



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. 24 del 22/08/2018

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 del prodotto fitosanitario

NATURALIS, contenente la sostanza attiva *Beauveria bassiana* ceppo ATCC 74040. E' autorizzata l'estensione della modalità d'impiego con ala (manichetta) su patata contro elateridi per un periodo di 120 giorni (01 giugno - 29 settembre 2018) del prodotto fitosanitario denominato NATURALIS.

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 agosto - irrigare in tutti i terreni tutte le colture, con volumi calcolati sulla base del bilancio idrico. E' consigliabile consultare il proprio account IRRINET.

Erbacee

- **Melone** irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet ET: 5,5

- **Cocomero** in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet ET: 5

- **Pomodoro** irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet. **Si ricorda di sospendere le irrigazioni al raggiungimento del 25% di bacche rosse.** ET: 4,5

- **Bietola da zucchero** sospendere le irrigazioni.

- **Fagiolino** irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet ET: 4

- **Mais** irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet. **Sospendere l'irrigazione al culmine della maturazione cerosa.** ET: 4

- **Soia** irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet ET: 4

Arboree – Evapotraspirati medi storici

COLTURA	INTERFILARE INERBITO	INTERFILARE LAVORATO	NOTE
POMACEE	4.6	3.6	
ALBICOCCO	2.1	1.9	
SUSINO	3.7	3	
CILIEGIO	2.4	1.1	
PESCO	3.7	3	
VITE	-	-	
ACTINIDIA	5	4	

Nei vigneti è importante evitare stress idrici a partire dalla fase di pre-chiusura grappolo e fino all'invaiaura, al fine di ottenere le migliori rese possibili sia dal punto di vista quantitativo che qualitativo.

Si ricorda inoltre di sospendere le irrigazioni in fase di invaiatura, come previsto dai disciplinari.

In caso di pioggia, per determinare il periodo di sospensione dell'irrigazione, occorre dividere i mm letti con il pluviometro per il consumo giornaliero della coltura interessata. Esempio: una pioggia di 37 mm su pesco con interfilare lavorato determinerà un periodo di sospensione dell'irrigazione pari a 10 giorni (37/3.7)

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, superando così l'imprecisione dei dati medi storici. Gli evapotraspirati reali, in taluni casi, possono essere il 30% in più rispetto a quelli della media storica.

Si ricorda che l'irrigazione post-trapianto è sempre consentita.

I Consumi medi giornalieri delle colture (ET) si intendono sempre espressi in mm/giorno.

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

I livelli dei corsi d'acqua naturale da cui vengono attinte le risorse irrigue sono buoni.

Livello PO al punto di prelievo del CER - Bondeno Loc. Salvatonica (FE)

Data	Livello
22/08/2018	4,07 m s.l.m.

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: accrescimento frutti

Difesa

CIMICE ASIATICA (*Halyomorpha halys*): si consiglia di controllare gli impianti e in caso di presenza contattare il tecnico.

ALBICOCCO

Fase fenologica: da accrescimento frutti a raccolta

Difesa

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/anno).

CICALINE: sono segnalate forti presenze di questi fitomizi: fare attenzione in modo particolare negli impianti giovani. In caso di infestazioni diffuse intervenire con azadiractina.

CILIEGIO

Fase fenologica: post-raccolta

Difesa

SCOLITIDE: si raccomanda di allontanare eventuali cataste di legna secca presenti nelle vicinanze del frutteto.

PESCO

Fase fenologica: da accrescimento frutti a raccolta

Difesa

MONILIA: diffusa presenza in campo. In caso di elevata umidità intervenire nelle fasi di pre raccolta con *Bacillus subtilis* (Serenade max) o bicarbonato di potassio o *Bacillus amiloliquefaciens* (Amylo x).

ANARSIA: segnalato l'inizio del terzo volo. 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: 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 germoglio colpiti.

TRIPIDE ESTIVO: in caso di presenza o di danni nell'anno precedente, intervenire sulle nettarine e sulle pesche a buccia completamente liscia con spinosad.

CIMICE ASIATICA (*Halyomorpha halys*): per il suo riconoscimento si rimanda alla [scheda SFR](#). In caso di forte infestazione è possibile intervenire con piretrine pure eventualmente addizionato ad olio minerale. Si ricorda che il presidio ha scarsa persistenza nel contenimento dell'insetto.

SUSINO

Fase fenologica: accrescimento frutti - raccolta

Difesa

MONILIA: in caso di elevata umidità intervenire nelle fasi di pre raccolta con *Bacillus subtilis* (Serenade max) o *Bacillus amiloliquefacens* (Amylo x).

RUGGINE: alla comparsa delle prime pustole su varietà europee intervenire impiegando zolfo.

CYDIA FUNEBRANA:

22 agosto - UOVA: la deposizione delle uova di terza generazione è terminata in tutte le zone. LARVE: la nascita delle larve di terza generazione è terminata nella zona più calda (Castel Bolognese); nelle rimanenti si completerà nell'arco di 1-6 giorni (Bo).

Effettuare settimanalmente il rilievo sulla trappola per il monitoraggio. In caso di forte infestazione nell'annata precedente intervenire dopo 6 giorni dal superamento della soglia indicativa di 10 catture per trappola per settimana con spinosad (max 3 interventi/anno).

EULIA:

Vedi modello melo.

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*.

MELO

Fase fenologica: accrescimento frutti - raccolta

Difesa

TICCHIOLATURA: in presenza di macchie intervenire in previsione di precipitazioni o bagnature prolungate preventivamente con sali di rame* oppure intervenire con bicarbonato di potassio.

COLPO DI FUOCO BATTERICO: in caso di infezioni diffuse intervenire dopo piogge prolungate e dopo aver asportato le parti infette con sali di rame*. In ogni caso si consiglia di ispezionare accuratamente i frutteti e eventualmente segnalare i casi sospetti al Servizio Fitosanitario.

CARPOCAPSA: valutare la presenza del fitofago con le appropriate trappole sia in confusione/disorientamento sessuale che al di fuori. Qualora si fosse riscontrata la presenza dell'adulto oltre soglia (2 catture/trappola/settimana), prevedere un intervento con virus della granulosa o spinosad (max 3 interventi/anno).

MOSCA MEDITERRANEA DELLA FRUTTA: nelle aziende storicamente colpite, installare le trappole cromotropiche per il monitoraggio.

EULIA:

22 agosto - UOVA: l'ovideposizione di terza generazione è terminata nelle zone più calde (Calderino, Castel San Pietro e Castel Bolognese); nelle rimanenti è tra il 96 e il 99%. LARVE: prosegue la nascita delle larve di terza generazione (80-97%). Sono presenti larve di tutte le età e in tutte le zone è iniziato l'incrisolidamento (Bo).

Nel caso sia stata segnalata elevata intensità di danno negli anni precedenti, verificare la presenza delle larve ed intervenire eventualmente con spinosad (max. 3 interventi/anno) o *Bacillus thuringiensis*.

PERO

Fase fenologica: accrescimento frutti – raccolta

Difesa

TICCHIOLATURA: in presenza di macchie intervenire in previsione di precipitazioni o bagnature prolungate preventivamente con sali di rame* oppure intervenire con bicarbonato di potassio.

MACULATURA BRUNA: 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: in caso di infezioni diffuse intervenire dopo piogge prolungate e dopo aver asportato le parti infette con sali di rame*. In ogni caso si consiglia di ispezionare accuratamente i frutteti e eventualmente segnalare i casi sospetti al Servizio Fitosanitario.

CARPOCAPSA:

Vedi modello melo.

Valutare la presenza del fitofago con le appropriate trappole sia in confusione/disorientamento sessuale che al di fuori. Qualora si fosse riscontrata la presenza dell'adulto oltre soglia (2

catture/trappola/settimana), prevedere un intervento a partire dalla fine della settimana con virus della granulosa o spinosad (max 3 interventi/anno).

PSILLA: in caso di presenza dell'avversità, intervenire effettuando lavaggi sulle neanidi con prodotti a base di sali di potassio di acidi grassi (Flipper). In alternativa è possibile impiegare olio minerale.

CIMICE ASIATICA (*Halyomorpha halys*): per il suo riconoscimento si rimanda alla [scheda SFR](#). In caso di forte infestazione è possibile intervenire con piretrine pure eventualmente addizionato ad olio minerale. Si ricorda che il presidio ha scarsa persistenza nel contenimento dell'insetto.

KAKI

Fase fenologica:

MOSCA MEDITERRANEA DELLA FRUTTA: nelle aziende storicamente colpite, installare le trappole cromotropiche per il monitoraggio.

VITE

Fase fenologica: pre-raccolta

Difesa

PERONOSPORA: si consiglia di mantenere la copertura in previsione di precipitazione intervenendo in maniera preventiva con sali di rame* eventualmente in miscela con Cerevisane (attivo anche per oidio e botrite). E' possibile intervenire in alternativa con olio essenziale di arancio dolce.

OIDIO: gli interventi sono da fare con modalità preventive, con prodotti a base di zolfo o *Ampelomyces quisqualis* (AQ 10) o bicarbonato di potassio o olio essenziale di arancio dolce o laminarina.

BOTRITE: intervenire in maniera preventiva con *Bacillus subtilis* (Serenade max), *Bacillus amyloliquefacens* (Amylo x) o *Aerobasidium pullulans* (Botector). In caso di infezione in atto intervenire con prodotti a base di bicarbonato di potassio.

TIGNOLETTA DELLA VITE:

22 agosto - ADULTI: lo sfarfallamento del terzo volo è terminato; presente una coda di volo. A causa della dell'anticipo stagionale potrebbe esserci un inizio di quarto volo (normalmente non presente nei nostri areali). UOVA: prosegue la deposizione delle uova di terza generazione (85-95%). LARVE: prosegue la nascita delle larve di terza generazione (70-85%); sono presenti larve di tutte le età e crisalidi. (Bo).

Effettuare settimanalmente il rilievo trappole per l'identificazione del volo adulti aziendale e delle uova. Effettuare un intervento solo in presenza di uova, nei vigneti solitamente infestati, oppure, nei vigneti poco infestati, con almeno il 5% di grappoli con uova. Intervenire al rilevamento delle prime uova "testa nera" con: *Bacillus thuringiensis* oppure spinosad (max 3/anno).

OLIVO

Fase fenologica: accrescimento drupa

Difesa

MOSCA DELL'OLIVO (*Bactrocera Oleae*): 22 agosto – catture degli adulti in aumento, ovideposizioni pressoché assenti. Effettuare un trattamento adulticida a base di spinosad dopo il passaggio della perturbazione.

ROGNA DELL'OLIVO (*Pseudomonas savastanoi*): si segnala che, soprattutto nei territori della provincia di Rimini e in misura più contenuta nei territori della Provincia di Forlì-Cesena, sono presenti disseccamenti anche molto evidenti dovuti alla forte diffusione della Rogna dell'olivo (*Pseudomonas savastanoi*). L'aggravamento dei danni causati da questo batterio è da mettere in relazione con le minime termiche avvenute tra fine febbraio e inizio marzo 2018 che hanno provocato quelle fessurazioni a carico delle branche che rappresentano la via di ingresso del batterio responsabile di questa avversità. Il danno si è reso via via più visibile a partire dal mese di maggio quando, con l'arrivo delle temperature più calde, le piante hanno dato impulso all'attività vegetativa.

La lotta alla rogna dell'olivo è molto difficile per la mancanza di un prodotto curativo veramente efficace, pertanto la difesa è basata unicamente su accorgimenti di tipo agronomico che ostacolano la comparsa della malattia o ne limitino la diffusione. Potature energiche finalizzate alla rimozione delle parti più danneggiate della chioma sono, tuttavia, da rimandare a fine inverno/inizio primavera e dovranno essere seguite da interventi a base di rame.

LEBBRA DELL'OLIVO: sono stati segnalati, in particolare nella zona di Brisighella, danni da lebbra a carico delle mignole con conseguente parziale perdita di fiori. In caso si siano riscontrati danni di questo tipo si invitano gli olivicoltori a contattare gli uffici ARPO per programmare una eventuale difesa per prevenire ulteriori danni a carico delle drupe. Un trattamento a base di rame in questo momento può essere utile a contenere questa crittogama e ha efficacia anche nei confronti di Occhio di pavone e Rogna.

OCCHIO DI PAVONE O CICLOCONIO (*Spilocaea oleaginea*): la presenza di Occhio di pavone è diffusa su tutto il territorio regionale e, in alcuni casi, ha raggiunto livelli molto elevati. Le frequenti piogge e in generale l'elevata umidità atmosferica sono elementi che aumentano il rischio di diffusione di questa crittogama. Pertanto si consiglia un trattamento a base di rame, utile anche per il contenimento di Lebbra e Rogna.

COCCINIGLIA MEZZO GRANO DI PEPE (*Saissetia oleae*): sono segnalati casi di lieve infestazione di Cocciniglia mezzo grano di pepe. L'eventuale difesa con olio bianco estivo va effettuata quando sono visibili 5-10 neanidi per foglia.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda al **Notiziario Agrofienologico e di Difesa della Coltura dell'Olivo dalla mosca** dell'[A.R.P.O](#) (Associazione Regionale tra Produttori Olivicoli Regione Emilia-Romagna).

Colture Erbacee

MAIS

Fase fenologica: raccolta

Colture Orticole

CAROTE

Fase fenologica: semina estiva - emergenza

NEMATODI: è possibile impiegare in pre-impianto *Paecilomyces lilacinus*, ripetendo l'intervento, oppure *Bacillus firmus* con applicazione alla semina.

CAVOLI

Fase fenologica: da trapianto a raccolta

Difesa

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

ALEURODIDI: si segnalano le prime presenze in campo. In presenza di infestazioni intervenire con olio essenziale di arancio dolce. In alternativa è possibile intervenire con piretrine pure o *Beauveria bassiana* (Naturalis).

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

NOTTUE e CAVOLAIE: in caso di infestazione intervenire alla presenza delle prime larve con spinosad (max 3 interventi/anno) o in alternativa con *Bacillus thuringiensis*.

TRIPIDI: si segnalano danni in particolare su cappuccio rosso. Alla comparsa dei primi danni intervenire con spinosad.

CETRIOLO IN SERRA

Fase fenologica: raccolta/nuovi trapianti

Difesa

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

PERONOSPORA: in presenza di condizioni favorevoli intervenire impiegando sali di rame*.

AFIDI: valutare l'efficacia del naturale contenimento da parte di insetti antagonisti o il lancio di *Aphidius colemani*. E' possibile intervenire in alternativa con piretrine pure o azadiractina.

TRIPIDI: alla prima comparsa ricorrere alla lotta biologica eseguendo lanci di *Amblyseius cucumeris*. E' possibile intervenire anche con *Beauveria bassiana* (Naturalis).

RAGNETTO ROSSO: è possibile ricorrere alla lotta biologica eseguendo lanci di fitoseidi (alle prime presenze *Phytoseiulus persimilis* o in maniera preventiva *Amblyseius californicus* o *Amblyseius andersoni*). E' possibile intervenire anche con *Beauveria bassiana* (Naturalis).

FAGIOLINO

Fase fenologica: da emergenza a raccolta

Difesa

SCLEROTINIA: intervenire in maniera preventiva impiegando prodotti a base di *Pythium oligandrum*

AFIDI: alla comparsa delle prime infestazioni ed in assenza di insetti ausiliari intervenire con piretrine pure.

RAGNETTO ROSSO: è possibile ricorrere alla lotta biologica eseguendo lanci di fitoseidi (alle prime presenze *Phytoseiulus persimilis* o in maniera preventiva *Amblyseius californicus* o *Amblyseius andersoni*).

PIRALIDE: intervenire in caso di infestazione impiegando *Bacillus thuringiensis* o spinosad (max 3 interventi/anno).

NOTTUE FOGLIARI: intervenire in caso di infestazione impiegando *Bacillus thuringiensis* o spinosad (max 3 interventi/anno).

FINOCCHIO

Fase fenologica: trapianto

Difesa

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

BATTERIOSI: si consiglia di effettuare ampie rotazioni. In seguito a grandinate eseguire trattamenti con formulati a base di sali di rame*.

INSALATE

Fase fenologica: da trapianto a raccolta

Difesa

BATTERIOSI: in presenza di condizioni favorevoli intervenire impiegando sali di rame* o *Bacillus amyloliquefaciens* (Amylo-x).

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

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

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

NOTTUE: in presenza di infestazione intervenire impiegando *Bacillus thuringiensis*.

TRIPIDI: si segnalano le prime presenze di campo. In caso di presenza intervenire con spinosad (max 3 interventi/anno)

CIOCCIOLE e 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.

MELANZANE IN SERRA

Fase fenologica: raccolta

Difesa

AFIDI: valutare l'efficacia del naturale contenimento da parte di insetti antagonisti. In alternativa è possibile intervenire con piretrine pure.

TRIPIDI: alla prima comparsa effettuare un intervento impiegando spinosad (max 3 interventi/anno). E' possibile intervenire in alternativa con lanci *Amblyseius cucumeris*.

RAGNETTO ROSSO: è possibile ricorrere alla lotta biologica eseguendo lanci di fitoseidi (alle prime presenze *Phytoseiulus persimilis* o in maniera preventiva *Amblyseius californicus* o *Amblyseius andersoni*). E' possibile intervenire anche con *Beauveria bassiana* (Naturalis o Botanigard SE).

PATATA

Fase fenologica: raccolta

POMODORO A PIENO CAMPO

Fase fenologica: raccolta

Difesa

BATTERIOSI: effettuare interventi preventivi in previsione di pioggia con sali di rame*

PERONOSPORA: effettuare interventi preventivi in previsione di pioggia con sali di rame*.

NOTTUA GIALLA: segnalato inizio volo di nuova generazione. Controllare le trappole ed effettuare il monitoraggio sulla presenza in campo. Al superamento della soglia di 2 piante su 30 controllate con presenza di uova o larve intervenire con *Bacillus thuringiensis* o Virus Hear NPV (Helicovex) o spinosad.

RAGNETTO ROSSO: controllare gli appezzamenti e valutare insieme al tecnico l'opportunità o meno di intervenire. Può essere utile effettuare un'abbondante irrigazione per aspersione con funzione dilavante. Per la difesa da questo fitofago è possibile effettuare lanci di *Phytoseiulus persimilis*. E' possibile intervenire anche con *Beauveria bassiana*.

SEDANO

Fase fenologica: da trapianto a raccolta

BATTERIOSI: alla presenza dei primi sintomi intervenire con sali di rame*.

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*.

SEPTORIOSI: si consiglia di effettuare ampie rotazioni. Con condizioni predisponenti la malattia eseguire trattamenti con formulati a base di sali di rame*.

AFIDI: in presenza di infestazioni intervenire con azadiractina. Quest'ultima ha un'attività anche contro la mosca bianca.

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

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 o il lancio di *Aphidius colemani*. E' possibile intervenire in alternativa con piretrine pure.

APPENDICE

COMUNICAZIONI FINALI

Redazione a cura di: Silvia Paolini