




**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><b>Bollettino di Produzione Biologica</b></p>
---	--

**BOLLETTINO** n. 13 del 23/05/2018

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**

22 maggio - La situazione meteorologica attuale presenta grandi differenze territoriali sia in termini di precipitazioni cumulate che di evapotraspirati. Risulta pertanto fondamentale svolgere il bilancio idrico per calcolare il volume irriguo per ciascun appezzamento. Chi intendesse implementare nel bilancio idrico dati ancora più precisi, può avvalersi dell'uso di sensori per il rilevamento dell'umidità dei terreni e di stazioni meteorologiche aziendali. Il servizio Irrinet può acquisire in maniera automatica i dati rilevati da sensori e centraline e svolgere il bilancio idrico di ciascun appezzamento, fornendo istantaneamente dati molto precisi.

Sospendere le irrigazioni laddove si siano verificate precipitazioni cumulate superiori ai 20 mm nel periodo 21-23 maggio.

Irrigare in tutti gli altri terreni con volumi calcolati sulla base del bilancio idrico, tenendo in considerazione le precipitazioni del periodo 21-23 maggio, 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, la cui irrigazione è permessa a partire dalla fase di pre-chiusura grappolo.

Per determinare il periodo di sospensione dell'irrigazione o la decurtazione del volume irriguo, occorre dividere i mm letti con il pluviometro per il consumo giornaliero della coltura interessata. E' consigliabile utilizzare i volumi indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet, che tengono in considerazione sia le precipitazioni avvenute e previste, che le esigenze colturale delle singole fasi fenologiche per ciascuna coltura.

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 e i prelievi dalle fonti idriche. Se l'acqua disponibile è sufficiente alla coltura, aumentandone la quantità, non si otterranno vantaggi produttivi. E' consigliabile l'uso di sensori e di Irrinet per il calcolo dell'acqua disponibile [www.irriframe.it](http://www.irriframe.it).

Per conoscere i sistemi di rilevamento dell'acqua disponibile e le tecnologie irrigue Canale Emiliano Romagnolo aprirà al pubblico l'area dimostrativa di Acqua Campus il 25 maggio.

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, sull'appennino e su tutta la pianura padana. I livelli, per quanto variabili, sono buoni.

Si ricorda che per coloro che abbisognano le analisi delle acque irrigue, sono disponibili quelle relative alle acque veicolate dal Canale Emiliano Romagnolo sul sito [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 biocidi nei confronti di patogeni e parassiti (crucifere).

Il DM 18354/09 del 27/11/2009 (e aggiornamenti successivi), riporta i vincoli di avvicendamento colturale 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 ( "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: da fioritura a caduta petali

---

##### Difesa

##### CANCRO BATTERICO:

21 maggio - Scarsa presenza di sintomi fogliari. Pressione infettiva bassa. Rischio infettivo fogliare BASSO.
---

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: da accrescimento frutti a inizio raccolta

---

##### Difesa

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

**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. In alternativa è possibile intervenire con *Bacillus amyloliquefaciens* (Amylo x) o *Bacillus subtilis*. Si raccomanda di asportare ed eliminare i rami infetti.

**ANARSIA:** effettuare il monitoraggio della trappola settimanalmente. Calcolando il superamento della soglia di 7 catture per trappola per settimana o 10 catture per trappola in 2 settimane,

intervenire a 10-11 giorni dal superamento della soglia impiegando *Bacillus Thuringiensis* o spinosad (max 3 interventi).

**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).

**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: da raccolta (vr precoci) a invaiatura (vr intermedie) ad accrescimento frutti (vr tardive)

---

### Difesa

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

**AFIDE NERO:** in presenza di infestazione intervenire con piretrine pure, 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 ripresa del volo degli adulti con riscontro di ovideposizioni su varietà precoci ad invaiatura.

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 attrattive a base di spinosad (Spintor Fly-Tracer Fly).

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

## PESCO

Fase fenologica: accrescimento frutti

### Difesa

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

21 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 alle previsioni. Intervenire in alternativa con *Bacillus amyloliquefaciens* (Amylo x) o *Bacillus subtilis*.

**OIDIO:** intervenire in previsione di precipitazione con zolfo. In alternativa è possibile intervenire con olio essenziale di arancio dolce.

### FUSICOCCO:

21 maggio - Notevole presenza di cirri di fusicocco in campo. Temperatura ottimale per la sporulazione di Fusicocco è pari a 15°-20°C. Le temperature risultano 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:** effettuare il monitoraggio della trappola settimanalmente. Calcolando il superamento della soglia di 7 catture per trappola per settimana o 10 catture per trappola in 2 settimane, intervenire a 10-11 giorni dal superamento della soglia impiegando *Bacillus Thuringiensis* o spinosad (max 3 interventi).

### CYDIA MOLESTA:

22 maggio - **ADULTI:** il primo volo è quasi terminato e in tutte le zone è appena iniziato il secondo volo. **UOVA:** l'ovideposizione di prima generazione ha raggiunto valori compresi tra il 93 ed il 96%. Con le temperature previste, le uova deposte in questo periodo schiuderanno in circa 5 giorni. **LARVE:** non è ancora terminata la nascita delle larve di prima generazione (valori attuali 89-94%). Differenze di sviluppo rispetto al 2017: 2 giorni di ritardo. Differenze tra zona più calda e più fredda: 7 giorni (Bo).



Effettuare settimanalmente il rilievo sulla trappola per il monitoraggio. Se non installata la confusione/disorientamento sessuale, intervenire al superamento della soglia indicativa di 10 adulti/trappola/ settimana, impiegando *Bacillus thuringiensis* o spinosad (max 3 interventi/anno). Proseguire con il monitoraggio dei germogli colpiti.

**CIMICE ASIATICA** (*Halyomorpha halys*): si segnalano presenze di adulti e le prime ovideposizioni sono attese a breve. Fare attenzione ai punti di ingresso (vicinanza con edifici, siepi, etc). Per il suo riconoscimento si rimanda alla [scheda SFR](#).

**MIRIDI E CIMICI**: è possibile intervenire in caso di forte infestazione impiegando piretrine pure, eventualmente miscelate con olio minerale.

**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: accrescimento frutti

---

### Difesa

**OIDIO**: intervenire in previsione di precipitazione con zolfo.

**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 con piretrine pure, eventualmente in miscela ad olio minerale.

### CYDIA FUNEBRANA:

22 maggio - ADULTI: il primo volo è nella fase calante. UOVA: l'ovideposizione di prima generazione è terminata. LARVE: la nascita delle larve è al termine (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).

## MELO

Fase fenologica: da accrescimento frutti a frutto noce

### Difesa

#### TICCHIOLATURA:

21 maggio - Con le ultime piogge dovrebbe essersi esaurito il potenziale ascosporico.

In presenza di macchie 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 intervenire con 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 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) o *Bacillus subtilis*.

#### CARPOCAPSA:

22 maggio - ADULTI: lo sfarfallamento del primo volo è terminato e il volo è al picco/inizio fase calante. UOVA: tra il 25 e il 29 aprile è iniziata l'ovideposizione in tutte le zone (valori attuali: 84-95%). La deposizione si completerà indicativamente alla fine di maggio. La nascita delle larve, iniziata tra il 5 e il 10 maggio, ha raggiunto valori tra il 38 ed il 72%. Con le temperature previste, il tempo di sviluppo delle uova deposte in questi giorni è di circa 8 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).

**AFIDI:** in presenza dell'avversità, in assenza di ausiliari, intervenire con piretrine pure, 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:

21 maggio - Dal monitoraggio aerobiologico le ascospore sono ancora presenti anche se in bassa quantità. Si ricorda che su pero la fase ascosporica può prolungarsi fino ai primi di giugno. Rischio infettivo 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. In alternativa è possibile intervenire con bicarbonato di potassio.

#### MACULATURA BRUNA:

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

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*):

21 maggio - Comparsi i primi sintomi di colpo di fuoco sia su melo che su pero. 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 temporali potrebbero dare origine ad infezioni 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).

**AFIDI:** in presenza dell'avversità intervenire 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:**

22 maggio - I gradi giorni calcolati indicano: UOVA: in tutte le zone, è stato superato il 50% di presenza di uova di II generazione ed il 90 % di presenza sarà raggiunto indicativamente in un arco di tempo compreso tra 3 e 10 giorni rispettivamente nella zona più calda e più fredda. NEANIDI: in tutte le zone, tranne Sant'Agata Bolognese, Zola Predosa e Calderino, è stato superato il 50% di neanidi di II generazione. 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*.

**TINGIDE:** in caso di presenza intervenire con piretrine pure eventualmente in miscela con olio minerale.

**CIMICE ASIATICA** (*Halyomorpha halys*): si segnalano presenze di adulti e le prime ovideposizioni sono attese a breve. Fare attenzione ai punti di ingresso (vicinanza con edifici, siepi, etc). Per il suo riconoscimento si rimanda alla [scheda SFR](#).

**MIRIDI E CIMICI:** è possibile intervenire in caso di forte infestazione impiegando piretrine pure, eventualmente miscelate con olio minerale.

## VITE

Fase fenologica: inizio fioritura

### Difesa

**PERONOSPORA:**

21 maggio - % della maturazione delle oospore va dal 56 al 90%. Evase le Infezioni del 1-2-3-4 maggio soprattutto nel modenese e nel reggiano e nel ravennate. Presenza di oospore germinate e zoospore sulla lettiera generalizzata in tutta la regione (ad esclusione dell'alto Ravennate). Le probabili piogge previste per martedì intercetterebbero le zoospore presenti sulla lettiera. Inoltre vi è un potenziale di inoculo consistente fra il 90-100% di germinazione in tutta la regione che, tuttavia, in assenza di pioggia dovrebbero perdersi senza causare infezione. Rischio infettivo ELEVATO.

Si consiglia di intervenire in maniera preventiva con sali di rame\*. E' possibile intervenire in alternativa con olio essenziale di arancio dolce.

## OIDIO:

21 maggio - Comparsi i primi sintomi di oidio primario sulle foglie sia in pianura che in collina. Il 60 all'85% del potenziale di inoculo è stato già rilasciato. Con le prossime piogge potrebbe venire rilasciato una piccola quantità di ascospore (3-4%). Rischio infettivo ascosporico per le prossime piogge è MEDIO-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:

22 maggio - ADULTI: il volo è in fase calante. UOVA: la deposizione delle uova di prima generazione è al termine. LARVE: tra il 27 aprile e il 1 maggio è iniziata la nascita delle larve (valori attuali: 77-88%). Differenze di sviluppo rispetto al 2017: 2 giorni di ritardo. Differenze tra zona più calda e più fredda: 5 giorni (Bo).

Effettuare settimanalmente il rilievo sulle trappole per il monitoraggio installate in campo.

## OLIVO

Fase fenologica: mignolatura inizio fioritura

### 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.

Il monitoraggio condotto da ARPO ha evidenziato che si è concluso il volo degli adulti, e sono visibili le galle sulle foglie. Lo sfarfallamento e il conseguente volo degli adulti è risultato, quest'anno, meno scalare di quanto avvenuto nelle scorse due stagioni di monitoraggio.

**OCCHIO DI PAVONE O CICLOCONIO** (*Spilloclea oleaginea*): la presenza di Occhio di pavone è diffusa su tutto il territorio regionale e in alcuni casi, ha raggiunto livelli molto elevati. I trattamenti di rame che sono stati eseguiti dopo le operazioni di potatura primaverile sono stati utili anche per il contenimento di questa avversità. Da questo momento è sconsigliato il trattamento a base di rame per evitare danni a carico delle mignole e di fiori.

**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 TENERO E DURO**

Fase fenologica: inizio maturazione lattea

---

#### **Difesa**

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

21 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.

### **BARBABIETOLA DA ZUCCHERO**

Fase fenologica: 8-10 foglie chiusura file

---

#### **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.

**NOTTUE FOGLIARI:** si consiglia di ispezionare periodicamente l'impianto con riferimento alla presenza di larve o danni.

## **MAIS**

Fase fenologica: 8-10 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-ESTIVI**

Fase fenologica: semine

---

### **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: riempimento bacelli

---

### **Difesa**

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

**AFIDI:** in caso di presenza dell'avversità e assenza di ausiliari, intervenire con piretrine pure, eventualmente in miscela ad olio minerale.

## **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:**

21 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 BASSO.

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 4-5 foglie

---

### Difesa

#### PERONOSPORA:

21 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\*.

**BATTERIOSI:** i prodotti rameici impiegati nei confronti della peronospora sono attivi anche contro le batteriosi.

**BOTRITE:** la malattia deve essere prevenuta adottando pratiche agronomiche di carattere agronomico.

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

## MELONE e ANGURIA

Fase fenologica: scopertura tunnel - allegagione

---

### 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. In alternativa, solo su melone, intervenire con lavaggi con prodotti a base di sali di potassio di acidi grassi (Flipper).

## PATATA

Fase fenologica: da pre-chiusura a chiusura file a ingrossamento tubero

---

### Difesa

#### PERONOSPORA:

21 maggio - Soglia di rischio peronosporico per il primo trattamento specifico superato. Soglia di pressione infettiva al di sopra della quale è necessario ripristinare la copertura pari a 2,56. Pressione infettiva MEDIO-ALTA.

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 pre trapianto a fioritura primo palco inizio 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:

21 maggio - Soglia di rischio peronosporico in pre-allarme (valori da 12 a 15). Soglia per il primo trattamento pari a 15 del indice di rischio. Soglia di pressione infettiva al di sopra della quale è necessario ripristinare la copertura pari a 2,56. Rischio infettivo MEDIO-ALTO.

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

## CAVOLI

Fase fenologica: da trapianto a metà ciclo

### 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: da trapianto a inizio raccolta

---

**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 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.

## 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. In alternativa è possibile intervenire con piretrine pure.

**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*.

## 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. In alternativa è possibile intervenire con piretrine pure.

## APPENDICE

## COMUNICAZIONI FINALI

Redazione a cura di: Silvia Paolini