




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. 16 del 13/06/2018

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.

Prescrizioni per la lotta contro la flavescenza dorata della vite nella regione Emilia-Romagna

Nel 2018 nelle aree viticole delle province di Piacenza, Parma, Reggio Emilia, Modena, Bologna, Ferrara, Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini dovranno essere effettuati interventi insetticidi obbligatori contro lo scafoideo, come indicato nella Determinazione del Servizio fitosanitario regionale [n. 7488 del 21/05/2018](#).

Sono obbligatori trattamenti:

- nei vigneti a conduzione biologica ubicati nelle aree vitate delle province di Piacenza, Parma, Reggio Emilia, Modena, Bologna, Ravenna, Ferrara (limitatamente alla zona focolaio del comune di Argenta), Forlì-Cesena (limitatamente ai comuni di Castrocaro Terme, Dovadola, Forlì, Modigliana e Predappio) e Rimini.

Nelle aziende viticole a conduzione biologica delle suddette aree è **obbligatoria l'esecuzione di almeno 2 trattamenti insetticidi**. Si rimanda all'avversità per una descrizione completa delle strategie di intervento.

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

11 giugno - Le precipitazioni cumulate nell'ultimo periodo, per quanto di carattere temporalesco, stanno restituendo ai terreni gran parte dell'evapotraspirato, talvolta l'intero quantitativo.

In caso di precipitazioni inferiori ai 30 mm, irrigare in tutti i terreni tutte le colture, con volumi calcolati sulla base del bilancio idrico, tenendo in considerazioni le precipitazioni degli ultimi 5 giorni prima dell'intervento irriguo,

- **Fragola** irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet ET: 4,0

- **Melone** In caso di precipitazioni inferiori ai 30 mm irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet ET: 4

- **Cocomero** In caso di precipitazioni inferiori ai 30 mm irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet ET: 4,5

- **Aglio** In caso di precipitazioni inferiori ai 30 mm irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet ET: 4,2

- **Cipolla** In caso di precipitazioni inferiori ai 30 mm irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet ET: 5,0

- **Patata** In caso di precipitazioni inferiori ai 30 mm irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet ET: 5,0
- **Pomodoro** In caso di precipitazioni inferiori ai 30 mm irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet ET: 5,0
- **Bietola da zucchero** In caso di precipitazioni inferiori ai 30 mm irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet ET: 4,6
- **Bietola da seme** In caso di precipitazioni inferiori ai 30 mm irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet ET: 4,7
- **Fagiolino** In caso di precipitazioni inferiori ai 30 mm irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet ET: 4,0
- **Mais** In caso di precipitazioni inferiori ai 30 mm irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet ET: 5
- **Soia** In caso di precipitazioni inferiori ai 30 mm irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet ET: 4,1

Arboree – Evapotraspirati medi storici

COLTURA	INTERFILARE INERBITO	INTERFILARE LAVORATO	NOTE
POMACEE	4.2	3.1	
ALBICOCCO-SUSINO	3.5	2.5	
CILIEGIO	4.1	2.5	
PESCO	3.5	2.5	
VITE	-	-	I valori non son indicati nella media storica in quanto il disciplinare non prevede l'irrigazione in questo periodo
ACTINIDIA	4.4	3.8	

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 25 mm su susino con interfilare lavorato determinerà un periodo di sospensione dell'irrigazione pari a 10 giorni (25/2.5).

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 colturali 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

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 l'8 giugno.

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.

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

Data	Livello
08/06/2018	7,82 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

CANCRO BATTERICO: 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* (Amylo x).

MATCALFA: Intervenire in caso di infestazioni in atto impiegando olio essenziale di arancio dolce.

EULIA: Intervenire al superamento della soglia di 50 adulti per trappola e per settimana o con la presenza dei primi danni sui frutti impiegando *Bacillus thuringiensis*.

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).

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.

CAPNODE: si segnalano le prime comparse; controllare gli impianti ed in caso trattare alla presenza dei primi adulti con spinosad (max 3 interventi/anno). E' possibile intervenire ancora per un breve periodo sullo stadio larvale a livello del terreno con nematodi entomopatogeni. Si rimanda successivamente al periodo autunnale per ulteriori interventi.

CIMICE ASIATICA (*Halyomorpha halys*): si segnala una difforme, ma diffusa presenza sul territorio regionale. Fare attenzione ai punti di ingresso (vicinanza con edifici, siepi, etc). Per il suo riconoscimento si rimanda alla scheda [scheda SFR](#). In caso di forte infestazione è possibile intervenire con piretrine pure. Si ricorda che il presidio ha ridotta efficacia e scarsa persistenza nel contenimento dell'insetto.

CILIEGIO

Fase fenologica: da invaiatura varietà tardive a raccolta

Difesa

MOSCIERINO DEI PICCOLI FRUTTI (*Drosophila suzukii*): 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).

PESCO

Fase fenologica: da accrescimento frutti a raccolta

Difesa

BATTERIOSI (*Xantomonas pruni*):

11 giugno - 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 MEDIO-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 Disperss) a basse dosi, ripetendo dopo 7-10 giorni in base alle previsioni (Max 4 trattamenti all'anno in vegetazione). Intervenire in alternativa con *Bacillus amyloliquefaciens* (Amylo x) o *Bacillus subtilis* (Serenade max).

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

FUSICOCCO:

11 giugno - Notevole presenza di cirri di fusicocco in campo. Temperatura ottimale per la sporulazione di Fusicocco è pari a 15°-20°C. Le temperature risultano superiori ai valori ottimali per il patogeno. Tuttavia, 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:

12 giugno - ADULTI: prosegue il secondo volo (67-81%). UOVA: prosegue l'ovideposizione di seconda generazione (39-57%). Con le temperature previste, le uova deposte in questo periodo schiederanno in circa 4-5 giorni. LARVE: prosegue la nascita delle larve di seconda generazione (23-42%); è ancora presente una piccola quota di larve di prima generazione. Differenze di sviluppo rispetto al 2017: 1 giorno di anticipo. Differenze tra zona più calda e più fredda: 5 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 germoglio colpiti.

CIMICE ASIATICA (*Halyomorpha halys*): si segnala una difforme, ma diffusa presenza sul territorio regionale. Fare attenzione ai punti di ingresso (vicinanza con edifici, siepi, etc). Per il suo riconoscimento si rimanda alla [scheda SFR](#). In caso di forte infestazione è possibile intervenire con piretrine pure. Si ricorda che il presidio ha ridotta efficacia e scarsa persistenza nel contenimento dell'insetto.

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

MONILIA: 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. Usare acqua con pH 5,5-6,5.

CYDIA FUNEBRANA:

12 giugno - ADULTI: prosegue il secondo volo (10-40%). UOVA: in tutte le zone è iniziata la deposizione delle uova di seconda generazione (3-17%). LARVE: nelle zone più calde è iniziata la nascita delle prime larve di seconda generazione; è presente una piccola quota di larve della generazione precedente. Con le temperature previste, le uova deposte in questo periodo schiuderanno in 6 giorni. Differenze di sviluppo rispetto al 2017: 1 giorno di ritardo. Differenze tra zona più calda e più fredda: 5 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:

12 giugno - ADULTI: prosegue il secondo volo (56-88%). UOVA: prosegue la deposizione delle uova di seconda generazione (18- 55%). Con le temperature previste, le uova deposte in questo periodo schiuderanno in 8-9 giorni. LARVE: in tutte le zone, tranne quella più fredda, è iniziata la nascita delle larve di seconda generazione; è presente ancora una piccola quota di larve della generazione precedente. PUPE: prosegue l'incrisalidamento delle larve di prima generazione (94-99%). Differenze di sviluppo rispetto al 2017: nessuna differenza. Differenze tra zona più calda e più fredda: 6 giorni (Bo).

Intervenire con la presenza di larve giovani con danno iniziale sui frutti impiegando *Bacillus thuringiensis*.

MELO

Fase fenologica: frutto noce

Difesa

TICCHIOLATURA:

04 giugno - Esaurito il potenziale ascosporico.

In assenza di macchie interrompere la difesa. 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.

In aumento la presenza di focolai. 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:

12 giugno - ADULTI: il primo volo è al termine; nelle zone più calde l'inizio del secondo volo è imminente. LARVE: sono presenti larve nelle età più avanzate. PUPE: prosegue l'impupamento (8-28%). Differenze di sviluppo rispetto al 2017: 1 giorno di ritardo. Differenze tra zona più calda e più fredda: 5 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.

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:

11 giugno - Dal monitoraggio aerobiologico è terminato il volo delle ascospore di ticchiolatura. Rischio infettivo BASSO-NULLO.

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:

11 giugno - 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 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*):

11 giugno - Comparsi diversi casi di colpo di fuoco sia su melo che su pero in forma anche grave. Temperature previste per la prossima settimana superiori 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-ALTO.

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.

AFIDI: in presenza dell'avversità intervenire con piretrine naturali, eventualmente in miscela ad olio minerale. In alternativa intervenire con lavaggi con prodotti a base di sali di potassio di acidi grassi (Flipper).

Prima gen

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.

TINGIDE: in caso di presenza dell'avversità si consiglia di intervenire con trattamenti a base di piretrine naturali in miscela con olio minerale.

METCALFA: in caso di presenza del parassita intervenire con piretrine pure eventualmente in miscela con olio minerale.

CIMICE ASIATICA (*Halyomorpha halys*): si segnala una difforme, ma diffusa presenza sul territorio regionale. Fare attenzione ai punti di ingresso (vicinanza con edifici, siepi, etc). Per il suo riconoscimento si rimanda alla [scheda SFR](#). In caso di forte infestazione è possibile intervenire con piretrine pure. Si ricorda che il presidio ha ridotta efficacia e scarsa persistenza nel contenimento dell'insetto.

RAGNETTO ROSSO - BRUSONE: trattamenti effettuati con olio minerale contro psilla hanno un'efficacia anche contro ragnetto sulle varietà sensibili (William, Conference, Kaiser, Packam's, Guyot e Buttra Precoce Morettini)

VITE

Fase fenologica: allegagione-mignolatura

Difesa

PERONOSPORA:

11 giugno - Siamo giunti quasi al termine della maturazione del potenziale oosporico. % della maturazione delle oospore va dal 80 al 99% in pianura. In collina è più indietro. Evase le Infezioni del 1-2-3-4 maggio soprattutto nel modenese e nel reggiano e nel Ravennate. Scaduto il termine per l'evasione delle probabili infezioni del 12/5. Scaduto il termine per l'evasione dell'infezione del 22/5. Scaduto il termine per l'infezione del 28/5. In pianura, quasi assenza di zoospore sulla lettiera, scarsa presenza di oospore germinate. Potenziale di inoculo fra il 90-100% di germinazione in tutta la regione (ma soprattutto a Bologna e nelle province occidentali, che verosimilmente potranno intercettare le piogge previste per mercoledì e giovedì prossimo. Rischio infettivo per le piogge e temporali di lunedì e martedì BASSO. Rischio infettivo per mercoledì e giovedì MEDIO.

Si consiglia di mantenere la copertura in previsione di precipitazione intervenendo in maniera preventiva con sali di rame*. E' possibile intervenire in alternativa con olio essenziale di arancio dolce.

OIDIO:

11 giugno - Comparsi i primi sintomi di oidio primario sulle foglie sia in pianura che in collina. Il 90 all'97% del potenziale di inoculo è stato già rilasciato. Con le prossime piogge potrebbe venire rilasciato una quantità di ascospore pari al 3-6% mediamente con piogge sopra 2,5 mm. Rischio infettivo ascosporico per le prossime piogge è MEDIO-Basso. La stagione piovosa ritarda la fase epidemica dell'oidio.

Gli interventi sono da fare con modalità preventive, con prodotti a base di zolfo o *Ampelomices quisqualis* (AQ 10) o bicarbonato di potassio o olio essenziale di arancio dolce o 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 (Karma 85).

TIGNOLETTA DELLA VITE:

12 giugno - ADULTI: è iniziato il secondo volo in tutte le zone (12-32%). UOVA: inizio deposizione in tutte le zone (3-9%). Con le temperature previste, le uova deposte in questo periodo schiederanno in 6 giorni. LARVE: in tutte le zone, tranne quelle più fredde, è iniziata la nascita delle prime larve di seconda generazione; sono presenti larve della generazione precedente. Differenze di sviluppo rispetto al 2017: 2 giorni di ritardo. Differenze tra zona più calda e più fredda: 4 giorni (Bo).

Effettuare settimanalmente il rilievo trappole per l'identificazione del volo adulti aziendale. Iniziare il monitoraggio sulla presenza di 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).

COCCINIGLIA COTONOSA (*Planococcus ficus*): in caso di forti infestazioni nelle annate precedenti, valutare la possibilità di effettuare lanci utilizzando *Anagyrus pseudococci*, valido nel contenimento preventivo dell'avversità, o *Nephus includens* o *Cryptoalemus montrouzieri* in caso di sporadici focolai. Distanziare il più possibile il lancio dal trattamento obbligatorio contro scafoideo.

SCAFOIDEO: la lotta obbligatoria contro *Scaphoideus titanus* dovrà essere attuata secondo le modalità e nelle aree stabilite dalla Determinazione (vedi nota indicazioni legislative) a partire dal 14 giugno 2018 e comunque non prima della completa sfioritura della vite e **dopo avere sfalcato le eventuali erbe spontanee fiorite sottostanti la coltura**. Nei vigneti in cui vi è l'obbligo di eseguire **2 trattamenti**, questi dovranno comunque essere effettuati nel periodo compreso fra il **14 giugno ed il 5 agosto 2018**.

Sulla base dei rilievi effettuati sulle forme giovanili di *S. titanus*, fatto salvo quanto sopra riportato, i momenti per la realizzazione degli interventi insetticidi sono i seguenti:

- **eseguire il primo trattamento nel periodo che va dal 14 al 25 giugno 2018 e il secondo dopo 10 giorni.**

Si raccomanda di eseguire i trattamenti nelle ore serali e di acidificare la miscela. Questi accorgimenti sono fondamentali per una buona efficacia del trattamento. Nei vigneti ubicati nelle zone focolaio o nei quali è stata riscontrata una presenza significativa di scafoideo si consiglia l'esecuzione di un terzo trattamento. In questo caso eseguire i 3 trattamenti con un intervallo di 10 giorni l'uno dall'altro

Nella tabella è riportato l'elenco degli insetticidi impiegabili sulla vite per la lotta allo *Scaphoideus titanus* nella quale sono evidenziati esclusivamente i prodotti raccomandati dal Servizio Fitosanitario regione Emilia-Romagna:

Prodotti contro lo scafoideo raccomandati dal Servizio Fitosanitario impiegabili in agricoltura biologica

Difesa biologica (Prodotti per l'agricoltura biologica Reg. CE 834/2007 CE 889/2008, UE n. 354/2014 e UE n.673/2016).	Pietrine pure
---	---------------

Si precisa che le aziende viticole che non rientrano nel campo applicativo dei provvedimenti sopra evidenziati, possono utilizzare anche altri insetticidi autorizzati per la lotta alle cicaline della vite.

OLIVO

Fase fenologica: fine fioritura - allegagione

Indicazioni agronomiche

FERTILIZZAZIONE: tra la fase di allegagione conclusa e quella di l'oliva grano di pepe, al fine di limitare la cascola dei frutticini, è possibile effettuare una concimazione fogliare a base di microelementi.

Difesa

TIGNOLA DELL'OLIVO (*Prays alea*): attualmente questo fitofago ha concluso la generazione antofaga ed è in attesa di iniziare quella carpofaga (a carico dei frutti). Al momento si consiglia di non effettuare nessun trattamento.

CECIDOMIDE O ROGNA DELLE FOGLIE DELL'OLIVO (*Dasineura oleae*): attualmente si è concluso il volo degli adulti, e sono visibili le galle sulle foglie e sui germogli. C'è da segnalare che purtroppo, a partire da quest'anno, sono visibili infestazioni dovute a questo fitofago non più solo sul territorio di Rimini anche nel territorio del cesenate. Le larve attaccano le foglie e i giovani germogli provocando la formazione di piccole galle con deperimento dei germogli stessi e compromissione dello sviluppo vegetativo della pianta.

Si ricorda che non vi sono fitofarmaci registrati per questa avversità. Già dallo scorso anno sono in svolgimento prove di difesa in collaborazione con il Servizio Fitosanitario delle Regione Emilia-Romagna finalizzare alla identificazione dei principi attivi che possano avere efficacia contro la *Dasineura Oleae*.

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. 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 dei 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).

Colture Erbacee

FRUMENTO TENERO E DURO

Fase fenologica: maturazione-inizio raccolta

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

Fase fenologica: accrescimento fittone

Difesa

OIDIO: intervenire in maniera preventiva con zolfo bagnabile.

CERCOSPORA: procedere in maniera tempestiva al monitoraggio di campo per l'individuazione della presenza di pustole. In caso di presenza effettuare un primo intervento a base di sali di rame* particolarmente nelle varietà sensibili o scarsamente tolleranti.

NOTTUE FOGLIARI: si consiglia di intervenire su questa prima generazione al fine di mantenere basse le popolazioni successive. Al superamento della soglia di 2/3 larve per pianta e con distruzione del 10% dell'apparato fogliare intervenire con *Bacillus thuringensis*.

AFIDE NERO: monitorare attentamente la presenza del parassita. In caso di presenza si consiglia di effettuare in maniera tempestiva lanci, localizzati sul perimetro dell'appezzamento, di *Aphidius colemani*, parassitoide in grado di contenere l'avversità. In alternativa, in condizione di criticità, è possibile effettuare un intervento impiegando piretrine pure. Si ricorda che l'intervento ha bassa efficacia

MAIS

Fase fenologica: levata

Indicazioni agronomiche

Al fine di contenere le infestazioni da malerbe applicare lavorazioni tra le file con opportune sarchiatrici, 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: raccolta

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: prime foglie vere- chiusura file

Colture Orticole

AGLIO

Fase fenologica: ingrossamento bulbi-raccolta

ANGURIA

Fase fenologica: allegagione-accrescimento frutti

Difesa

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

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

CIPOLLA

Fase fenologica: 7-8 foglie

Difesa

PERONOSPORA:

11 giugno - 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

Fase fenologica: allegagione-inizio raccolta

Difesa

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

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

AFIDI: alla prima comparsa ed in assenza di insetti ausiliari è possibile intervenire impiegando piretrine pure o in alternativa effettuare lavaggi con prodotti a base di sali di potassio di acidi grassi (Flipper).

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*.

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

NOTTUE e CAVOLAIE: in caso di infestazione intervenire alla presenza delle prime larve con spinosad (max 3 interventi/anno)

CETRIOLO IN SERRA

Fase fenologica: raccolta

Difesa

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*.

FAGIOLINO

Fase fenologica: da semina a raccolta

Difesa

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

INSALATE

Fase fenologica: da trapianto a raccolta

Difesa

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

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

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

AFIDI: 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)

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)

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*.

PATATA

Fase fenologica: ingrossamento tubero

Difesa

PERONOSPORA:

11 giugno - Soglia di pressione infettiva al di sopra della quale è necessario ripristinare la copertura pari a 2,56. Pressione infettiva nulla nelle province orientali, medio alta in quelle occidentali.

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

ALTERNARIA: si ricorda che prodotti impiegati contro peronospora possono avere efficacia anche su questa avversità.

DORIFORA: si rileva una diffusa presenza di adulti, uova e larve. Controllare la presenza dell'avversità. Intervenire alla comparsa con spinosad (max 3 interventi/anno).

TIGNOLA DELLA PATATA: alle prime presenze intervenire impiegando spinosad (max 3 interventi/anno) o *Bacillus thuringiensis*.

ELATERIDI: è autorizzata l'estensione d'impiego in manichetta di *Beauveria bassiana* (NATURALIS) contro quest'avversità per un periodo di 120 giorni dal decreto di uso eccezionale (01 giugno - 29 settembre 2018).

POMODORO A PIENO CAMPO

Fase fenologica: fioritura - inizio allegagione

Difesa

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

PERONOSPORA:

11 giugno - 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*.

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

NOTTUA GIALLA: 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.

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