di intervenire nelle fasi di fioritura con *Aureobasidium pullulans* (Botector) o *Bacillus subtilis* o *Bacillus amyloliquefaciens* (Amylo-x).

**OIDIO:** si consiglia di intervenire in maniera preventiva con zolfo o bicarbonato di potassio. Prestare attenzione ai trattamenti in fioritura che possono stimolare la presenza di deformato nel prodotto.

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

**RAGNETTO ROSSO:** alla prima comparsa è possibile ricorrere alla lotta biologica eseguendo lanci di fitoseidi (*Phitoseiulus persimilis* o alla primissima presenza *Amblyseius californicus*). E' possibile effettuare anche un trattamento con *Beauveria bassiana*.

## ZUCCHINO IN SERRA

Fase fenologica: raccolta

---

### Difesa

**OIDIO:** intervenire fino ad inizio raccolta con prodotti a base di zolfo o bicarbonato di potassio.

**AFIDI:** valutare l'efficacia del naturale contenimento da parte di insetti antagonisti.

**TRIPIDI:** alla prima comparsa ricorrere alla lotta biologica eseguendo lanci di *Amblyseius cucumeris*.

**RAGNETTO ROSSO:** alla prima comparsa è possibile ricorrere alla lotta biologica eseguendo lanci di fitoseidi (*Phitoseiulus persimilis* o alla primissima presenza *Amblyseius californicus*). E' possibile effettuare anche un trattamento con *Beauveria bassiana*.

## ZUCCHINO IN PIENO CAMPO

Fase fenologica: trapianti-inizio raccolta

---

### Difesa

**OIDIO:** intervenire fino ad inizio raccolta con prodotti a base di zolfo o bicarbonato di potassio.

**AFIDI:** valutare l'efficacia del naturale contenimento da parte di insetti antagonisti.

## **APPENDICE**

### **COMUNICAZIONI FINALI**

**Redazione a cura di:** Silvia Paolini