



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>	PROVINCIA DI FERRARA
	Bollettino di Produzione Integrata e Biologica

BOLLETTINO n. 26 del 24/08/2020

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



Le indicazioni di seguito riportate **sono vincolanti** per la Difesa Integrata Volontaria, cioè per le aziende inserite nei programmi relativi: ai Regolamenti comunitari 1698/2005 – Misura 214 e 1305/2013 Tipo di Operazione 10.1.01, Decreto Ministeriale n. 9084 del 28/8/2014 “Produzione Integrata in Disciplina ambientale in applicazione del Regolamento Unione europea 1308/2013, LL. RR. 28/99; mentre sono **da considerare come consigli** per tutte le altre aziende (Difesa integrata obbligatoria, vedi Decreto 150/2012).

PARTE GENERALE

Indicazioni legislative

Con Determinazione del Servizio Agricoltura Sostenibile n. 3265/2020 (allegata) sono state approvate le modifiche alla fase di coltivazione dei Disciplinari produzione integrata 2020, ad alcuni DPI post-raccolta, alle Disposizioni applicative degli Impegni Aggiuntivi Facoltativi ed il Piano regionale di controllo del SQNPI

L'atto citato contiene le modifiche apportate alla edizione 2019 evidenziate in formato revisione. L'aggiornamento ha ricevuto il parere di conformità alle Linee guida nazionali di produzione integrata da parte dei Gruppi tecnici competenti del SQNPI.

Tutti i testi integrali 2020 delle norme generali e quelli delle singole colture sono scaricabili dal sito E-R Agricoltura e pesca all'indirizzo:

<http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/temi/bio-agro-climambiente/agricoltura-integrata/disciplinari-produzione-integrata-vegetale/produzione-integrata-vegetale>

La data di approvazione è del 25 febbraio

Per informazioni **Meteo** consultate il link <http://www.arpa.emr.it/sim/?previsioni/regionali>

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

Prorogata la validità dei “patentini” per l’acquisto e l’utilizzo dei prodotti fitosanitari e degli attestati delle irroratrici

Sul sito del Servizio Fitosanitario è pubblicata la comunicazione che fa il punto sulle proroghe delle abilitazioni previste dal Decreto "Cura Italia" con particolare riferimento ai patentini e alle irroratrici. Di seguito il link per leggere la news: <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/avvisi/avvisi-2020/le-proroghe-del-decreto-cura-italia-patentini-fitosanitari-abilitazioni-alla-consulenza-e-alla-vendita-dei-prodotti-macchine-irroratrici>

Le deroghe concesse per la difesa integrata volontaria sono disponibili al link <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa/deroghe-ai-disciplinari>

TRATTAMENTI IN FIORITURA

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

1. Al fine di salvaguardare le api e l’entomofauna pronuba, è vietato eseguire qualsiasi trattamento con prodotti fitosanitari ad attività insetticida e acaricida sulle colture arboree, erbacee, sementiere, floreali, ornamentali e sulla vegetazione spontanea, sia in ambiente agricolo che extra agricolo, durante il periodo della fioritura, dalla schiusa dei petali alla caduta degli stessi. Sono altresì vietati i trattamenti in fioritura con altri prodotti fitosanitari che riportano in etichetta specifiche frasi relative alla loro pericolosità per le api e gli altri insetti pronubi.
2. I trattamenti con i prodotti fitosanitari di cui al comma 1 sono altresì vietati in presenza di sostanze extrafiorali di interesse mellifero o in presenza di fioriture delle vegetazioni spontanee sottostanti o contigue alle coltivazioni, tranne che si sia provveduto preventivamente all’interramento delle vegetazioni o alla trinciatura o sfalcio con asportazione totale della loro massa, o si sia atteso che i fiori di tali essenze si presentino essiccati in modo da non attirare più le api e gli altri insetti pronubi.

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

CONTROLLO FUNZIONALE E REGOLAZIONE STRUMENTALE DELLE IRRORATRICI

Il controllo funzionale e la regolazione strumentale delle irroratrici devono essere eseguiti presso i Centri autorizzati dalla Regione ai sensi della Deliberazione della Giunta Regionale n.1862/2016.

Le aziende agricole in produzione biologica che applicano la Misura 11 del PSR 2014-20 e la Misura 214 - Azione 2 del PSR 2007-13, devono sottoporre le attrezzature aziendali per la distribuzione dei fitofarmaci, al controllo funzionale ed alla regolazione strumentale volontaria (“regolazione strumentale”), come definito dalla Delibera della Giunta Regionale n.1862/2016.

Sulla base di disposizioni assunte a livello regionale, si segnala che il collaudo dell’irroratrice dopo scadenza dell’attestato di conformità può essere rimandato a condizione che le previste operazioni di controllo funzionale e regolazione strumentale risultino attuate prima di qualsiasi trattamento eseguito successivamente alla scadenza dell’attestato stesso. Ne deriva che nessun trattamento fitosanitario può essere eseguito con attestato di conformità scaduto.

Si segnala che al seguente link sono reperibili alcuni approfondimenti tecnici riguardanti le **macchine irroratrici, l’agricoltura biologica e la mitigazione della deriva**:

<http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa-sostenibile-delle-produzioni/bollettini/archivio-bollettini/bollettini-2019/approfondimenti>

NOTA IRRIGAZIONE

19 Agosto 2020

Le temperature previste saranno elevate e determineranno evapotraspirati molto consistenti.

Si consiglia di non scendere mediamente sotto al 70% dell’acqua disponibile.

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

- **Melone** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet 5.5mm

- **Cocomero** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet 6 mm

- **Pomodoro da industria** 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

- **Mais** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet. ET: 5.5 **Sospendere l’irrigazione alla conclusione della maturazione cerosa.**

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

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

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

COLTURA	INTERFILARE INERBITO Consumo medio giornaliero mm/d	INTERFILARE LAVORATO Consumo medio giornaliero mm/d	NOTE
POMACEE	4.6	3.6	Si consiglia di irrigare in post raccolta. In tale fase è possibile diminuire proporzionalmente gli apporti irrigui rispetto all'evapotrapirato.
ALBICOCCO	2.1	1.9	Si consiglia di irrigare in post raccolta. In tale fase è possibile diminuire proporzionalmente gli apporti irrigui rispetto all'evapotrapirato.
SUSINO	3.7	3	Si consiglia di irrigare in post raccolta. In tale fase è possibile diminuire proporzionalmente gli apporti irrigui rispetto all'evapotrapirato.
CILIEGIO	2.4	1.1	Si consiglia di irrigare in post raccolta. In tale fase è possibile diminuire proporzionalmente gli apporti irrigui rispetto all'evapotrapirato.
PESCO	3.7	3	Si consiglia di irrigare in post raccolta. In tale fase è possibile diminuire proporzionalmente gli

			apporti irrigui rispetto all'evapotraspirato.
VITE	3,5	3	
ACTINIDIA	5	4	

COME LEGGERE LA TABELLA

La tabella indica il consumo medio giornaliero espresso in mm/giorno, esprime cioè il dato relativo all'evapotraspirazione potenziale.

Non indica la restituzione ossia il quantitativo d'acqua da distribuire con l'irrigazione. Quest'ultimo infatti, dipende dalle specifiche strategie aziendali, come lo stress idrico controllato, riduzioni percentuali, riduzione post raccolta, riduzione in appezzamenti con deperimento delle piante o altre.

Pertanto il dato indicato è la base per calcolare l'irrigazione di ciascun appezzamento.

La vite deve essere assolutamente sostenuta mediante un'adeguata strategia fertirrigua fino alla fase di invaiatura al fine di prevenire cali di resa e deficienze qualitative. Si invitano pertanto tecnici e agricoltori a valutare l'acqua disponibile alle viti ed ad integrarla ove necessario. Si invita a mantenere l'acqua disponibile al di sopra della soglia del 70 %. **E' possibile irrigare i vigneti anche in deroga ai disciplinari ovvero dopo la fase di invaiatura.**

Si ricorda che per allevare in modo opportuno le piante giovani è necessario irrigarle evitando assolutamente stress idrici.

Eccessi di irrigazione rischiano di lisciviare i nutrienti, allontanandoli dagli apparati radicali e quindi rendendoli indisponibili alla coltura. Prestare, quindi, particolare attenzione al contributo delle piogge.

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 un susino con interfilare inerbito che consuma 3,7 mm, determinerà un periodo di sospensione dell'irrigazione pari a 10 giorni (37/3,7).

Per verificare la profondità della falda ipodermica nella propria azienda è anche possibile installare un piezometro. E' disponibile un breve tutorial per costruire e installare con semplicità un piezometro nella propria azienda <https://www.youtube.com/watch?v=kBOspiWta5g>

La fertirrigazione degli impianti arborei a partire già dall'anno di impianto è necessaria per favorire l'ottimale sviluppo della pianta, in particolar modo dell'apparato radicale.

Si invitano tecnici e agricoltori a rilevare o stimare l'acqua disponibile nel terreno per evitare eccessi d'acqua nel terreno. Situazioni di asfissia e comunque di eccesso di acqua disponibile, soprattutto

se protratti nel tempo, possono causare difetti nell'assorbimento di nutrienti e disfunzioni metaboliche che possono determinare cali di resa anche considerevoli o addirittura portare la pianta alla morte.

Per approfondire le modalità di calcolo dell'acqua disponibile, per toccare con mano sensori e centraline meteo, per vedere in azione gli impianti irrigui più innovativi o semplicemente per fare domande sulla propria situazione irrigua aziendale, l'Area dimostrativa delle tecnologie irrigue di Acqua Campus sarà aperta su prenotazione contattando Gioele Chiari al 3497504961.

Fertirrinet

A partire dalla campagna 2019 è disponibile l'applicativo FERTIRRINET per la gestione della fertirrigazione per le colture di mais, pomodoro, patata e pero.

Il nuovo servizio è presente in IRRINET e fornisce un consiglio di fertilizzazione a norma DPI e permette anche la registrazione anch'essa a norma delle operazioni eseguite. L'applicazione tiene conto del tipo di coltura, fase fenologica, tipo di suolo, condizioni meteo rilevate e previste, oltre che delle irrigazioni e fertilizzazioni eseguite (incluse le eventuali fertilizzazioni ordinarie), nonché coltura precedente.

Al servizio si accede, per i nuovi utenti, previa registrazione attraverso il link

https://www.irriframe.it/irriframe/home/Index_er .

Per chi è già utente IrriNet è sufficiente inserire i seguenti input richiesti per ottenere il calcolo: "Dati chimici del suolo" e "Dati della coltura per la fertirrigazione"

Data del rilevamento	Livello del fiume PO
13 AGOSTO 2020	3.99 mslm

PARTE SPECIFICA

LOTTA BIOLOGICA ALLA CIMICE ASIATICA

Si è conclusa a fine luglio la campagna di lotta biologica alla cimice asiatica con *Trissolcus japonicus* (vespa samurai), il parassitoide oofago originario delle stesse zone da cui proviene la cimice.

Le Università di Bologna, di Modena e Reggio Emilia ed i laboratori del Centro Agricoltura Ambiente e di Agri 2000 si sono occupati della moltiplicazione della vespa samurai. Il rilascio nell'ambiente è stato effettuato dal Servizio Fitosanitario regionale e dal Consorzio Fitosanitario di Modena con il prezioso supporto dei tecnici delle principali OP ortofrutticole regionali.

I 300 punti di lancio della vespa samurai sono stati individuati lungo i corridoi ecologici (siepi, aree verdi, boschetti, ecc.) per garantirne la sopravvivenza e la diffusione. I lanci sono stati effettuati in corrispondenza dei due picchi di presenza delle ovature della cimice asiatica: il primo tra il 15 e il 30 giugno ed il secondo tra il 15 e il 31 luglio. Per ogni lancio sono stati liberati circa 100 esemplari adulti femmina di *T.japonicus* e 10 adulti maschi per un totale di 66.000 individui .

Per la provincia di Ferrara i siti di lancio sono stati 52 per un totale di 11.440 insetti distribuiti.

Nelle prossime settimane in 33 dei 300 siti di lancio saranno effettuati specifici rilievi per verificare l'insediamento del parassitoide.

Situazione regionale

PROVINCIA	N. SITI PER PROVINCIA	N. INSETTI DISTRIBUITI
Piacenza	9	1.980
Parma	10	2.200
Reggio-Emilia	17	3.740
Modena	65	14.300
Bologna	46	10.120
Ferrara	52	11.440
Ravenna	60	13.200
Forlì-Cesena	33	7.260
Rimini	8	1.760
TOTALE	300	66.000

Colture Arboree

ACTINIDIA

Fase fenologica: accrescimento frutti

DIFESA

PSA (Cancro batterico): i periodi di pioggia o di elevata umidità favoriscono le infezioni.

Al fine di prevenire le infezioni è possibile eseguire interventi con prodotti a base di Sali di rame autorizzati per la coltura.

CIMICE ASIATICA: in caso di presenza intervenire soprattutto a partire dai bordi degli appezzamenti con prodotti a base di etofenprox o deltametrina.

Etofenprox max 2 anno

Deltametrina max 2 anno

PESCO

fase fenologica: accrescimento frutti-raccolta

DIFESA

ANARSIA: modello non più disponibile. A 5 gg dal superamento della soglia di 7 catture per trappola settimana o 10 catture per trappola in 2 settimane (non vincolante per aziende che praticano la confusione e/o distrazione sessuale) intervenire con o emamectina o spinosad o spinetoram.

Emamectina max 2 anno

Tra spinosad (max 3 anno) e Spinetoram (max 1 anno) max 3 anno

CYDIA MOLESTA: modello non più disponibile in terza generazione.

Dopo circa 4-5 gg dal superamento della soglia (10 catture la trappola la settimana) intervenire con o emamectina o spinosad o *etofenprox o spinetoram

Etofenprox max 2 anno

Spinosad max 3 anno

Spinetoram max 1 anno; tra spinosad e spinetoram max 3 anno

Emamectina max 2 anno

*prodotti attivi anche contro cimice.

CIMICE ASIATICA: in caso di presenza al momento si consigliano prodotti a base di o etofenprox

Etofenprox max 2 anno.

MONILIA: pre raccolta ed in previsione di andamento climatico predisponente la malattia, utilizzare preventivamente fenaxamid o fenpyrazamine o fenbuconazolo o tebuconazolo o difenconazolo o tebuconazolo +tryfloxistrobin o pyraclostrobin+boscalid o fluopyram o fludioxinil+ciprodinil o bacillus amyloliquefaciens o bacillus substilis .

Max 5 trattamenti contro questa avversità

Fenaxamid max 2 anno

Fenpyrazamine max 2 anno

Tra Fenaxamid e fenpyrazamine max 3 anno

Tra fenbuconazolo, difeconazolo o tebuconazolo max 4 anno

Tebuconazolo e difeconazolo max 2 anno

Tra tryfloxistrobin e pyraclostrobin max 3 anno

Tra boscalid e fluopyram max 4 anno

Boscalid max 3 anno

Fluopyram max 1 anno

Tra boscalid e fluopyram max 3 anno

Fludioxinil+ciprodinil max 1 anno

MELO

fase fenologica: accrescimento frutti-raccolta

DIFESA

COLPO di FUOCO BATTERICO: dove presenti sintomi intervenire con basse dosi di Sali di rame.

TICCHIOLATURA: In previsione di pioggia ed in presenza di macchie intervenire sulle infezioni secondarie con prodotti a base captano o bicarbonato di K o Sali di rame.

Tra Dithianon e captano max 16 interventi anno.

DIFESA GLEOSPORIUM: al fine di prevenire infezioni intervenire su varietà sensibili con captano o pyraclostrobin +boscalid o fludioxinil o aerobacillus pullulans.

Tra Dithianon e captano max 16 interventi anno.

Fludioxinil max 2 trattamenti

Boscalid max 3 trattamenti (max 4 tra boscalid, penthyopirad, fluxapyroxad, fluopiram)

Pyraclostrobin max 3 interventi tra tryfloxistrobin e pyraclostrobin

CARPOCAPSA: terzo volo in atto. Modello non disponibile.

Al superamento della soglia 2 adulti catturati per trappola in 1 o 2 settimane su cultivar a raccolta tardiva, intervenire dopo 5/6 gg con virus della granulosi o spinetoram o spinosad o *thiacloprid o *acetamiprid o emamectina o *fosmet.

Spinetoram max 1 anno

Spinosad max 3 anno; tra spinosad e spinetoram max 3 anno

Thacloprid max 1 anno

Acetamiprid max 2 anno; per questa avversità max 2 interventi tra acetamiprid e thiacloprid

Emamectina max 2 anno

Fosmet max 2 anno e max 4 tra clorpirifos e fosmet

*prodotti attivi anche contro cimice.

RAGNETTO ROSSO: in presenza del fitofago ed al superamento della soglia del 90% di foglie occupate intervenire con Acequinocyl o Cyflumetofen o Abamectina o Fenpiroximate. Contro questa avversità Max 1 intervento all'anno.

CIMICE ASIATICA: segnalata la presenza del fitofago. Considerato il lungo periodo di fuoriuscita degli adulti e successiva scolarità di nascita, previa supervisione del tecnico, si consigliano eventuali trattamenti localizzati (bordi, parti del frutteto più colpite, vicinanze di vegetazione spontanea) con prodotti autorizzati nel Disciplinare. Al momento si consigliano prodotti a base di acetamiprid (attivo anche contro carpocapsa) o Thiacloprid .

Acetamiprid max 2 anno

Thiacloprid max 2 anno (**il secondo intervento è stato concesso in deroga vedi deroga pervenuta il 16 luglio**).

NOCE

fase fenologica: accrescimento frutti

BATTERIOSI: al fine di prevenire infezioni, intervenire dopo periodi umidi e piovosi con prodotti a base di rame a ridotta carenza.

PERO

fase fenologica: accrescimento frutto-raccolta

DIFESA

COLPO di FUOCO BATTERICO: presenza di essudati e macchie; effettuare accurate pulizie del frutteto al fine di ridurre la propagazione del batterio; dove presenti i sintomi intervenire con basse dosi di Sali di rame.

MACULATURA BRUNA: al fine di ridurre l'inoculo del patogeno è possibile intervenire con pratiche di sanificazione del cotico erboso. Le tecniche che, a livello sperimentale, hanno dato alcune indicazioni utili allo scopo per questo periodo sono:

- Pirodiserbo
- Calciocianamide
- Solfato di ferro

- Applicazioni di *Trichoderma (utilizzare prodotto con autorizzazione specifica) al cotico erboso

*NB: Le applicazioni di *Trichoderma* dovrebbero essere eseguite con una temperatura stabile di 10°C in quanto trattasi di un microrganismo vivo.

MACULATURA BRUNA: presenza di macchie laterali sui frutti e marciumi in aumento nella zona calicina; intervenire in previsione di piogge con sali di rame o ciprodinil o fludioxinil.

Tra Pyrimetanil e cyprodinil (anilinopirimidine) max 5 anno (*vedi deroga)

Tra cyprodinil e fludioxinil max 5 anno (*vedi deroga del 5 agosto)

***Si ricorda che è stata concessa la deroga (5 agosto) per un ulteriore intervento (5°) tra fludioxonil (Geoxe) e fludioxonil+cyprodinil (Switch) per il contenimento della maculatura bruna su pero.**

CARPOCAPSA: terzo volo in atto. Al superamento della soglia 2 adulti catturati per trappola in 1 o 2 settimane, intervenire dopo 5/6 gg con virus della granulosa o spinetoram o spinosad o emamectina .

Spinetoram max 1 anno

Spinosad max 3 anno ; tra spinosad e spinetoram max 3 anno

Emamectina max 2 anno

PSILLA: presenza di neanidi e/o di melata in aumento, intervenire con lavaggi.

CIMICE ASIATICA: segnalata la presenza del fitofago. Considerato il lungo periodo di fuoriuscita degli adulti e successiva scolarità di nascita, previa supervisione del tecnico, si consigliano eventuali trattamenti localizzati (bordi, parti del frutteto più colpite, vicinanze di vegetazione spontanea) con prodotti autorizzati nel Disciplinare. Al momento si consigliano prodotti a base di etofenprox.

Etofenprox max 2 anno

Si ricorda che è stata concessa la deroga per l'utilizzo di un trattamento di thiacloprid; tale intervento va a sostituire un intervento con un piretroide.

SUSINO

Fase fenologica: accrescimento frutti-raccolta

DIFESA

CYDIA FUNEBRANA: prosegue nascita larvale di terza generazione. Al superamento della soglia indicativa di 10 catture a settimana intervenire dopo 5-6 gg con prodotti ad attività larvicida come spinetoram o spinosad o emamectina.

Tra spinosad e spinetoram max 3 anno

Spinetoram max 1 anno

Emamectina max 2 anno

MONILIA: in pre raccolta ed in previsione di andamento climatico predisponente la malattia, utilizzare preventivamente fenaxamid o fenpyrazamine o fenbuconazolo o tebuconazolo o difenconazolo o tebuconazolo +trifloxistrobin o pyraclostrobin+boscalid o fluopyram o fludioxinil+cyprodinil o bacillus amyloliquefaciens o bacillus substilis .

Fenaxamid max 2 anno

Fenpyrazamine max 2 anno

Tra Fenaxamid e fenpyrazamine max 3 anno

Tra fenbuconazolo, difeconazolo o tebuconazolo max 3 anno (4 per cv da President o dal 15 agosto in poi).

Tra boscalid e fluopyram max 4 anno

Boscalid max 3 anno

Fluopyram max 1 anno

Tra boscalid e Fluopyram max 3 anno

Fludioxonil+ciprodinil max 1 anno

Difeconazolo e tebuconazolo max 2 anno

VITE

Fase fenologica: invaiatura-maturazione

DIFESA

PERONOSPORA: in previsione di piogge intervenire preventivamente con Sali di rame.

OIDIO: intervenire con prodotti a base di zolfo.

TIGNOLETTA: prosegue nascita larvale di terza generazione . Dove si verifica il superamento della soglia del 5% di grappoli infestati si può intervenire con *Baccillus Thuringensis* o emamectina o spinosad .

Al max 2 interventi anno con prodotti di sintesi contro la tignoletta (non compresi BT e spinosad)

Emamectina max 2 anno

Tra spinosad e spinetoram max 3 anno

BOTRITE: nel periodo che va dall'invaiatura a 3-4 settimane prima della vendemmia se le condizioni sono predisponenti (piogge ed elevate bagnature) intervenire con pyrimetanil o fludioxinil+cyprodinil o fenaxamid o boscalid o fenpyrazamine o *aureobasidium pullulans* o bicarbonato di potassio o *bacillus subtilis* o *bacillus amyloliquefaciens*.

Contro questa avversità max 2 interventi anno, ad eccezione dei prodotti biologici e terpeni

Pyrimetanil max 1 anno

Fludioxinil+cyprodinil max 1 anno

Fenaxamid max 2 anno

Boscalid max 1 anno

Fenpyrazamine max 1 anno

Colture Erbacee

BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

fase fenologica: ingrossamento fittone-raccolta

DIFESA

CERCOSPORA: presenza di pustole e disseccamenti della lamina fogliare; intervenire sulle bietole ad estirpo tardivo, con sali di rame o mancozeb .

Mancozeb max 3 anno. **Si ricorda che per estirpi dopo il 10 settembre è stato concesso in deroga un 4° trattamento con mancozeb,**

Sospendere gli interventi in base all'epoca di estirpo rispettando le carenze.

MAIS

fase fenologica: maturazione granella-raccolta

RISO

Fase fenologica: spigatura-inizio maturazione granella

Difesa

Dalla fase fenologica di **botticella alla fine spigatura** inizia la fase critica per le infezioni di **Brusone** (*Pyricularia oryzae*) .

Pertanto si consiglia di monitorare i vari bacini ed in base alla fase fenologica presente e seguendo le indicazioni sul rischio delle varie infezioni come viene riportato dai modelli previsionali, che vengono periodicamente comunicate, intervenire con difeconzolo +azoxystrobin o azoxystrobin o pyraclostrobin o trifloxystrobin o procloraz o flutriafol o zolfo .

Max 2 interventi su questa avversità.

SOIA

Fase fenologica: allegagione-ingrossamento bacelli

Colture Orticole

ANGURIA

fase fenologica: accrescimento vegetativo-accrescimento frutti - pre raccolta

Coltivazioni a raccolta tardiva in atto

Difesa

PERONOSPORA: in previsione di piogge intervenire preventivamente con prodotti rameici o fosetil al o propamocarb o metiram o ametoctradina+metiram o zoxamide o cyazofamide o mandipromamide o fluopicolide+propamocarb.

Propamocarb max 2 all'anno

Metiram max 2 all'anno

Ametoctradina+metiram max 2 anno

Zoxamide max 3 anno

Cyazofamide max 3 anno

Fluopicolide+propamocarb max 1 anno

OIDIO : intervenire alle prime comparse con zolfo

AFIDI: intervenire alle prime presenze con acetamiprid o flonicamid o spirotetramat o *sulfoxaflor (*si consiglia di intervenire alla sera) o maltodestrine.

Acetamiprid max 1 anno

Flonicamid max 2 all'anno non consecutivi

Spirotetramat max 2 all'anno

CANCRO GOMMOSO: intervenire tempestivamente con Azoxystrobin o difeconazolo+ fluxapyroxad o difeconazolo +cyflufenamid

Tra Azoxystrobin, Trifloxystrobin e Fenamidone max 2 interventi all'anno

Max 2 interventi anno tra fluopyram, fluxapyroxad e isopyrazam

RAGNETTO ROSSO: in presenza di focolai di infestazione intervenire con abamectina o exitiazox o etoxazole o bifenazate . In alternativa si può utilizzare lanci di fitoseidi, seguendo le indicazioni tecniche da disciplinare.

Max 2 interventi anno contro questa avversità

ASPARAGO

fase fenologica: accrescimento vegetativo

DIFESA

RUGGINE: su impianti giovani ed in produzione con apparato fogliare sviluppato, intervenire alla prima presenza con Sali di rame o mancozeb o pyraclostrobin+boscalid o fluopyram o difeconazolo o tebuconazolo o azoxystrobin.

Mancozeb max 3 anno

Tra Difeconazolo, tebuconazolo e ciproconazolo max 2 anno

Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin max 2 anno

Tra boscalid e flupyram max 2 anno

CRIOCERA: in presenza elevato di individui durante i primi 2 anni di impianto intervenire con deltametrina

Deltametrina max 1 anno

CAROTA

fase fenologica: semina carota estiva-accrescimento vegetativo

DIFESA

ALTERNARIA: con andamento climatico umido e piovoso intervenire ai primi sintomi con prodotti rameici o azoxystrobin o pyraclostrobin + boscalid o isopyrazam o difeconazolo o pyrimetanil o fluxapyroxad+difeconazolo

Tra Azoxystrobin e pyracostrobin max 2 anno

Boscalid max 2 anno e max 2 anno tra isopyrazam,boscalid,fluopyram e fluxapyroxad

Difeconazolo max 2 anno

Pyrimethanil max 2 anno

DISERBO: In presemina della coltura estiva per infestati nate si può utilizzare glifosate, nel rispetto del limite dell'utilizzo del glifosate su colture non arboree.

Pre emergenza

In pre emergenza utilizzare prodotti a base di aclonifen o *clomazone o pendimetalin. Clomazone non va utilizzato su colture dove si userà copertura con film plastici e/o tessuto non tessuto

Post emergenza: in presenza di infestanti dicotiledoni ai primi stadi di sviluppo intervenire con prodotti a base di metribuzin; con infestanti graminacee utilizzare prodotti a base di propaquizafop o clethodim o quizalafop-etile isomero D o ciclossodim o quizalofop-p-etile.

MELONE

fase fenologica: accrescimento vegetativo-accrescimento frutti-pre raccolta

Coltivazioni a raccolta tardiva in atto

DIFESA

PERONOSPORA: in previsione di piogge intervenire preventivamente con prodotti rameici o etil fosfito di alluminio o propamocarb o cimoxanil o metiram+ametoctradina, ametoctradina+dimetomorf o dimetomorf o mandipropamide o pyraclostrobin, zoxamide o cyazofamide o metalaxyl-m o fluopicolide+propamocarb. I prodotti sono alternativi tra loro, da soli o preferibilmente in miscela pre costituite.

Propamocarb max 2 all'anno

Cimoxanil max 2 all'anno

Metiram max 2 all'anno

Ametoctradina max 2 all'anno

Tra dimetomorf, iprovalicarb, mandipromamide max 4 all'anno (preferibilmente in miscele con altri meccanismi di azione)

Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin max 2 all'anno.

Zoxamide max 3 all'anno

Tra Metalaxyl-m e metalaxil max 2 all'anno

Metalaxil max 1 anno

Fluopicolide + Propamocarb max 1 all'anno

Cyazofamide max 3 all'anno

OIDIO: infezioni di oidio in atto e relative difficoltà nel contenimento; alla comparsa dei primi sintomi utilizzare zolfo o bicarbonato di potassio o bupirimate, o miclobutanil o difeconazolo o tebuconazolo o tetraconazolo o fenbuconazolo o trifloxystrobin o azoxystrobin o cyflufenamid o metrafenone o fluxapyroxad o isopyrazam. I prodotti sono alternativi tra loro, da soli o in miscela pre costituite.

Bupirimate max 2 all'anno

Tra miclobutanil, tebuconazolo, tetraconzolo, penconazolo o fenbuconazolo max 3 interventi anno

Tra Miclobutanil, difeconazolo e tebuconazolo max 1 all'anno

Tra tryfloxistrobin ed azoxystrobin max 2 all'anno

Cyflufenamid max 2 all'anno

Metrafenone max 2 all'anno

Fluxapyroxad max 1 anno in miscela con difeconazolo

Isopyrazam max 1 anno

Tra Fluxapyroxad e Isopyrazam max 2 anno

CANCRO GOMMOSO: intervenire tempestivamente con Azoxystrobin o difeconazolo +ciclufenamid o difeconazolo + fluxapyroxad

Tra Azoxystrobin, Trifloxystrobin max 2 interventi all'anno

Tra Difeconazolo + ciclufenamid e difeconazolo + fluxapyroxad max 1 anno

AFIDI: alla prima comparsa intervenire con acetamiprid o flonicamid o spirotetramat o sulfoxaflor(si consiglia di intervenire alla sera) , Sali potassici di acidi grassi o maltodestrina.

Acetamiprid max 1 all'anno

Flonicamid max 2 all'anno non consecutivi

Spirotetramat max 2 all'anno

Sulfoxaflor max 1 all'anno

POMODORO DA INDUSTRIA

fase fenologica: accrescimento vegetativo-invaiatura bacche-raccolta

DIFESA

PERONOSPORA: su impianti a raccolta tardiva ed in previsione di pioggia intervenire con prodotti rameici.



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

PARTE GENERALE

AGGIORNAMENTI

LOTTA BIOLOGICA ALLA CIMICE ASIATICA

Si è conclusa a fine luglio la campagna di lotta biologica alla cimice asiatica con *Trissolcus japonicus* (vespa samurai), il parassitoide oofago originario delle stesse zone da cui proviene la cimice. Le Università di Bologna, di Modena e Reggio Emilia ed i laboratori del Centro Agricoltura Ambiente e di Agri 2000 si sono occupati della moltiplicazione della vespa samurai. Il rilascio nell'ambiente è stato effettuato dal Servizio Fitosanitario regionale e dal Consorzio Fitosanitario di Modena con il prezioso supporto dei tecnici delle principali OP ortofrutticole regionali. I 300 punti di lancio della vespa samurai sono stati individuati lungo i corridoi ecologici (siepi, aree verdi, boschetti, ecc.) per garantirne la sopravvivenza e la diffusione. I lanci sono stati effettuati in corrispondenza dei due picchi di presenza delle ovature della cimice asiatica: il primo tra il 15 e il giugno ed il secondo tra il 15 e il 31 luglio. Per ogni lancio sono stati liberati circa 100 esemplari adulti femmina di *T.japonicus* e 10 adulti maschi per un totale di 66.000 individui (in tabella tutti i dati ma riportate solo dato provinciale: es. In provincia di Bologna nei 46 siti sono stati rilasciati 10.120 esemplari). Nelle prossime settimane in 33 dei 300 siti di lancio saranno effettuati specifici rilievi per verificare l'insediamento del parassitoide. Nello specifico sulla provincia di Ferrara si sono lanciati in 60 siti e un totale di 11.440 esemplari di insetti.

INDICAZIONI LEGISLATIVE

- È autorizzata l'estensione d'impiego su **melone, anguria e zucca in pieno campo e in serra, carciofo e cardo in pieno campo** contro **Oidio** del prodotto fitosanitario denominato **KARMA 85** contenente la sostanza attiva bicarbonato di potassio

Prorogata la validità dei "patentini" per l'acquisto e l'utilizzo dei prodotti fitosanitari e degli attestati delle irroratrici

Sul sito del Servizio Fitosanitario è pubblicata la comunicazione che fa il punto sulle proroghe delle abilitazioni previste dal Decreto "Cura Italia" con particolare riferimento ai patentini e alle irroratrici. Di seguito il link per leggere la news:

<https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/avvisi/avvisi-2020/le-proroghe-del-decreto-cura-italia-patentini-fitosanitari-abilitazioni-alla-consulenza-e-alla-vendita-dei-prodotti-macchine-irroratrici>

Uso eccezionale prodotti fitosanitari:

- È autorizzata l'estensione d'impiego su **carota e asparago** contro **Nottue**, per un periodo di 120 giorni a partire dalla data del decreto, del prodotto fitosanitario denominato **COSTAR WG** contenente la sostanza attiva *Bacillus thuringiensis var. kurstaki*, ceppo SA12, valida dal 23 GIUGNO 2020 al 23 ottobre 2020.

-E' autorizzata l'estensione della modalità d'impiego con ala gocciolante (manichetta) su **patata** contro **elateridi** e l'estensione d'impiego su **vite da vino e uva da tavola** (colture già autorizzate) contro l'avversità **cicalina della flavescenza dorata** e sulle colture **rucola, cicoria, baby leaf (comprese le brassicacee)** contro **tripidi** per un periodo di 120 giorni a partire dalla data del decreto, del prodotto fitosanitario denominato **NATURALIS** contenente la sostanza attiva *Beauveria bassiana*, valida dal 22 maggio 2020 al 18 settembre 2020.

È autorizzata l'estensione d'impiego sulla coltura **kiwi** contro **batteriosi** e **botrite** per un periodo di 120 giorni a partire dalla data del decreto, del prodotto fitosanitario denominato **SERENADE ASO** contenente la sostanza attiva, valida dal 15 maggio 2020 al 11 settembre 2020.

È autorizzata l'estensione d'impiego sulla coltura **melograno** per combattere l'avversità **afidi**, **aleurodidi** e **cocciniglie** e sulle colture **pisello**, **fagiolo** e **fagiolino** per combattere l'avversità **afidi** e **acari** per un periodo di 120 giorni a partire dalla data del decreto, del prodotto fitosanitario denominato **FLIPPER** contenente la sostanza attiva Sali potassici di acidi grassi

- È autorizzata l'estensione d'impiego su **drupacee** contro **Monilia spp.**, per un periodo di 120 giorni a partire dalla data del decreto, del prodotto fitosanitario denominato **BOTECTOR NEW** contenente la sostanza attiva *Aureobasidium pullulans*, valida dal 07 aprile 2020 al 04 agosto 2020.

È autorizzata l'estensione d'impiego su **melo e pero** contro **Ticchiolatura** su **olivo** contro **Sputacchina**, per un periodo di 120 giorni a partire dalla data del decreto, del prodotto fitosanitario denominato **PREV-AM PLUS** contenenti la sostanza attiva Olio essenziale di arancio dolce, valida dal 07 aprile 2020 al 04 agosto 2020.

- È autorizzata inoltre l'estensione d'impiego del medesimo prodotto su **basilico** contro **Peronospora** e su **pomodoro** contro **Peronospora** e **acari**, per un periodo di 120 giorni a partire dall'11 maggio. Per questi usi la validità è dal 11 maggio 2020 al 07 settembre 2020.

- È autorizzata l'estensione d'impiego su **melo e pero** contro **Ticchiolatura** per un periodo di 120 giorni a partire dalla data del decreto, del prodotto fitosanitario denominato **LIMOCIDE** contenenti la sostanza attiva Olio essenziale di arancio dolce, valida dal 09 aprile 2020 al 06 agosto 2020.

- È autorizzata l'estensione d'impiego su **cece**, **lenticchia** e **altre leguminose da granella**, contro **Nottua gialla**, per un periodo di 120 giorni a partire dalla data del decreto, del prodotto fitosanitario denominato **HELICOVEX** contenente *Helicoverpa armigera* nucleopoliedrovirus, valida dal 09 aprile 2020 al 06 agosto 2020.

- È autorizzata l'estensione d'impiego su **actinidia** contro **Botrite**, per un periodo di 120 giorni a partire dalla data del decreto, del prodotto fitosanitario denominato **POLYVERSUM** contenente la sostanza attiva *Pythium oligandrum* M1., valida dal 06 aprile 2020 al 03 agosto 2020.

È autorizzata l'estensione d'impiego su **actinidia** contro **Botrite**, per un periodo di 120 giorni a partire dalla data del decreto, del prodotto fitosanitario denominato **TAEGRO** contenente la sostanza attiva *Bacillus amyloliquefaciens* ceppo FZB24., valida dal 21 aprile 2020 al 18 agosto 2020.

- È autorizzata l'estensione d'impiego su barbabietola da zucchero e seme contro punteruolo per un periodo di 120 giorni del prodotto fitosanitario denominato **NEMGUARD SC**, valida dal 10 marzo 2020 al 07 luglio 2020.

- È autorizzata l'estensione d'impiego su uva da vino e da tavola contro cocciniglie e su legumi (fagioli, lenticchie e piselli) contro afidi, per un periodo di 120 giorni a partire dalla data del presente decreto, del prodotto fitosanitario denominato **NEEMAZAL-T/S** contenente la sostanza attiva *Azadiractina A*, valida dal 20 marzo 2020 al 17 luglio 2020.

- È autorizzata l'immissione in commercio per un periodo massimo di 120 giorni dei prodotti fitosanitari denominati **ISONET PF 2020** e **CHECK MATE VMB 2020**, contenenti la sostanza attiva

Lavandulyl senecioate contro **Cocciniglia cotonosa su vite** con il metodo della confusione sessuale, con la composizione e alle condizioni indicate nell'etichetta, valida dal 24 marzo 2020 al 21 luglio 2020

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

Con l'aggiornamento dell'Allegato II (Regolamento di esecuzione (UE) 2019/2164 del 17 dicembre 2019) viene eliminata per i composti del rame sotto forma di idrossido di rame, ossi-cloruro di rame, ossido di rame, poltiglia bordolese e solfato di rame tribasico, l'indicazione inerente le condizioni per l'uso: "Massimo 6 kg di rame per ettaro l'anno. Per le colture perenni, in deroga al paragrafo precedente, 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 cinque anni costituiti dall'anno considerato e dai quattro anni precedenti non superi i 30 kg".

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

SEMENTI E MATERIALI DI MOLTIPLICAZIONE VEGETATIVA

In agricoltura biologica si possono utilizzare solamente sementi e materiale di moltiplicazione certificati provenienti da agricoltura biologica. Considerata l'insufficiente disponibilità da parte del mercato di tale materiale per talune varietà, qualora non sia possibile reperire semente o materiale di moltiplicazione biologico è consentito utilizzare materiale non biologico proveniente da agricoltura convenzionale richiedendo la deroga secondo apposita procedura.

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

- a) non siano trattati, nel caso delle sementi, con prodotti fitosanitari diversi da quelli ammessi nell'allegato II del regolamento (CE) n. 889/2008, a meno che non sia prescritto, per motivi fitosanitari, un trattamento chimico a norma della direttiva 2000/29/CE del Consiglio per tutte le varietà di una determinata specie nella zona in cui saranno utilizzati;
- b) siano ottenuti senza l'uso di organismi geneticamente modificati e/o prodotti derivati da tali organismi;
- c) soddisfino i requisiti generali per la loro commercializzazione.

[\(DM 6793 del 18 luglio 2018\)](#)

Con la nota [n. 92642 del 28 dicembre 2018](#), il MIPAAFT comunica che è stata avviata l'operatività della nuova **Banca Dati Sementi Biologiche - BDSB**. Tale attività ha avuto inizio con decorrenza 1° gennaio 2019 per quanto concerne l'inserimento di disponibilità di sementi e materiale di propagazione biologici. Con decorrenza **1° febbraio 2019** il sistema CREA-DC non sarà più operativo e sarà possibile **inserire le richieste di deroga nella nuova BDSB.**

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

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

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

Strutturazione Banca Dati Sementi Biologiche:

Le specie o alcune categorie commerciali di una specie di sementi e di materiale di moltiplicazione vegetativa ottenuti con il metodo di produzione biologico, sono distinte all'interno della BDS in tre liste di appartenenza:

- a) **lista rossa:** elenca le specie o le categorie commerciali di una specie disponibili in quantità sufficienti sul mercato nazionale come biologiche/in conversione, **per le quali NON è concessa deroga, salvo casi eccezionali.**
- b) **lista verde:** elenca le specie o le categorie commerciali di una specie non disponibili come biologiche/in conversione sul mercato nazionale e per le quali, ai sensi dell'art. 45, par. 8 del reg. (CE) n. 889/2008, **è concessa annualmente una deroga generale.**
- c) **lista gialla:** contiene l'elenco di tutte le varietà delle specie non ricomprese nella lista rossa o verde, per le quali è necessario, **tramite la BDSB con accesso in area riservata, effettuare una verifica di disponibilità commerciale ed in presenza di disponibilità sarà necessario effettuare preventivamente una richiesta di interesse verso tutte le aziende fornitrici. Solo dopo aver ricevuto una risposta da tutte le aziende fornitrici o, in alternativa, dopo che siano trascorsi i termini previsti del decreto per la possibile risposta ad una richiesta di interesse (5 giorni lavorativi), sarà possibile richiedere il rilascio della deroga in BDSB.**

Nel caso in cui la specie/varietà sia richiesta per scopi di ricerca e sperimentazione o conservazione la BDS consente all'operatore di ottenere il rilascio della deroga per l'utilizzo di sementi o materiale di moltiplicazione vegetativa non biologici nei casi previsti.

La BDS contemporaneamente al rilascio di deroga, trasmette un messaggio di allerta all'Organismo di Controllo dell'operatore al fine di assicurare la successiva azione di verifica e controllo.

Qualora una determinata varietà non fosse presente in BDSB occorre chiederne l'inserimento (precisando specie, denominazione e status della varietà – per esempio se iscritta al catalogo comune comunitario) a CREA-DC per la necessaria istruttoria al seguente indirizzo email: **deroghe.bio@crea.gov.it.**

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).

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

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

- 1) La fertilità del suolo e la prevenzione delle malattie è mantenuta mediante il succedersi nel tempo della coltivazione di specie vegetali differenti sullo stesso appezzamento.
- 2) In caso di colture seminative, orticole non specializzate e specializzate, sia in pieno campo che in ambiente protetto, la medesima specie è coltivata sulla stessa superficie solo dopo l'avvicinarsi di almeno **due cicli di colture principali di specie differenti, uno dei quali destinato a leguminosa, coltura da sovescio o maggese. Quest'ultimo con una permanenza sul terreno non inferiore a 6 mesi.**
- 3) In deroga a quanto riportato al comma 2:
 - a. i cereali autunno-vernini (ad esempio: frumento tenero e duro, orzo, avena, segale, triticale, farro ecc.) e il pomodoro in ambiente protetto possono succedere a loro stessi per un massimo di due cicli colturali, che devono essere seguiti da almeno due cicli di colture principali di specie differenti, uno dei quali destinato a **leguminosa, coltura da sovescio o maggese. Quest'ultimo con una permanenza sul terreno non inferiore a 6 mesi.**”;
 - b. il riso può succedere a sé stesso per un massimo di tre cicli seguiti almeno da due cicli di colture principali di specie differenti, uno dei quali destinato a leguminosa;
 - c. gli ortaggi a foglia a ciclo breve possono succedere a loro stessi al massimo per tre cicli consecutivi.
 - d. Successivamente ai tre cicli segue almeno una coltura da radice/tubero oppure una coltura da sovescio;
 - e. le colture da taglio non succedono a sé stesse. A fine ciclo colturale, della durata massima di sei mesi, la coltura da taglio è interrata e seguita da almeno una coltura da radice/tubero oppure da un sovescio.
- 4) In tutti i casi di cui ai commi 2 e 3, **la coltura da sovescio è considerata coltura principale quando prevede la coltivazione di una leguminosa, in purezza o in miscuglio, che permane sul terreno fino alla fase fenologica di inizio fioritura prima di essere sovesciata, e comunque occorre garantire un periodo minimo di 90 giorni tra la semina della coltura da sovescio e la semina della coltura principale successiva.**
- 5) Tutte le valutazioni di conformità delle sequenze colturali devono essere svolte tenendo conto dell'intero avvicendamento; le sequenze colturali che prevedono la presenza di una coltura erbacea poliennale, ad es. erba medica, sono ammissibili.
- 6) I presenti vincoli non si applicano alle coltivazioni legnose da frutto.

FERTILIZZAZIONE

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

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.

Si ricorda che è disponibile l'applicativo **FERTIRRINET** per la gestione della fertirrigazione per le colture di mais, pomodoro, patata e pero.

Il nuovo servizio è presente in IRRINET e fornisce un consiglio di fertilizzazione a norma DPI e permette anche la registrazione anch'essa a norma delle operazioni eseguite. L'applicazione tiene conto del tipo di coltura, fase fenologica, tipo di suolo, condizioni meteo rilevate e previste, oltre che delle irrigazioni e fertilizzazioni eseguite (incluse le eventuali fertilizzazioni ordinarie), nonché coltura precedente.

Al servizio si accede, per i nuovi utenti, previa registrazione attraverso il link

https://www.irriframe.it/irriframe/home/Index_er

Per chi è già utente IrriNet è sufficiente inserire i seguenti input richiesti per ottenere il calcolo: "Dati chimici del suolo" e "Dati della coltura per la fertirrigazione".

MODELLI PREVISIONALI

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

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

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

TRATTAMENTI IN FIORITURA

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

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

2. I trattamenti con i prodotti fitosanitari di cui al comma 1 sono altresì vietati in presenza di sostanze extrafiorali di interesse mellifero o in presenza di fioriture delle vegetazioni spontanee

sottostanti o contigue alle coltivazioni, tranne che si sia provveduto preventivamente all'interramento delle vegetazioni o alla trinciatura o sfalcio con asportazione totale della loro massa, o si sia atteso che i fiori di tali essenze si presentino essiccati in modo da non attirare più le api e gli altri insetti pronubi.

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

NOTA IRRIGAZIONE

19 Agosto 2020

Le temperature previste saranno elevate e determineranno evapotraspirati molto consistenti.

Si consiglia di non scendere mediamente sotto al 70% dell'acqua disponibile.

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

- **Melone** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet 5.5mm

- **Cocomero** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet 6 mm

- **Pomodoro da industria** 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

- **Mais** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet. ET: 5.5 **Sospendere l'irrigazione alla conclusione della maturazione cerosa.**

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

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

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

COLTURA	INTERFILARE INERBITO	INTERFILARE LAVORATO	NOTE
---------	-------------------------	-------------------------	------

	Consumo medio giornaliero mm/d	Consumo medio giornaliero mm/d	
POMACEE	4.6	3.6	Si consiglia di irrigare in post raccolta. In tale fase è possibile diminuire proporzionalmente gli apporti irrigui rispetto all'evapotrapirato.
ALBICOCCO	2.1	1.9	Si consiglia di irrigare in post raccolta. In tale fase è possibile diminuire proporzionalmente gli apporti irrigui rispetto all'evapotrapirato.
SUSINO	3.7	3	Si consiglia di irrigare in post raccolta. In tale fase è possibile diminuire proporzionalmente gli apporti irrigui rispetto all'evapotrapirato.
CILIEGIO	2.4	1.1	Si consiglia di irrigare in post raccolta. In tale fase è possibile diminuire proporzionalmente gli apporti irrigui rispetto all'evapotrapirato.
PESCO	3.7	3	Si consiglia di irrigare in post raccolta. In tale fase è possibile diminuire proporzionalmente gli apporti irrigui rispetto all'evapotrapirato.
VITE	3,5	3	
ACTINIDIA	5	4	

COME LEGGERE LA TABELLA

La tabella indica il consumo medio giornaliero espresso in mm/giorno, esprime cioè il dato relativo all'evapotraspirazione potenziale.

Non indica la restituzione ossia il quantitativo d'acqua da distribuire con l'irrigazione. Quest'ultimo infatti, dipende dalle specifiche strategie aziendali, come lo stress idrico controllato, riduzioni percentuali, riduzione post raccolta, riduzione in appezzamenti con deperimento delle piante o altre.

Pertanto il dato indicato è la base per calcolare l'irrigazione di ciascun appezzamento.

La vite deve essere assolutamente sostenuta mediante un'adeguata strategia fertirrigua fino alla fase di invaiatura al fine di prevenire cali di resa e deficienze qualitative. Si invitano pertanto tecnici e agricoltori a valutare l'acqua disponibile alle viti ed ad integrarla ove necessario. Si invita a mantenere l'acqua disponibile al di sopra della soglia del 70 %. **E' possibile irrigare i vigneti anche in deroga ai disciplinari ovvero dopo la fase di invaiatura.**

Si ricorda che per allevare in modo opportuno le piante giovani è necessario irrigarle evitando assolutamente stress idrici.

Eccessi di irrigazione rischiano di lisciviare i nutrienti, allontanandoli dagli apparati radicali e quindi rendendoli indisponibili alla coltura. Prestare, quindi, particolare attenzione al contributo delle piogge.

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 un susino con interfilare inerbito che consuma 3,7 mm, determinerà un periodo di sospensione dell'irrigazione pari a 10 giorni (37/3,7).

Per verificare la profondità della falda ipodermica nella propria azienda è anche possibile installare un piezometro. E' disponibile un breve tutorial per costruire e installare con semplicità un piezometro nella propria azienda <https://www.youtube.com/watch?v=kBOspiWta5g>

La fertirrigazione degli impianti arborei a partire già dall'anno di impianto è necessaria per favorire l'ottimale sviluppo della pianta, in particolar modo dell'apparato radicale.

Si invitano tecnici e agricoltori a rilevare o stimare l'acqua disponibile nel terreno per evitare eccessi d'acqua nel terreno. Situazioni di asfissia e comunque di eccesso di acqua disponibile, soprattutto se protratti nel tempo, possono causare difetti nell'assorbimento di nutrienti e disfunzioni metaboliche che possono determinare cali di resa anche considerevoli o addirittura portare la pianta alla morte.

Per approfondire le modalità di calcolo dell'acqua disponibile, per toccare con mano sensori e centraline meteo, per vedere in azione gli impianti irrigui più innovativi o semplicemente per fare domande sulla propria situazione irrigua aziendale, l'Area dimostrativa delle tecnologie irrigue di Acqua Campus sarà aperta su prenotazione contattando Gioele Chiari al 3497504961.

Fertirrinet

A partire dalla campagna 2019 è disponibile l'applicativo FERTIRRINET per la gestione della fertirrigazione per le colture di mais, pomodoro, patata e pero.

Il nuovo servizio è presente in IRRINET e fornisce un consiglio di fertilizzazione a norma DPI e permette anche la registrazione anch'essa a norma delle operazioni eseguite. L'applicazione tiene conto del tipo di coltura, fase fenologica, tipo di suolo, condizioni meteo rilevate e previste, oltre che delle irrigazioni e fertilizzazioni eseguite (incluse le eventuali fertilizzazioni ordinarie), nonché coltura precedente.

Al servizio si accede, per i nuovi utenti, previa registrazione attraverso il link https://www.irriframe.it/irriframe/home/Index_er.

Per chi è già utente IrriNet è sufficiente inserire i seguenti input richiesti per ottenere il calcolo: "Dati chimici del suolo" e "Dati della coltura per la fertirrigazione"

Data del rilevamento	Livello del fiume PO
13 AGOSTO 2020	3.99 mslm

Impegno aggiuntivo 25 (Impiego del sistema Irrinet):

Gli aderenti hanno l'impegno a consultare Irrinet durante la stagione irrigua. È richiesto un numero minimo di accessi nel periodo marzo-ottobre: 10 per chi utilizza impianti ad aspersione e 20 con microirrigazione. Gli accessi effettuati sul portale per tale scopo, vengono contati e il numero viene riportato nel profilo di ciascun utente. Gli aderenti allo IAF25 possono per la prima volta dal 2019 consultare il proprio profilo per il solo anno in corso per verificare la coerenza con gli impegni presi.

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).

CONTROLLO FUNZIONALE E REGOLAZIONE DELLE IRRORATRICI

Il controllo e la regolazione delle irroratrici devono essere eseguiti presso i Centri autorizzati dalla Regione ai sensi della Deliberazione della Giunta Regionale n.1862/2016.

Le aziende agricole in produzione biologica che applicano la Misura 11 del PSR 2014-20 e la Misura 214 – Azione 2 del PSR 2007-13, devono sottoporre le attrezzature aziendali per la distribuzione dei fitofarmaci, al controllo funzionale ed alla regolazione strumentale volontaria ("regolazione strumentale"), come definito dalla Delibera della Giunta Regionale n.1862/2016.

Nota: sulla base di disposizioni assunte a livello regionale, si segnala che il collaudo dell'irroratrice dopo scadenza dell'attestato di conformità può essere rimandato a condizione che le previste operazioni di controllo funzionale e regolazione strumentale risultino attuate prima di qualsiasi trattamento eseguito successivamente alla scadenza dell'attestato stesso.

Ne deriva che nessun trattamento fitosanitario può essere eseguito con attestato di conformità scaduto.

MITIGAZIONE DELLA DERIVA

Si segnala la pubblicazione di un approfondimento nel quale vengono descritte alcune soluzioni tecniche previste dal Documento di orientamento sulla mitigazione della deriva. In tale ambito viene inoltre sintetizzata la procedura da adottarsi per calcolare la riduzione di deriva ottenibile combinando più misure di mitigazione. Si riportano infine alcuni casi concreti con riferimento a trattamenti fitosanitari in viticoltura utilizzando un atomizzatore ad aeroconvezione tradizionale. L'approfondimento è reperibile anche al seguente link:

<http://agricoltura.regione.emiliaromagna.it/fitosanitario/doc/bollettini/bollettini-regionali-2018/approfondimenti/mitigazione-della-deriva-casi-concreti-di-trattamenti-fitosanitari-in-viticoltura-2013-n-05-del-15-giugno2018/view>

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

LOTTA BIOLOGICA ALLA CIMICE ASIATICA

Si è conclusa a fine luglio la campagna di lotta biologica alla cimice asiatica con *Trissolcus japonicus* (vespa samurai), il parassitoide oofago originario delle stesse zone da cui proviene la cimice.

Le Università di Bologna, di Modena e Reggio Emilia ed i laboratori del Centro Agricoltura Ambiente e di Agri 2000 si sono occupati della moltiplicazione della vespa samurai. Il rilascio nell'ambiente è stato effettuato dal Servizio Fitosanitario regionale e dal Consorzio Fitosanitario di Modena con il prezioso supporto dei tecnici delle principali OP ortofrutticole regionali.

I 300 punti di lancio della vespa samurai sono stati individuati lungo i corridoi ecologici (siepi, aree verdi, boschetti, ecc.) per garantirne la sopravvivenza e la diffusione. I lanci sono stati effettuati in corrispondenza dei due picchi di presenza delle ovature della cimice asiatica: il primo tra il 15 e il 30 giugno ed il secondo tra il 15 e il 31 luglio. Per ogni lancio sono stati liberati circa 100 esemplari adulti femmina di *T.japonicus* e 10 adulti maschi per un totale di 66.000 individui.

Per la provincia di Ferrara i siti di lancio sono stati 52 per un totale di 11.440 insetti distribuiti.

Nelle prossime settimane in 33 dei 300 siti di lancio saranno effettuati specifici rilievi per verificare l'insediamento del parassitoide.

Situazione regionale

PROVINCIA	N. SITI PER PROVINCIA	N. INSETTI DISTRIBUITI
Piacenza	9	1.980
Parma	10	2.200
Reggio-Emilia	17	3.740
Modena	65	14.300
Bologna	46	10.120
Ferrara	52	11.440
Ravenna	60	13.200
Forlì-Cesena	33	7.260
Rimini	8	1.760
TOTALE	300	66.000

ACTINIDIA

Fase fenologica: accrescimento frutti

Difesa

BATTERIOSI: Al fine di contenere la diffusione della malattia in presenza di sintomi ed essudato si consiglia di intervenire in previsione di precipitazioni con sali di rame alle dosi più basse.

CIMICE ASIATICA (*Halyomorpha halys*): si segnala la presenza di forme adulte, uova e sono state segnalate le prime neanidi. 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.

METCALFA: intervenire in caso di infestazioni in atto impiegando olio essenziale di arancio dolce.

EULIA: nascita larvale di terza generazione . Al superamento della soglia di 50 adulti per trappola o con danni sui frutti intervenire con *Bacillus Thuringensis*.

PESCO

Fase fenologica: accrescimento frutto-maturazione-raccolta

Difesa

CYDIA MOLESTA: modello non più disponibile in terza generazione.

Al superamento della soglia di 10 catture la settimana e dopo circa 4-5 gg intervenire con spinosad (effetto collaterale su forficule trattando di notte) o prodotti a base di *Bacillus Thuringensis*..

ANARSIA: modello non più disponibile. Al superamento della soglia di 7 catture per trappola settimana o 10 catture per trappola in 2 settimane utilizzare prodotti a base di *Bacillus Thuringensis*, circa 5 gg dopo il superamento della soglia.

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

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.

CIMICE ASIATICA (*Halyomorpha halys*): si segnala la presenza di forme adulte, uova e sono state segnalate le prime neanidi. 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 (da eseguire nelle ore serali). Si ricorda che il presidio ha ridotta efficacia e scarsa persistenza nel contenimento dell'insetto.

SUSINO

Fase fenologica: accrescimento frutti-raccolta

Difesa

CYDIA FUNEBRANA: prosegue nascita larvale di terza generazione .

Intervenire dopo circa 6-8 giorni dal superamento soglia di 10 catture per trappola e per settimana, con spinosad (max 3 interventi).

EULIA: nascita larvale di terza generazione . Intervenire alle prime presenze con prodotti a base di *Bacillus Thuringensis*.

MONILIA: intervenire in previsione di precipitazione con zolfo.

MELO

fase fenologica: accrescimento frutti-raccolta

Difesa

COLPO DI FUOCO BATTERICO (*Erwinia amylovora*):

Ispezionare periodicamente il frutteto asportando le fioriture secondarie. In caso di forte presenza è possibile intervenire in previsione di precipitazione con sali di rame* o *Bacillus amyloliquefaciens* (Amylo-X) o *Bacillus subtilis* (Serenade Aso) o *Aureobasidium pullulans* (BLOSSOM PROTECT).

TICCHIOLATURA

In previsione di pioggia ed in presenza di infezioni, intervenire preventivamente con sali di rame o bicarbonato di K o zolfo. In presenza di macchie utilizzare prodotti a base di olio essenziale di arancio dolce (ottenuti come uso eccezionale)

CARPOCAPSA: terzo volo in atto . Modello non più disponibile.

Al superamento della soglia di 2 catture per trappola in una o due settimane, intervenire dopo 5/6 gg con virus della granulosa o spinosad,

EULIA: nascita larvale di terza generazione . Intervenire con la presenza di larve giovani o dei primi danni sui frutti impiegando *Bacillus thuringiensis*.

METCALFA: in presenza intervenire con piretro naturale.

CIMICE: al fine di prevenire danni da cimice si consiglia l'utilizzo di prodotti a base di caolino con effetto repellente verso il fitofago.

TINGIDE: in presenza dell'avversità, in assenza di ausiliari, intervenire con piretrine naturali, eventualmente in miscela ad olio minerale/vegetale.

CEMIOSTOMA e LITOCOLLETIS: si osserva la presenza nei frutteti

PERO

Fase fenologica: accrescimento frutti-raccolta

Difesa

TICCHIOLATURA: periodo a rischio infettivo. Intervenire preventivamente con sali di rame o bicarbonato di K (attività collaterale anche su maculatura). In presenza di macchie utilizzare prodotti a base di olio essenziale di arancio dolce (ottenuti come uso eccezionale)

MACULATURA BRUNA:

Sanitazione del pereto da effettuarsi attraverso

- Pirodiserbo
- Calce idrata
- Solfato di ferro
- Applicazioni di Trichoderma al cotico erboso

Le applicazioni di Trichoderma dovrebbero essere eseguite con una temperatura stabile di 10°C in quanto trattasi di un microrganismo vivo.

MACULATURA BRUNA: in previsione di piogge intervenire con Sali di rame.

COLPO DI FUOCO BATTERICO (*Erwinia amylovora*):

Ispezionare attentamente l'impianto durante la fase di potatura. 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. In caso di forte presenza è possibile intervenire in previsione di precipitazione con sali di rame* o *Bacillus amyloliquefaciens* (Amylo-X), attivo anche su Maculatura bruna, o *Bacillus subtilis* (Serenade Aso) o *Aureobasidium pullulans* (BLOSSOM PROTECT).

TINGIDE: in presenza dell'avversità, in assenza di ausiliari, intervenire con piretrine naturali, eventualmente in miscela ad olio minerale/vegetale.

CARPOCAPSA: terzo volo in atto. Modello non più disponibile.

Al superamento della soglia di 2 catture per trappola in una o due settimane, intervenire con virus della granulosa o spinosad, ripetendo l'intervento dopo alcuni giorni.

CIMICE: al fine di prevenire danni da cimice si consiglia l'utilizzo di prodotti a base di caolino con effetto repellente verso il fitofago.

PSILLA: in caso di presenza dell'avversità, intervenire sulle uova con olio minerale o Sali di potassio di acidi grassi.

METCALFA: in presenza intervenire con piretro naturale.

EULIA : nascita larvale di terza generazione . Intervenire con la presenza di larve giovani o dei primi danni sui frutti impiegando *Bacillus thuringiensis*.

VITE

Fase fenologica: invaiatura-maturazione

DIFESA

PERONOSPORA: si consiglia di intervenire solo in previsione di prolungate precipitazioni con sali di rame.

OIDIO : intervenire con prodotti a base di zolfo .

TIGNOLETTA: prosegue nascita larvale di terza generazione. Dove si verifica il superamento della soglia del 5% di grappoli infestati si può intervenire con *Bacillus Thuringensis* o spinosad.

BOTRITE: nel periodo che va dall'invaiatura a 3-4 settimane prima della vendemmia se le condizioni sono predisponenti (piogge ed elevate bagnature) intervenire con *aureobasidium pullulans* o bicarbonato di potassio o *bacillus subtilis* o *bacillus amyloliquefaciens* o cerevisane o *phytium oligandrum*.

Colture Erbacee

MAIS

Fase fenologica: maturazione cariossidi

Colture Orticole

ASPARGO

Fase fenologica: accrescimento vegetativo

DIFESA

RUGGINE/STEMFILIOSI: intervenire su piante in pieno accrescimento vegetativo ai primi sintomi con prodotti a base di rame.

POMODORO DA INDUSTRIA

Fase fenologica: accrescimento vegetativo-invaiatura bacche-raccolta

DIFESA

PERONOSPORA: in previsione di eventi piovosi e/o con elevata umidità intervenire con prodotti a base di rame per raccolte tardive.

COMUNICAZIONI FINALI

A causa del perdurare delle disposizioni legislative per la prevenzione del problema “Coronavirus” la discussione del prossimo bollettino verrà gestito tramite video-conferenza con modalità che vi verranno comunicate via mail.

Redazione a cura di: Fausto Grimaldi, Claudio Cristiani, Massimo Basaglia