



**UNIONE EUROPEA**  
Fondo Europeo Agricolo  
per lo Sviluppo Rurale



**Regione Emilia-Romagna**

**L'Europa investe nelle zone rurali**

Organismo responsabile: C.R.P.V. – Centro Ricerche Produzioni Vegetali

Autorità di Gestione: Direzione Generale Agricoltura, caccia e pesca

 <p><b>Programma di Sviluppo Rurale dell'Emilia-Romagna 2014-2020</b></p>	PROVINCIA DI Forlì-Cesena e Rimini
	<p><b>Bollettino di Produzione Integrata e Biologica</b></p>

**BOLLETTINO** n. 15 del 14/05/2020

PREVISIONI METEO: <https://www.arpae.it/sim/?previsioni/regionali>

	<p><b>BOLLETTINO DI PRODUZIONE INTEGRATA</b></p>
--	--

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**

### **COMUNICAZIONI**

- **Azioni Aggiuntive (IAF 22): Erbacee riduzione degli impieghi di prodotti fitosanitari specifici per la tutela delle acque.**

Si segnala che sulla coltura della Barbabietola, in sostituzione del cloridazon, è entrato in vigore il divieto di utilizzo di Lenacil.

- **INTEGRAZIONE A OPZIONI IAF 11 – Frutticole difesa avanzata 2.**

A integrazione delle norme applicative dello IAF11 a seguito dei gravi danni riscontrati nel 2019 su pero per Maculatura bruna è stato predisposto un atto di modifica delle disposizioni applicative IAF (Det 7458 del 04/05/2020) che prevede la possibilità di impiego di *Trichoderma asperellum* e *Trichoderma gamsii* su pero per i trattamenti eseguiti a scopo di prevenzione maculatura bruna (N° 2 trattamenti/anno).

### - **POSSIBILITÀ DI DISIMPEGNO IAF 9, 10 e 11**

Sono in fase di predisposizione anche gli atti per consentire il disimpegno per causa forza maggiore per il solo 2020 per IAF in ambito PSR - TO 10.1.01 (produzione integrata) dovuto a assenza o ridotta produzione causa gelate tardive 2020 su superfici impegnate da non richiedere a premio su domanda di pagamento 2020. Questa possibilità è valida solo per aziende che si troveranno nelle aree delimitate ufficialmente per la gelata sopra citata (da dichiarare con documento allegato alla domanda di pagamento 2020); il disimpegno ha validità per il solo 2020, quindi in caso di prolungamento al 2021 degli impegni rimarrebbe il vincolo a rispettare gli impegni e la possibilità di ricevere gli aiuti dal 2021 compreso.

Sono interessati:

- **IAF 9** - Pomacee difesa avanzata 1 Confusione sessuale con dispenser tradizionali o spray (aerosol).
- **IAF 10** - Drupacee difesa avanzata 1 Confusione sessuale con dispenser tradizionali o spray (aerosol).
- **IAF 11** - Frutticole difesa avanzata 2 (varie opzioni con prodotti biologici).

La possibilità di disimpegno verrà formalizzata con nota del Servizio Agricoltura sostenibile, pubblicata anche sul sito WEB RER, e con i bollettini provinciali.

Si comunica comunque che alcune delle soluzioni proposte negli IAF oggetto di disimpegno (in particolare la confusione) restano per molte avversità quelle con il miglior rapporto costi/benefici nell'ottica della prevenzione delle avversità per le annualità successive.

### **Nuovo proroghe per patentini, abilitazioni alla vendita e alla consulenza e per gli attestati delle irroratrici.**

Con la LEGGE 24 aprile 2020, n. 27 (pubblicata nella G.U n.110 del 29-04-2020 - Suppl. Ordinario n. 16) è stato convertito in legge, con modificazioni, il cosiddetto decreto legge "Cura Italia" del 17 marzo 2020, n. 18. Sono state definite ulteriori proroghe relative alle tre tipologie di abilitazioni riguardanti i prodotti fitosanitari (acquisto ed utilizzo, vendita e consulenza) ed agli attestati delle macchine irroratrici.

Nel nostro sito in home page nella sezione AVVISI, di seguito il link <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/avvisi/avvisi-2020/le-proroghe-per-patentini-fitosanitari-abilitazioni-alla-consulenza-e-alla-vendita-dei-prodotti-e-macchine-irroratrici>, sono riportate le nuove scadenze.

In particolare:

- il comma 2 dell'art. 103 è stato così sostituito: *"Tutti i certificati, attestati, permessi, concessioni, autorizzazioni e atti abilitativi comunque denominati, compresi i termini di inizio e di ultimazione dei lavori di cui all'articolo 15 del testo unico di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380, in scadenza tra il 31 gennaio 2020 e il 31 luglio 2020, conservano la loro validità per i novanta giorni successivi alla dichiarazione di cessazione dello stato di emergenza".* **Al momento quest'ultima data è fissata al 31 luglio, pertanto i patentini e le altre abilitazioni scadute nel periodo tra il 31 gennaio e il 31 luglio sono prorogati almeno fino al prossimo 31 ottobre. La proroga al 31 ottobre riguarda anche gli attestati di funzionalità delle irroratrici scaduti nel medesimo periodo.**
- sono **validi anche i patentini con proroga semestrale in corso di validità in base alla Delibera regionale n° 1632/2016.** Ad esempio un patentino con data di scadenza 15 gennaio 2019 per il quale il Servizio territoriale agricoltura caccia e pesca ha disposto, prima di tale data, una proroga di 6 mesi, è valido fino al 14 giugno 2020;
- al momento i patentini, **le abilitazioni e gli attestati scaduti prima del 31 gennaio 2020 e non rinnovati non possono beneficiare della proroga.** È in corso una richiesta di chiarimento al Ministero dell'Agricoltura affinché sia possibile includere nella proroga di validità anche le abilitazioni scadute prima del 31 gennaio i cui titolari avevano espresso la richiesta di partecipare ai previsti corsi di aggiornamento per il loro rinnovo agli Organismi di Formazione riconosciuti o autorizzati dalla Regione Emilia-Romagna;

- contiamo di aggiornare, alla luce di queste nuove proroghe, anche la nostra pagina <https://agri.regione.emilia-romagna.it/giasapp/patentinfo.jsp> dove è possibile verificare la titolarità e la validità dell'abilitazione all'acquisto e utilizzo dei prodotti fitosanitari rilasciata dalla Regione Emilia-Romagna. Non appena avremo provveduto all'aggiornamento ne daremo comunicazione.

### **Variatione dei tempi di validità delle operazioni di controllo funzionale e regolazione strumentale delle macchine irroratrici**

L'articolo 12, comma 2 del Decreto legislativo n. 150/2012 stabilisce che "l'intervallo tra i controlli funzionali non deve superare i 5 anni fino al 31 dicembre 2020, e i 3 anni per le attrezzature controllate successivamente a tale data". Conseguentemente: un'irroratrice controllata e regolata fino al 31 dicembre 2020 compreso dovrà essere ricontrollata dopo 5 anni; un'irroratrice controllata e regolata a partire dal 1° gennaio 2021 dovrà essere ricontrollata dopo 3 anni.

### **DISCIPLINARI di PRODUZIONE INTEGRATA 2020.**

Il **documento ufficiale**, approvato con determinazione n. 3265 del 25 febbraio 2020, a cui fare riferimento è quello pubblicato sul sito della Regione Emilia Romagna:

[http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/temi/bio-agro-climambiente/agricoltura-integrata/disciplinari-produzione-integrata-vegetale/Collezione-dpi/dpi\\_2020/disciplinari-2020](http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/temi/bio-agro-climambiente/agricoltura-integrata/disciplinari-produzione-integrata-vegetale/Collezione-dpi/dpi_2020/disciplinari-2020)

Il 23 aprile 2020 è stata approvata l'**integrazione** alle norme tecniche di coltura di difesa integrata e di controllo delle infestanti - Disciplinari di Produzione Integrata 2020 - Regione Emilia-Romagna. Tale integrazione è pubblicata e consultabile nello stesso sito sopra riportato.

### **Deroghe.**

Le deroghe concesse per la difesa integrata volontaria sono disponibili al link

<http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa/deroghe-ai-disciplinari>

**Deroga:** Reg. UE n. 1698/05; n. 1305/13; n. 1308/2013; n. 1234/07, LLRR n. 28/98 e 28/99– Uso eccezionale autorizzato in deroga dal Ministero della Salute valido per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per l'utilizzo del formulato "TEPPEKI" (s.a. flonicamid) per il controllo degli afidi su bietola portaseme.

### **INDICAZIONI LEGISLATIVE**

**(\*) Revisione europea del rame:** la s.a. è stata rinnovata per 7 anni fino al 31 dicembre 2025.

*"Al fine di ridurre al minimo il potenziale accumulo nel suolo e l'esposizione per gli organismi non bersaglio, tenendo conto al contempo delle condizioni agro-climatiche, non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno".*

### **Mitigazione della deriva.**

Si segnala la pubblicazione di più approfondimenti nel quale vengono descritte alcune soluzioni tecniche previste dal Documento di orientamento sulla mitigazione della deriva. <http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa/bollettini/bollettini-2019/approfondimenti>

### **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 extraflorali 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.

### **Consigli di concimazione per le principali colture**

Se si utilizza il calcolo del bilancio possono essere apportate le quantità di fertilizzanti derivanti dal bilancio. Se si utilizzano le schede Dose Standard si devono rispettare i massimali indicati per singola coltura o giustificare eventuali incrementi apponendo una croce sulla specifica motivazione che deve essere documentata.

#### **INDICAZIONI GENERALI PER LA FERTILIZZAZIONE DELLE COLTURE ARBOREE**

L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard. In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.

**Concimazione in pre impianto:** non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.

**Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno):** sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; in particolare, in condizioni di normale fertilità del terreno, non si possono superare i limiti della Dose Standard N-P-K.

Per apporti di azoto minerale o di sintesi superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica somministrazione.

Non sono ammessi impieghi di concime con azoto di sintesi, minerale o organico prima della fase fenologica sopra riportate per coltura e oltre il 15 ottobre.

#### **NOTA IRRIGAZIONE – 12 MAGGIO 2020**

Le precipitazioni previste potrebbero essere insufficienti a soddisfare le esigenze idriche delle colture. Molte colture stanno attraversando fasi fenologiche molto sensibili allo stress idrico, pertanto la mancanza di acqua disponibile, anche parziale, può provocare cali di resa. Si consiglia di irrigare tutte le colture laddove necessario, anche in deroga ai disciplinari, per evitar stress da deficit idrico. Anche alcune colture, tradizionalmente non irrigue, venendo a mancare le tradizionali precipitazioni primaverili, potrebbero trovarsi in condizioni di stress idrico, soprattutto nei terreni più sciolti e arieggiati. Si invitano agricoltori e tecnici a valutarne le effettive necessità irrigue ed ad irrigare conseguentemente in modo razionale. Le colture che in questo momento presentano apparati radicali ancora poco estesi, capaci di esplorare solo gli strati più superficiali del terreno, quelli che si disidratano più facilmente, sono maggiormente a rischio.

- **Fragola** 3,5 mm

- **Melone** 3,5 mm

- Cocomero 3,5 mm
- Aglio ET: 3
- Cipolla. ET: 3
- Patata ET: 3
- Pomodoro da industria ET: 2,5
- Bietola da zucchero ET: 3,5
- Bietola da seme ET: 3,5
- Mais ET: 3
- Erba medica ET: 2,5
- Prato stabile ET: 3
- Fagiolino ET: 3

COLTURA	INTERFILARE INERBITO Consumo medio giornaliero mm/d	INTERFILARE LAVORATO Consumo medio giornaliero mm/d
POMACEE	4	3
ALBICOCCO	4,5	3,5
SUSINO	4,5	3,5
CILIEGIO	3,5	3
PESCO	4	3
VITE	2,5	2
ACTINIDIA	3,5	3

Pomacee e drupacee stanno attraversando fasi fenologiche molto sensibili allo stress idrico. Per i prossimi 40 giorni è assolutamente necessario evitare deficit di acqua disponibile nel terreno, che potrebbero portare a cali di resa, diminuzione della pezzatura e scarso assorbimento dei nutrienti, alcuni dei quali sono necessari per aver frutti ben formati e privi di difetti.

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

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 35 mm su un susino con interfilare inerbito che consuma 3,5 mm, determinerà un periodo di sospensione dell'irrigazione pari a 10 giorni (35/3,5)

Gli impianti arborei messi a dimora recentemente potrebbero soffrire per il perdurare della siccità, laddove la falda è situata ad una profondità superiore di 100 cm dal piano di campagna. E' possibile consultare la profondità di falda sul portale della Regione Emilia Romagna FALDANET <http://faldanet.consorziocer.it/Faldanet/retefalda/index>

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 pertanto tecnici e agricoltori a preparare adeguatamente gli impianti fertirrigui fin da ora, effettuando le dovute manutenzioni.

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](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
12 MAGGIO 2020	5,10 mslm

## PARTE SPECIFICA

*"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."*

## Colture Arboree

**ACTINIDIA.** Fase fenologica: caduta petali (giallo) e inizio fioritura (verde).

### Difesa

**CANCRO BATTERICO:** (*Pseudomonas syringae* p.v. *actinidiae*).

E' importante e assolutamente necessario visitare gli impianti per verificare la presenza di essudati e/o di cancri e, in caso di presenza, asportare le parti colpite e **contattare immediatamente il proprio tecnico di riferimento**. Si ricorda che l'essudato (gocce biancastre o rossastre che fuoriescono dalla pianta, specialmente nell'inserzione dei tralci), è un concentrato di batteri che attraverso le piogge vengono disseminati nell'appezzamento dando luogo ad ulteriori infezioni.

**Proseguire con la strategia di impiego di acibenzolar-s-metile** (Max 8).

**MUFFA GRIGIA:** *Botrytis cinerea* Pers. Fr. - *Botryotinia fuckeliana* (de Bary) Whetzeld.

Intervenire sulle varietà a polpa gialla impiegando, da inizio fioritura, (cyprodinil+fludioxonil) (Max 2). oppure *Pythium oligandrum* M1 (POLYVERSUM) oppure *Bacillus amyloliquefaciens* FZB24 (TAEGRO).

### Deroga territoriale.

Reg. UE n. 1698/05; n. 1305/13; n. 1308/2013; n. 1234/07, LLRR n. 28/98 e 28/99– valido per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per l'utilizzo di **cyprodinil+fludioxonil** (formulato Switch) per la difesa dell'actinidia da *Botrytis cinerea*.

### Uso straordinario.

- **POLYVERSUM** per l'impiego su **actinidia** contro **Botrite**, per un periodo di 120 giorni, dal 06 aprile al 03 agosto 2020.

- **TAEGRO** per l'impiego su **actinidia** contro **Botrite**, per un periodo di 120 giorni, dal 21 aprile al 18 agosto 2020.

## **ALBICOCCO.** Fase fenologica: accrescimento frutti.

---

### **Difesa**

**CANCRO BATTERICO:** *Pseudomonas syringae*.

Controllare gli impianti: sono segnalati casi di gommosi; si raccomanda di asportare ed eliminare tutti i rami infetti. Intervenire nei frutteti infetti e sulle varietà sensibili impiegando *Bacillus amyloliquefaciens* oppure *Bacillus subtilis* oppure mancozeb. A quest'ultimo eventualmente miscelare con zolfo usato in funzione antioidica (Max 3 tra mancozeb e captano) oppure solfato di rame (\*) oppure. Fare attenzione che il formulato scelto sia autorizzato per l'impiego in vegetazione.

**IDIO:** *Podosphaera tridactyla* (Wallr.) de Bary. *Oidium passerinii* Bert.

Si consiglia di intervenire impiegando zolfo oppure fenbuconazolo (Max 3 tra gli IBE) e Max 4 nelle aziende con gravi attacchi di apiognomonina nell'anno precedente.

**ANARSIA:** *Anarsia lineatella* Zeller.

Continua il volo degli adulti, e il modello segnala la presenza delle prime uova. Con le temperature previste lo sviluppo delle uova si compie in 11-12 giorni. Per la difesa daremo indicazioni nel prossimo bollettino.

**AFIDI:** intervenire al superamento della soglia del 5% di getti infestati impiegando acetamiprid (Max 1; non impiegabile se vengono eseguiti 2 interventi con thiacloprid), oppure pirimicarb (Max 1).

**FORFICULA:** *Forficula auricularia* Linnaeus.

In caso di presenza negli anni precedenti si consiglia di applicare un sottile anello di colla sul tronco in modo da formare una barriera. Chi volesse verificare la presenza di questo insetto può utilizzare dei rifugi trappola costruiti con fasci di canne o cartone ondulato, posizionandoli sulle parti basse del tronco.

**Gestione della chioma.**

Si consiglia la cimatura dei nuovi germogli da quando questi hanno raggiunto la lunghezza di 50-60 cm portandoli a lunghezze di 20 cm. Lo scopo di questa pratica è quello di controllare la vegetazione della pianta facendo in modo che si rivesta in modo uniforme. Sulle piante in produzione valutare anche il diradamento dei rami in corrispondenza delle "teste di salice".

## **CILIEGIO.** Fase fenologica: da accrescimento frutti a raccolta.

---

### **Difesa**

**MONILIA:** *Monilinia laxa* (Aderhold e Ruhlad) Honey; *Monilia laxa* (Ehremberg) Saccardo.

Max 4 interventi contro questa avversità.

Si consiglia di intervenire nella fase di invaiatura impiegando fenbuconazolo (Max 3 tra I.B.E.) oppure tebuconazolo (Max 2 e Max 3 tra I.B.E.) oppure fludioxonil+cyprodinil (Max 1) oppure pyraclostrobin+boscalid oppure trifloxystrobin+tebuconazolo (Max 2 tra pyraclostrobin e trifloxystrobin) oppure tebuconazolo+fluopyram (Max 1, Max 3 con SDHI: boscalid e fluopyram) oppure con fenexamide oppure con fenpyrazamine (Max 3 tra fenexamide e fenpyrazamine).

**AFIDE NERO:** *Myzus cerasi* (Fabricius).

Intervenire, al superamento della soglia del 3% di organi infestati impiegando sulfoxaflor oppure acetamiprid (Max 2).

**MOSCA DELLE CILIEGE:** *Rhagoletis cerasi* Linnaeus.

Monitorare la presenza degli adulti attraverso trappole cromotropiche gialle avendo cura applicarle nella zona a sud-ovest del ceraseto. Intervenire nella fase di "invaiatura" dopo aver accertato la presenza degli adulti attraverso trappole cromotropiche gialle impiegando acetamiprid (Max 2); attivo anche contro la cimice asiatica.

**MOSCIERINO DEI PICCOLI FRUTTI:** *Drosophyla suzukii* Matsumura.

La pratica di sfalciare il prato sottostante le piante è una pratica necessaria per salvaguardare i pronubi e riveste un ruolo indispensabile per il controllo del fitofago in quanto si creano condizioni sgradite agli adulti della drososila. In Romagna **si segnalano le catture degli adulti e le ovideposizioni su frutti prossimi alla raccolta**; le condizioni climatiche sono favorevoli allo sviluppo dell'insetto.

Controllare i frutteti e, in caso di presenza, intervenire sulle varietà precocissime nella fase di invaiatura con cyantranilprole oppure spinetoram (Max 1 e Max 3 tra spinosad e spinetoram) oppure deltametrina (Max 2). Si ricorda che spinosad impiegato contro altre avversità è attivo anche contro la drososila. **Evitare trattamenti che precedono la fase di invaiatura.**

#### **Deroga territoriale.**

Reg. UE n. 1698/05; n. 1305/13; n. 1308/2013; n. 1234/07, LLRR n. 28/98 e 28/99– Uso eccezionale autorizzato in deroga dal Ministero della Salute valido per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per l'impiego del formulato "EXIREL 2020" a base di cyantranilprole per la difesa del ciliegio dal moscerino dei piccoli frutti (*Drosophila suzukii*); - impiego consentito per 120 giorni a partire da 01/04/2020 fino al 29/07/2020.

## **SUSINO.** Fase fenologica: accrescimento frutti.

### **Difesa**

**BATTERIOSI:** si consiglia di intervenire, in previsione di pioggia, nelle aziende con problemi di batteriosi, impiegando solfato di rame. Fare attenzione alla registrazione del prodotto; evitare il gocciolamento e non miscelare con altri prodotti. Questo intervento è sconsigliato sulla cv. Angeleno.

**NERUME:** *Venturia carpophila* E.E. Fisher.

Intervenire preventivamente su piogge o prolungati periodi di bagnatura, impiegando pyraclostrobin+boscalid (Max 3 tra pyraclostrobin e trifloxystrobyn; Max 3 tra boscalid e fluopyram). Oppure mancozeb (Max 2 e Max 4 tra mancozeb, ziram e captano) o zolfo.

**CIDIA DEL SUSINO:** *Cydia funebrana* (Treitschke).

Il modello prevede l'inizio della fase calante del volo, l'ovodeposizione quasi terminata e la presenza delle larve (80-95%). Intervenire al superamento della soglia di 10 catture per trappola e per settimana. Con le temperature previste, le uova deposte in questo periodo schiederanno in circa 8 giorni. Alla prevista nascita delle larve intervenire impiegando emamectina (Max 2) oppure fosmet (Max 2) oppure spinetoram (Max 1) o spinosad (Max 3 tra spinosad e spinetoram).

**PSEUDOCOCCO:** *Pseudococcus comstocki* (Kuwana).

Questo fitofago è segnalato in alcuni impianti, dove si notano neanidi in movimento su tronco e rami. Controllare il frutteto, verificare anche la comparsa di ovisacchi e nuove neanidi e, **in caso di presenza**, è possibile intervenire con spirotetramat (Max 2) attivo anche contro afidi. Si consiglia di intervenire dopo l'esecuzione della potatura verde.

**AFIDI VERDI:** *Brachycaudus helichrysi* (Kaltenbach). *Phorodon humuli* (Schrank).

Si segnalano nuove infestazioni. Intervenire al superamento della soglia del 10% di organi infestati impiegando pirimicarb (Max 1) oppure acetamiprid (Max 2) oppure flonicamid (Max 1 e non ammesso contro *Phorodon humuli*).

## **PESCO.** Fase fenologica: accrescimento frutti.

### **Difesa**

**BATTERIOSI:** *Xanthomonas pruni*.

Le condizioni favorevoli alle infezioni sono: temperatura media da 14 a 20°C e bagnature prolungate (superiori alle 48 ore). Si consiglia di intervenire, in previsione di pioggia, nelle aziende con problemi di batteriosi, impiegando solfato di rame (\*). Fare attenzione alla registrazione del prodotto; evitare il gocciolamento e non

miscelare con altri prodotti. Per ridurre il potenziale d'inoculo si consiglia, in modo particolare nelle aziende molto interessate dalla batteriosi nel corso della scorsa stagione, di intervenire con acybenzolar-s-metile (Max. 5).

**OIDIO:** *Sphaerotheca pannosa* (Wallroth) de Bary - *Oidium leucoconium* Desmazières.

Intervenire con zolfo **attivo anche contro nerume** oppure bupirimate (Max 2) oppure fenbuconazolo o miclobutanil o penconazolo o tetraconazolo o flutriafol. (Max 2 tra miclobutanil, tebuconazolo e Max 4 IBE). In alternativa è possibile anche pyraclostrobin+ boscalid **attivo anche contro nerume** (Max 3 tra pyraclostrobin e trifloxystrobyn); Max 4 tra boscalid (Max 3), fluopyram (Max 2), penthiopirad (Max 2) e fluxpyroxad (max 3) e non più di 2 in sequenza.

**CANCRI RAMEALI:** Intervenire, **in previsione di pioggia e in presenza della comparsa dei cirri**, nei pescheti colpiti dalla malattia impiegando tiofanate metile (vedi deroga) oppure captano (Max 5 tra captano, ziram e mancozeb). Si ricorda che le strobilurine, impiegate contro altre avversità, hanno un'azione collaterale anche contro i cancri rameali.

#### **Deroga territoriale.**

Reg. UE n. 1698/05; n. 1305/13; n. 1308/2013; n. 1234/07, LLRR n. 28/98 e 28/99– Deroga valida per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per l'esecuzione di un intervento con **tiofanate metile** per la difesa di pesche e nettarine dai cancri rameali.

**FORFICULA:** *Forficula auricularia* Linneaus.

In caso di presenza negli anni precedenti si consiglia di applicare un sottile anello di colla sul tronco in modo da formare una barriera. Chi volesse verificare la presenza di questo insetto può utilizzare dei rifugi trappola costruiti con fasci di canne o cartone ondulato, posizionandoli sulle parti basse del tronco.

**CYDIA MOLESTA:** *Grapholita molesta* (Busck). **È prossimo l'inizio del secondo volo degli adulti.** Controllare frequentemente le trappole per individuare le prime catture.

**ANARSIA:** *Anarsia lineatella* Zeller. Continua il volo degli adulti; con le temperature previste la schiusura delle uova avverrà in circa 11 giorni. Daremo informazioni relative alla difesa nel prossimo bollettino.

**PSEUDOCOCCO:** *Pseudococcus comstocki* (Kuwana).

Questo fitofago è segnalato in alcuni impianti, dove si notano neanidi in movimento su tronco e rami. Controllare il frutteto, verificare anche la comparsa di ovisacchi e nuove neanidi e, **in caso di presenza**, è possibile intervenire con spirotetramat (Max 2).

**CIMICE ASIATICA:** *Halyomorpha halys*.

Si segnalano **presenze di adulti** e **sono state rilevate le prime ovideposizioni**. Fare attenzione ai punti di ingresso (vicinanza con edifici, siepi, etc). In caso di presenza intervenire con acetamiprid (Max 2) oppure con clorpirifos metile (Max 2 e Max 4 tra clorpirifos metile, fosmet e formetanate). (**Attenzione: uso consentito solo per i prodotti che hanno ottenuto l'uso eccezionale, RELDAN 22 CIMICE ASIATICA o SUNDEK CIMICE, dal 17/04/2020 al 15/08/2020; leggere con attenzione le prescrizioni in etichetta**); si può intervenire (previa consultazione con il tecnico) anche trattando a file alterne e/o sui bordi dell'apezzamento.

## **MELO.** Fase fenologica: accrescimento frutti - inizio frutto noce.

### **Difesa**

#### **COLPO DI FUOCO BATTERICO.**

**Si segnala la presenza generalizzata di sintomi di colpo di fuoco. Infezioni fiorali.**

Le temperature degli ultimi 3-4 giorni sono state favorevoli per il potenziale riproduttivo di *Erwinia amylovora*. La gravità dell'infezione è legata alla quantità di fiori aperti nel momento della pioggia.

Le piogge previste a carattere temporalesco unite alla presenza frequente di fioriture secondarie possono creare le condizioni per l'infezione i cui sintomi dovrebbero comparire, con queste temperature, in circa 7-10 giorni. **Rischio Infettivo in presenza di fiori secondari e pioggia: ALTO.** Si consiglia di ispezionare accuratamente i frutteti in quanto la malattia sta procedendo anche in impianti non precedentemente interessati ed eventualmente segnalare i casi sospetti al Servizio Fitosanitario.

**E' necessario, oltre che obbligatorio, intervenire asportando e bruciando il materiale infetto.**

In caso di presenza si consiglia di intervenire con prodotti rameici(\*) facendo attenzione alla fitotossicità oppure *Bacillus amyloliquifaciens* oppure *Bacillus subtilis*. Continuare gli interventi con acibenzolar- s-metil (Max 6). Si ricordano le condizioni per l'infezione fiorale: **Temperature** nel giorno della pioggia + 3 giorni precedenti con temperatura superiore ai 15,5°C (tante più ore sono superiori ai 15,5°C e tanto maggiore è il potenziale di raddoppiamento batterico); **Fioritura** (tanto più a rischio quanti più fiori sono aperti); **Pioggia** o bagnatura prolungata (per veicolare il batterio sugli stigmi fiorali).

**TICCHIOLATURA:** *Venturia inaequalis* (Cooke) Winter, *Spilocaea pomi* Fries.

**Il potenziale di inoculo è in fase calante.** Il nuovo potenziale di ascospore mature raggiunto è arrivato complessivamente al 95-100%. Intervenire, in previsione di pioggia, oppure entro 24 ore (più precisamente entro **300 gradi/ora**) dopo l'inizio della stessa, impiegando fluazinam o ditianon (max 16 tra ditianon e captano) o captano, oppure penthiopyrad (Max 2) oppure fluxapyroxad (Max 3); Max 4 tra SDHI e Max 4 tra I.B.E. **Gli SDHI sono attivi anche nei confronti dell'oidio.** Per ridurre il rischio dell'insorgenza di fenomeni di resistenza si raccomanda di impiegare i prodotti a base di SDHI con un partner come ad esempio: ditianon (Max 16 tra ditianon e captano) oppure metiram (Max 3) oppure mancozeb (Max 4). Se si interviene dopo 300 gradi/ora dall'inizio della pioggia infettante, aggiungere difenconazolo (Max 4 tra gli I.B.E.). L'aggiunta di fosfonato di potassio al fungicida di copertura migliora la difesa nei confronti della ticchiolatura.

**OIDIO:** *Podosphaera leucotricha* (Ellis et Everhart) E.S. Salmon-*Oidium farinosum* Cooke. Si rilevano infezioni primarie e secondarie. Intervenire sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio. Si ricorda che il bicarbonato impiegato contro ticchiolatura, è attivo anche nei confronti dell'oidio. Oppure impiegare trifloxistrobyn (Max 3 tra le strobilurine) oppure ciflufenamide (Max 2) oppure penconazolo (Max 2 e Max 4 tra gli I.B.E.) oppure zolfo oppure bupirimate (Max 2).

**CARPOCAPSA:** *Cydia pomonella* (Linnaeus).

Lo sfarfallamento è quasi completato. Il modello prevede la presenza del 65-85 % di uova deposte e la presenza delle larve (13-43%). Intervenire dopo il superamento della soglia di 2 catture per trappola in una o due settimane con clorantropole (Max 2); oppure dopo circa 9 giorni dal superamento della soglia impiegando virus della granulosa oppure fosmet (Max 2 e Max 4 tra clorpirifos metile e fosmet) oppure spinetoram (Max 1 e Max 3 tra spinetoram e spinosad).

**AFIDE VERDE:** *Aphis pomi* (De Geer). Intervenire in presenza di danni da melata con flonicamid (Max 2) oppure spirotetramat (Max 1)

**CIMICE ASIATICA:** *Halyomorpha halys*.

Si segnalano presenze di adulti e le prime ovideposizioni. Fare attenzione ai punti di ingresso (vicinanza con edifici, siepi,...). In caso di presenza intervenire con acetamiprid (Max 2) (Contro questa avversità Max 3 tra acetamiprid e thiacloprid) oppure con clorpirifos metile (Max 2 e Max 4 tra clorpirifos metile e fosmet). **(Attenzione: uso consentito solo per i prodotti che hanno ottenuto l'uso eccezionale, SUNDEK CIMICE, dal 17/04/2020 al 15/08/2020 leggere con attenzione le prescrizioni in etichetta).** Si può intervenire (previa consultazione con il tecnico) anche trattando a file alterne e/o sui bordi dell'apezzamento.

## **PERO.** Fase fenologica: accrescimento frutti.

### **Difesa**

#### **COLPO DI FUOCO BATTERICO.**

**Si segnala la presenza generalizzata di sintomi di colpo di fuoco. Infezioni fiorali.**

Le temperature degli ultimi 3-4 giorni sono state favorevoli per il potenziale riproduttivo di *Erwinia amylovora*. La gravità dell'infezione è legata alla quantità di fiori aperti nel momento della pioggia.

Le piogge previste a carattere temporalesco unite alla presenza frequente di fioriture secondarie possono creare le condizioni per l'infezione i cui sintomi dovrebbero comparire, con queste temperature, in circa 7-10 giorni. **Rischio Infettivo in presenza di fiori secondari e pioggia: ALTO.** Si consiglia di ispezionare accuratamente i frutteti in quanto la malattia sta procedendo anche in impianti non precedentemente

interessati ed eventualmente segnalare i casi sospetti al Servizio Fitosanitario. **E' necessario, oltre che obbligatorio, intervenire asportando e bruciando il materiale infetto.**

In caso di presenza si consiglia di intervenire entro 24 ore dopo la pioggia con prodotti rameici(\*) facendo attenzione alla fitotossicità sulle varietà a buccia liscia oppure *Bacillus amyloliquefaciens* oppure *Bacillus subtilis*. Continuare gli interventi con acibenzolar- s-metil (Max 6).

Si ricordano le condizioni per l'infezione fiorale: **Temperature** nel giorno della pioggia + 3 giorni precedenti con temperatura superiore ai 15,5°C (tante più ore sono superiori ai 15,5°C e tanto maggiore è il potenziale di raddoppiamento batterico); **Fioritura** (tanto più a rischio quanti più fiori sono aperti); **Pioggia** o bagnatura prolungata (per veicolare il batterio sugli stigmi fiorali).

**NECROSI BATTERICA GEMME E FIORI (GEMME NERE):** *Pseudomonas syringae*.

Impiegare fosetyl Al (Max 10 tra fosetyl Al e fosfonato K), eseguendo 3-4 trattamenti da inizio allegagione ai primi di giugno alla dose di 200-250 g/hl (2-3,75 kg/ha) oppure 50 g/hl (0,5-0,75 kg/ha), intervenendo a cadenza settimanale, nel medesimo periodo. Verificare che il dosaggio indicato sia compatibile con l'etichetta del prodotto scelto.

**TICCHIOLATURA:** *Venturia pyrina* Aderh.

Intervenire, in previsione di pioggia impiegando fluazinam (fare attenzione distanziare almeno 3 settimane dall'uso di olii minerali o prodotti contenuti olio), oppure prodotti a base di SDHI come: fluxapyroxad (Max 3) oppure fluopyram (Max 3) oppure penthiopyrad (Max 2) facendo attenzione alle compatibilità: non miscelare con captano (Max 4 tra SDHI). Per ridurre il rischio dell'insorgenza di fenomeni di resistenza si raccomanda di impiegare i prodotti a base di SDHI con un partner (se non già presente) oppure impiegare dithianon (Max 14 tra dithianon e captano); oppure metiram (Max 3) oppure mancozeb (Max 4).

Se si interviene dopo 24 ore dall'inizio della pioggia infettante, aggiungere difenconazolo o tebuconazolo (Max 3) Max 5 tra gli I.B.E. L'aggiunta di fosfonato di potassio al fungicida di copertura migliora la difesa nei confronti della ticchiolatura. *Fluazinam, i prodotti a base di SDHI e il tebuconazolo sono attivi anche nei confronti della maculatura bruna.*

**MACULATURA BRUNA:** *Stemphylium vesicarium* (Wallr.) Simm. - *Pleospora allii* (Rabenh.) Ces. & De Not.

Intervenire sulle cv sensibili con fluazinam (fare attenzione: distanziare almeno 3 settimane dall'uso di olii minerali o prodotti contenuti olio), oppure prodotti a base di SDHI come: fluxapyroxad (Max 3) oppure fluopyram+tebuconazolo (Max 2) oppure penthiopyrad (Max 2) facendo attenzione alle compatibilità: non miscelare Fontelis con captano; (Max 4 tra SDHI impiegabili in 2 blocchi) e (Max 4 tra I.B.E.). Per ridurre il rischio dell'insorgenza di fenomeni di resistenza si raccomanda di impiegare i prodotti a base di SDHI con un partner (se non già presente), oppure tebuconazolo (Max 3 e Max 5 tra I.B.E.); o ziram (Max 2). L'aggiunta di fosfonato di potassio al fungicida di copertura migliora la difesa nei confronti della ticchiolatura.

Al fine di ridurre l'inoculo del patogeno è possibile intervenire con pratiche di sanificazione del cotico erboso. Alcune tecniche che, a livello sperimentale, hanno dato alcune indicazioni utili allo scopo per questo periodo sono: pirodiserbo, calciocianamide, solfato di ferro.

**ARPOCAPSA:** VEDI MELO.

**CIMICE ASIATICA:** *Halyomorpha halys*.

Si segnalano presenze di adulti e le prime ovideposizioni. Fare attenzione ai punti di ingresso (vicinanza con edifici, siepi,...). In caso di presenza intervenire con acetamiprid (Max 2) oppure con clorpirifos metile (Max 2 e Max 4 tra clorpirifos metile e fosmet. **(Attenzione: uso consentito solo per i prodotti che hanno ottenuto l'uso eccezionale, SUNDEK CIMICE, dal 17/04/2020 al 15/08/2020 leggere con attenzione le prescrizioni in etichetta)**). Si può intervenire (previa consultazione con il tecnico) anche trattando a file alterne e/o sui bordi dell'apezzamento.

**PSILLA:** *Psylla pyri* (Linnaeus). Si segnala la presenza dei **nuovi adulti, uova bianche, uova gialle e le primissime neanidi**. L'infestazione del fitomizo è molto variabile: in presenza di uova gialle/prime neanidi si consiglia di intervenire con spirotetramat (Max 2 di cui Max 1 contro psilla) oppure abamectina (Max 2).

---

## **KAKI** Fase fenologica: abbozzi fiorali-inizio fioritura.

---

### **Difesa**

**MACULATURA FOGLIARE CIRCOLARE:** *Mycosphaerella nawae*, Hiura & Ikata.

Da due anni a questa parte sono stati segnalati, in modo particolare sulla cv. Rojo brillante, delle infezioni importanti di maculatura fogliare circolare. Il modello indica la maturazione delle ascospore al 10%. Con le prossime piogge previste per la prossima settimana dovrebbe liberarsi il 2-3% di potenziale ascosporico. Intervenire in previsione di pioggia, negli impianti colpiti nell'annata precedente, impiegando pyraclostrobin (Max 2).

---

## **OLIVO** Fase fenologica: mignolatura.

---

### **Difesa**

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

La presenza di Occhio di pavone è diffusa su tutto il territorio regionale. Tuttavia in questa fase fenologica è opportuno interrompere i trattamenti a base di rame per non danneggiare le mignole.

**ROGNA DELL'OLIVO** (*Pseudomonas savastanoi*): si ricorda che la comparsa della rogna avviene, sulle varietà più sensibili, in occasione di grandinate estive e danni da gelo. Pertanto si raccomanda di effettuare un trattamento possibilmente entro le 48 ore successive ad eventuali grandinate e dopo la potatura con prodotti rameici (\*). Pertanto si raccomanda di effettuare un trattamento possibilmente entro le 48 ore successive ad eventuali grandinate e dopo la potatura con ossicloruro di rame. Effettuare lo stesso trattamento a scopo curativo negli oliveti già colpiti, in concomitanza con altri eventuali interventi di difesa. Tuttavia in questa fase fenologica è opportuno interrompere i trattamenti a base di rame per non danneggiare le mignole.

**COTONELLO DELL'OLIVO:** *Euphyllura olivina* (Costa). Vi sono alcune segnalazioni di presenza di questa psilla le cui forme giovanili protette dalle secrezioni cerose vivono a spese soprattutto delle infiorescenze e dei frutti appena allegati. Il danno, derivante dalle punture di nutrizione, si manifesta in modo particolare con aborti fiorali, avvizzimento e cascola dei frutticini da poco allegati. I danni, normalmente, sono contenuti. In caso di attacchi importanti si può ricorrere ad un "lavaggio" della chioma con sola acqua; tale operazione facilita il distacco e la caduta delle formazioni cerose contenenti le neanidi. Poi non eccedere con concimazioni azotate e mantenere la chioma non eccessivamente fitta.

**FLEOTRIBO:** *Phloeotribus scarabaeoides* Bernard

Le larve si sviluppano preferibilmente su del legno morto o indebolito (scarti di potatura, branche secche ecc.) ed i nuovi adulti da essi derivati passano ad una fase alimentare nel corso della quale scavano cavità su rami in buono stato vegetativo praticando incisioni tali da determinare il disseccamento del ramo.

Si ricorda, per chi ha predisposto alla fine della potatura dei fasci di rami esca per il controllo del Fleotribo, di procedere tempestivamente alla loro bruciatura.

### **Concimazione azotata al terreno**

Essendo ormai prossimi alla fioritura, qualora sia stata programmata una concimazione azotata frazionata (2/3 alla ripresa vegetativa e 1/3 alla fioritura), si può procedere alla distribuzione al terreno della frazione azotata destinata a questa fase fenologica. La concimazione azotata va comunque completata entro il mese di maggio.

**Concimazione fogliare:** in prossimità della fioritura, **ma con fiori ancora chiusi**, è possibile effettuare una concimazione fogliare a base di microelementi con eventuale aggiunta di urea. In particolare il Boro ha un importante ruolo in fase di fioritura in quanto migliora la vitalità del polline, lo sviluppo del tubetto pollinico e, conseguentemente, l'allegagione.

Per aumentarne l'efficacia, tale intervento può essere poi ripetuto tra la fase di allegagione conclusa e quella

di l'oliva grano di pepe, al fine di limitare la cascola dei frutticini.

**Gestione della chioma:** si consiglia, se possibile, di completare le operazioni di potatura prima della fase fenologica di fioritura. I residui della potatura non vanno lasciati ammassati in campo, in quanto possono favorire la diffusione di alcuni parassiti, ma vanno rimossi o eventualmente trinciati in campo. Sebbene dopo la potatura primaverile sia consigliato effettuare un trattamento a base di prodotti rameici, in questa fase fenologica è opportuno non effettuarli per evitare possibili effetti fitotossici a carico delle mignole.

**Gestione del terreno inerbito :** in caso di inerbimento, si ricorda che le erbe devono essere controllate mediante periodiche e frequenti falciature, eseguite con macchine munite di organi che triturano o sminuzzano l'erba lasciandola sul posto. La frequenza delle rasature dipende dalle caratteristiche del prato e dall'andamento climatico. Gli sfalci devono essere effettuati ogni volta che l'erba raggiunge l'altezza di circa 25 cm e in ogni caso prima che raggiunga la fioritura.

**Gestione del terreno lavorato:** in caso di lavorazione del terreno a tutto campo, si consiglia di effettuare le lavorazioni quando il terreno è in "asciutta o in tempera". Le lavorazioni devono interessare lo strato più superficiale del terreno per non arrecare danno all'apparato radicale dell'olivo. La frequenza delle lavorazioni dipende dall'andamento climatico e dal relativo sviluppo delle erbe infestanti.

## **VITE.** Fase fenologica: grappoli visibili (bottoni fiorali uniti).

---

### **Difesa**

**PERONOSPORA:** *Plasmopara viticola*, Berk. et Curtis ex. de Bary.

Intervenire in previsione di pioggia impiegando: folpet (Max 3) oppure mancozeb (Max 3) (Max 5 tra mancozeb, folpet, ditianon e fluazinam) oppure metiram (Max 3). Si consiglia di aggiungere etilfosfito di Al o fosfonato di potassio (Max 5) e (Max 8 tra entrambi) ai prodotti di copertura.

In considerazione della previsione di un periodo piovoso di più giorni può essere utile impiegare prodotti più persistenti come: metalaxyl-m (Max 3) oppure ametotradin (Max 3) oppure dimetomorf (Max 4 tra CAA).

In caso si verificano piogge infettanti su vegetazione scoperta, si può intervenire in modo curativo entro il 20-30% del periodo di incubazione con prodotti contenenti metalaxyl o dimetomorf, aggiungendo sempre etilfosfito di Al o fosfonato di potassio.

**OIDIO:** *Erysiphe necator* Schw. - *Oidium tuckerii* Berk.

Intervenire impiegando: fluxapyroxad (Max 3 tra SDHI) oppure ciflufenamide (Max 2) oppure metrafenone o pyriofenone (Max 3 tra entrambi) oppure tetraconazolo o penconazolo o difenoconazolo (Max 1) e Max 3 tra I.B.E. oppure zolfo.

**BLACK ROT:** *Guignardia bidwelli* (Ellis) Viala & Ravaz

Dove sono state segnalate comparse di infezioni (nelle ultime due annate) in modo particolare sulla cv. Merlot si consiglia di intervenire con triazoli (fenbuconazolo o tetraconazolo o penconazolo o difenoconazolo o myclobutanil (Max 1 tra difenoconazolo e myclobutanil) e Max 3 tra I.B.E.

## **FRAGOLA.**

Fase fenologica: raccolta.

---

### **Difesa**

**BOTRITE:** **Contro questa avversità Max 3 interventi.** In previsione di eventi piovosi intervenire con ciprodinil+fludioxonil oppure pyraclostrobin + boscalid oppure fluopyram+trifloxystrobin. Tra pyraclostrobin, trifloxystrobin e azoxystrobin al massimo 2 interventi all'anno. Contro questa avversità Max 3 interventi. Max 3 tratt. fra penthiopyrad, fluopyram e boscalid. Fluopyram max 2\* Solo in coltura protetta. Tryfloxystrobin max 2.

## **Diserbo arboree (vite+fruttiferi+noce)-Periodo aprile-giugno**

Diserbo chimico ammesso solo in bande sottofila per una superficie Max pari al 30% della superficie totale (da piano colturale).

### **Erbicidi totali per il controllo delle infestanti emerse:**

Glifosate, autorizzato su tutte le principali specie con i seguenti limiti di impiego (riferito a formulati a 360 g/litro):

#### ***Negli Impianti in produzione:***

Max 9 lt /anno per ettaro trattato se non si usano anche erbicidi residuali e 6 lt/anno per ettaro trattato se si usano anche erbicidi residuali

#### ***Negli Impianti in allevamento:***

Max 9 lt /anno per ettaro trattato

Glifosate + 2.4 D autorizzato solo per pomacee, max 1 intervento/anno rispettando i limiti di impiego del glifosate.

Glifosate+Diflufenican: in questa fase autorizzato per pomacee, vite (fino alla fioritura) e noce (fino alla fioritura). Attività fogliare e residuale. Max 1 intervento/anno rispettando i limiti di impiego del glifosate.

Negli impianti in produzione l'utilizzo è alternativo a quello di pendimetalin, diflufenican, oxyfluorfen e propyzamide nello stesso anno.

#### ***In alternativa, solo per la vite:***

Acido pelargonico.

*Prodotto ad azione caustica attivo nei confronti dei polloni e delle infestanti*

### **Erbicidi per il controllo delle sole infestanti dicotiledoni emerse:**

#### **Spollonanti/Erbicidi**

**Carfentrazone**: autorizzato per actinidia, susino, melo, pero, pesco e vite. Prodotto di contatto attivo sia nei confronti dei polloni che delle infestanti dicotiledoni ai primi stadi di sviluppo. Utilizzato come erbicida la dose max per singolo intervento è di 0.3 l/ha trattato, utilizzato come spollonante la dose è di 0.3 l/ettolitro con un max di 1 l/ha totale (da piano colturale).

**Pyrafluofen-metil**: autorizzato per actinidia, albicocco, ciliegio, susino, melo, pero, pesco e vite. Prodotto di contatto attivo sia nei confronti dei polloni che delle infestanti dicotiledoni ai primi stadi di sviluppo. Su actinidia (e olivo) l'impiego come erbicida è (in termini di dosaggio) equiparato all'impiego come spollonante. Sulle altre colture ammesso l'uso come spollonante a 0.8 l/ha trattato per singolo intervento o l'impiego sinergizzante di altri erbicidi alla dose di 0.25-0.3 l/ha trattato.

#### **Erbicidi**

**MCPA**: autorizzato solo per pomacee. Prodotto sistemico attivo anche su dicotiledoni perenni

**Fluroxipir**: autorizzato solo per melo. Max 1 intervento/anno. Prodotto sistemico attivo anche su dicotiledoni perenni.

### **Erbicidi per il controllo delle sole infestanti graminacee emerse:**

Sostanza attiva	Colture autorizzate
Propaquizafop	Albicocco-susino-ciliegio-pomacee-noce-pesco-vite
Fluazifop-p-butile	Pesco-susino-ciliegio
Ciclossidim	Pomacee-vite
Quizalofop-p-etile	Albicocco-susino-ciliegio-pesco-pomacee-noce-vite

### **Erbicidi residuali applicabili dopo la fase di fioritura del frutteto (pomacee e drupacee).**

#### **Allevamento e produzione**

Erbicidi disponibili (con alcune note da tenere in particolare considerazione).

Si considerano fase di allevamento i primi 3 anni dell'impianto.

Sostanza attiva	Dose (Ha trattato)	Note
-----------------	--------------------	------

pendimetalin	(formulato 455 g/l) <b>2 l/ha</b>	Contro dicotiledoni e graminacee, ammesso su albicocco, pesco, susino, ciliegio e pomacee. <b>Negli impianti in produzione ammesso un solo intervento per anno alternativo a oxyfluorfen, diflufenican e propyzamide.</b>
diflufenican	<b>0,5 l/ha</b>	Contro dicotiledoni e graminacee. <b>Negli impianti in produzione ammesso un solo intervento per anno alternativo a oxyfluorfen, pendimetalin e propyzamide.</b>

### Erbicidi residuali applicabili nel vigneto periodo aprile-luglio.

#### Vigneto - Allevamento e produzione

Erbicidi disponibili (con alcune note da tenere in particolare considerazione).

Si considerano fase di allevamento i primi 2 anni dell'impianto

Sostanza attiva	Dose (Ha trattato)	Note
pendimetalin	(formulato 455 g/l) 2 l/ha	Contro dicotiledoni e graminacee, ammesso solo fino al secondo anno di allevamento. <b>Negli impianti in produzione ammesso un solo intervento per anno alternativo a oxyfluorfen, diflufenican e propyzamide</b>
(diflufenican + glifosate)	6 l/ha	Contro dicotiledoni e graminacee, ha attività sia fogliare che residuale. Non deve essere applicato oltre la fase di fioritura. <b>Negli impianti in produzione ammesso un solo intervento per anno alternativo a oxyfluorfen, pendimetalin e propyzamide</b>
flazasulfuron	60-80 g/ha	<b>Utilizzabile negli impianti in produzione dal terzo anno</b> contro dicotiledoni e graminacee nel periodo di inverno-inizio primavera. Da utilizzare ad anni alterni, escludendo i terreni sabbiosi.
(isoxaben+penoxulam)	5 l/ha negli impianti in produzione	<b>Utilizzabile negli impianti in produzione dal quarto anno</b> contro dicotiledoni e graminacee da marzo a luglio
penoxulam	0.75	<b>Utilizzabile negli impianti in produzione dal terzo anno</b> contro dicotiledoni e graminacee da marzo a luglio

#### Noce –Allevamento e produzione

Si considerano fase di allevamento i primi 4 anni dell'impianto.

Sostanza attiva	Dose (Ha trattato)	Note
pendimetalin	(formulato 365 g/l) 2,5 l/ha	Contro dicotiledoni e graminacee Negli impianti in produzione ammesso un solo intervento per anno alternativo a diflufenican
(diflufenican + glifosate)	6 l/ha	Contro dicotiledoni e graminacee, ha attività sia fogliare che residuale, da epoca raccolta a fioritura. <b>Negli impianti in produzione ammesso un solo intervento per anno alternativo a pendimetalin</b>
(isoxaben+oryzalin)	<b>5 l/ha</b> impianti non in produzione	Vivaio-Allevamento-Produzione Contro dicotiledoni e graminacee; applicabile, al max sul 30 % della superficie <b>Vivaio e allevamento:</b> da dormienza a fine fioritura

	<b>3.75 l/ha</b> impianti in produzione	<b>Produzione:</b> da dormienza a pre- fioritura
--	---	--

## Colture Erbacee

### Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio-31 dicembre) può disporre di un **quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l/ha per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto**. Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato. Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture. Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare i dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Si fa presente che le applicazioni di glifosate in pre-semina diventano alternative alle applicazioni in pre emergenza (nelle colture dove è autorizzato questo impiego, es. bietola, mais, cipolla).

Altri possibili vincoli per la scelta degli erbicidi nelle colture in successione sono quelli relativi alle seguenti molecole: S-metalaclor, aclonifen, bentazone, bifenox.

Queste molecole possono essere utilizzate sullo stesso appezzamento al massimo una volta ogni 2 anni indipendentemente che vengano utilizzati sulle colture:

**S-metalaclor:** mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia.

**aclonifen:** mais, sorgo, pomodoro, girasole, patata.

**bentazone:** sorgo, soia, medica.

**bifenox:** soia, cereali a paglia.

## FRUMENTO.

Fase fenologica: levata-spigatura.

### Difesa

**FUSARIOSI:** *Fusarium spp.*

**La fase suscettibile per le infezioni di fusariosi è al 20% dell'emissione delle antere (Inizio antesi).**

Per le infezioni occorrono bagnature prolungate (24-36 ore); le temperature sono considerate ottimali.

Per le varietà più suscettibili e in fase di antesi: rischio infettivo in previsione di pioggia: **MEDIO-BASSO**.

Sulle varietà precoci già spigate si consiglia di intervenire, in previsione di pioggia, **ad inizio fioritura**, utilizzando prodotti a base di protioconazolo oppure tebuconazolo (\*) o difenconazolo (\*) o meconazolo (\*) o procloraz (\*). I prodotti citati sono attivi anche nei confronti di ruggine e oidio. Sulla coltura eseguire Max 2 interventi anticrittogamici. Se si fanno delle miscele si raccomanda di non impiegare più di 2 Sostanze attive. (\*) max 2 IBE candidati alla sostituzione/anno.

**SEPTORIOSI:** *Septoria nodorum* Berkelye *S.tritici* Desmazières.

In evasione i sintomi in risalita sulle ultime tre foglie delle infezioni relative alle piogge di inizio aprile.

**Pressione infettiva Medio-Bassa.** Si consiglia di intervenire nella fase di spigatura nei confronti della fusariosi con prodotti attivi anche nei confronti di questa avversità.

**IDIO:** *Erysiphe(=Blumeria) graminis* f. sp. Tritici É.J. Marchal

Rischio infettivo basso.

**RUGGINI:** La pressione infettiva è medio-bassa ed è segnalata la comparsa di ruggine bruna (*Puccinia recondita* f.sp. tritici C.O.Johnson) su alcune varietà. **Rischio infettivo in previsione di pioggia: MEDIO-BASSA** Intervenire alla comparsa degli uredosori sulle ultime 2 foglie impiegando, oltre ai prodotti indicati per controllare la fusariosi, con pyraclostrobin, tetraconazolo, flutriafol. Max 2 interventi anticrittogamici. Se si

fanno delle miscele si raccomanda di non impiegare più di 2 Sostanze attive. (\*) max 2 IBE candidati alla sostituzione/anno.

**AFIDI:** intervenire al superamento della soglia di 80% di culmi con afidi ed in assenza di predatori, a fine fioritura, utilizzando pirimicarb oppure fluvalinate. Max 1 insetticida.

## BIETOLA.

Fase fenologica: chiusura fila.

---

### Difesa

**CLEONO:** *Conorhynchus mendicus* Gyllenhal.

Intervenire al superamento della soglia di 2 adulti per vaso trappola/settimana o di erosioni fogliari sul 10% delle piante delle file esterne, a partire dalla metà di aprile, impiegando lambdacialotrina (Max 1 tra lambdacialotrina, esfenvalerate ed etofenprox) oppure alfacipermetrina o cipermetrina o zetacipermetrina (Max 1 tra alfacipermetrina, cipermetrina e zetacipermetrina) oppure deltametrina (Max 1) oppure betaciflutrin (Max 2) oppure fluvalinate (Max 2) oppure. Si consiglia di eseguire il primo trattamento ai bordi dell'appezzamento e i successivi a pieno campo. Se si usano sementi conciate con insetticidi, sono ammessi al massimo 3 interventi insetticidi all'anno, senza considerare gli interventi con *Bacillus thuringiensis*.

**LISSO:** *Lixus junci*.

Sono state segnalate delle presenze di adulti. Intervenire in caso di comparsa impiegando: betaciflutrin o deltametrina o lambdacialotrina (Max 1 tra lambdacialotrina, etofenprox e esfenvalerate) o cipermetrina (Max 1) o alfa cipermetrina (Max 2 di cui 1 per questa avversità).

Se si usano sementi conciate con insetticidi, sono ammessi al massimo 3 interventi insetticidi all'anno, senza considerare gli interventi con *Bacillus thuringiensis*.

## MAIS.

Fase fenologica: prime foglie vere.

---

### Diserbo.

**Post-emergenza** (da BBCH 13 a BBCH 16 - max BBCH 18).

Per avere un più ampio spettro d'azione si ricorre a miscele (commerciali o estemporanee ) fra più molecole fra loro complementari e/o sinergiche. In alcune zone della regione sono presenti popolazioni di giavone e di amaranto resistenti agli erbicidi **ALS**.

Si riporta anche il meccanismo d'azione per meglio gestire la problematica delle popolazioni resistenti.

#### Molecole ad azione graminicida e dicotiledonicida:

**Gruppo B (ALS):** Rimsulfuron, Nicosulfuron, Foramsulfuron.

*Efficaci anche nei confronti di sorghetta da rizoma (a dosi e timing adeguati)*

**Gruppo F2 (HPPD):** Tembotrione.

*Non efficace nei confronti di sorghetta da rizoma.*

#### Molecole a prevalente attività dicotiledonicida

**Gruppo F2 (HPPD):** Sulcotrione, Mesotrione.

**Gruppo C1 (inibizione fotosintesi)**

Terbutilazina (*uso in post-emergenza alternativo all' uso in pre-emergenza, sul 50 % della superficie a mais oppure ogni 3 anni*)

#### Molecole ad attività solo dicotiledonicida

**Gruppo B (ALS):** Tifensulfuron-metile, Tritosulfuron, Florasulam, Prosulfuron (*da etichetta utilizzabile al max nello stesso terreno una volta ogni 3 anni*), Halosulfuron (*per il controllo delle ciperacee*).

**Gruppo O (Auxine sintetiche):** Clopiralid, Dicamba, Fluroxipir, MCPA (*ammesso solo su max il 10 % della superficie a mais*).

**Gruppo C3 (inibizione fotosintesi):** Piridate.

#### **Vincoli:**

- **Terbutilazina** non utilizzabile a pieno campo se impiegata sullo stesso terreno nel 2019 su mais o sorgo. Solo se negli stessi terreni nel 2019 è stata utilizzata su mais localizzata in pre-emergenza (riduzione del 50 % della dose) o in post-emergenza su max il 50 % della superficie è possibile utilizzarla anche nel 2020 con queste modalità operative.

- **S-metalachlor** non utilizzabile a pieno campo se impiegato sullo stesso terreno nel 2019 su mais o sorgo o girasole o soia o pomodoro. Solo se negli stessi terreni nel 2019 è stata utilizzata su mais localizzata in pre-emergenza (riduzione del 50 % della dose) o in post-emergenza su max il 50 % della superficie è possibile utilizzarla anche nel 2020 con queste modalità operative.

- **Aclonifen** non utilizzabile a pieno campo se impiegato sullo stesso terreno nel 2019 su mais o sorgo o girasole o patata o pomodoro. Solo se negli stessi terreni nel 2019 è stata utilizzata su Mais localizzata in pre-emergenza (riduzione del 50 % della dose) è possibile utilizzarla anche nel 2020 con queste modalità operative.

## **SORGO.**

Fase fenologica: prime foglie.

---

### **Diserbo.**

**Post-emergenza** (attività fogliare nei confronti delle sole dicotiledoni)

-(dicamba+prosulfuron) *applicabile sullo stesso terreno solo ogni 3 anni*,

-2.4 D, -MCPA, -Fluroxipir, -Bentazone.

#### **Vincoli:**

- **Aclonifen:** non è utilizzabile se è stato impiegato sullo stesso terreno nel 2019 su mais o sorgo o girasole o patata o pomodoro.

- (**terbutilazina+s-metalachlor**) non utilizzabile se si è impiegata terbutilazina nel 2019 su mais o sorgo e se si è impiegato s-metalachlor nel 2019 su mais, sorgo, soia, pomodoro, girasole.

- **Bentazone** non utilizzabile se impiegato sullo stesso terreno nel 2019 su soia o sorgo o medica.

## **SOIA.**

Fase fenologica: emergenza-prime foglie trifogliate.

---

### **Diserbo.**

**Post-emergenza precoce** (infestanti non oltre 2-4 foglie vere)

Erbicidi con attività fogliare e residuale:

- bifenox (per amaranti ALS resistenti, abutilon, solano) uso alternativo al pre-emergenza

-clomazone (in miscela ad altri dicotiledonici per migliorare il controllo di abutilon)

**Post-emergenza.**

-Imazamox (ALS per dicotiledoni e graminacee )

-Tifensulfuron (ALS per dicotiledoni)

-Bentazone (per dicotiledoni poco sviluppate, attivo su amaranti ALS resistenti).

Per il controllo delle sole infestanti **graminacee** si può utilizzare(ACCasi):

- Ciclossidim o Cletodim o Quizalofop-etile isomero D o Quizalofop-p-etile o Propaquizafop

#### Vincoli:

- **S-metalachlor** non utilizzabile se impiegato sullo stesso terreno nel 2019 su mais o sorgo o girasole o soia o pomodoro
- **Bifenox** non utilizzabile se impiegato sullo stesso terreno nel 2019 su cereali a paglia o soia.
- **Bentazone** non utilizzabile se impiegato sullo stesso terreno nel 2019 su soia o sorgo o medica.

## GIRASOLE.

Fase fenologica: Prime foglie.

---

### Diserbo.

#### Post-emergenza.

Per il controllo di dicotiledoni (no solano) :

**Aclonifen:** solo se non utilizzato in pre-emergenza e se non impiegato sullo stesso terreno nel 2019 su mais o sorgo o girasole o patata o pomodoro.

Per il controllo delle infestanti **graminacee** si può utilizzare :

Ciclossidim o Cletodim o Fenaxaprop-p-etile o Quizalofop-p-etile o Propaquizafop.

## MEDICA.

Fase fenologica: accrescimento vegetativo.

---

### Diserbo

#### Medica da seme in produzione

Per il contenimento di cuscuta è stata concessa deroga (fino a luglio) per l'uso eccezionale di Activus ME (pendimetalin). Così come per propyzamide si consiglia di intervenire dopo il primo sfalcio, in previsione di piogge.

# Colture Orticole

## CIPOLLA.

Fase fenologica :accrescimento bulbo (autunnale) – prime foglie vere (primaverile).

---

### Difesa

**BOTRITE:** intervenire alla comparsa dei primi sintomi (Max 3 interventi all'anno contro questa avversità) impiegando: fludioxinil + cyprodinil o pyrimetanil max 2 (tra entrambi) o boscalid + pyraclostrobin max 3 (tra le strobilurine) o fenixamide max 2.

**PERONOSPORA:** intervenire in previsione di pioggia o elevata umidità impiegando: prodotti rameici (\*), attivi anche contro le batteriosi, oppure metiram (Max 3) o mancozeb (Max 4) (Max 6 tra metiram e mancozeb) o zoxamide (Max 3) o cimoxanil (Max 3) o pyraclostrobin + dimetomorf (pyraclostrobin Max 3) o valifenalate (Max 4 tra dimetomorf e valifenalate) o (propamocarb + flupicolide) (Max 1) o benalaxil o metalaxil-m (Max 3 tra benalaxil e metalaxil-m).

**TRIPIDE:** *Thrips tabaci* Lindeman. Intervenire in caso di presenza con spinosad (Max 3) oppure spirotetramat (Max 2) oppure deltametrina o betacyflutrin o acrinatrina (Max 1 tra i piretroidi, escluso i trattamenti contro la mosca). Max 3 trattamenti contro questa avversità.

## Diserbo

**Post-emergenza:** per il controllo delle infestanti dicotiledoni.

- pendimetalin (prevalente attività residuale);
- bromoxinil (solo attività fogliare). Usare dosaggi rapportati allo stadio della coltura (vedi etichette prodotti). Bromoxinil (20 %) max 2,25 kg/ha anno;
- piridate (solo attività fogliare) per amarantacee, chenopodiacee, solanacee;
- aclonifen (attività fogliare e radicale) per fallopia, crucifere, amaranto, chenopodio (vedi etichette prodotti).

Per il controllo delle infestanti **graminacee**:

Quizalofop-p-etile; Quizalofop-etile isomero D; Propaquizafop; Ciclossidim.

## PATATA.

Fase fenologica: 3-5 palco fogliare-primi fiori.

---

### Diserbo

**Post-emergenza**

- Rimsulfuron (ALS) per graminacee e dicotiledoni
  - Metribuzin per dicotiledoni
- Per il controllo delle sole infestanti graminacee si può utilizzare (ACCasi):
- Ciclossidim o Cletodim o Quizalofop-p-etile o Quizalofop--etile isomero D o Propaquizafop

### Difesa

**PERONOSPORA:** *Phytophthora infestans* (Mont.) de Bary..

Si consiglia di intervenire, in previsione di pioggia, impiegando: prodotti rameici (\*), metalaxil-m (Max 3), ciazofamide o amisulbrom (Max 3 tra entrambi), metiram (Max 3), fluazinam (Max 2), cimoxanil (Max 3), dimetomorf o mandipropamide (Max 4 tra entrambi), zoxamide (Max 4), ametoctradin (Max 3), fluopicolide+propamocarb (Max 1), pyraclostrobin (Max 3) o oxathiapiprolin (Max 3)

**DORIFORA:** *Leptinotarsa decemlineata* Say.

Sono state segnalate le comparse. Con infestazioni generalizzate intervenire, alla schiusura delle uova con acetamiprid (Max 1) o metaflumizone (Max 2) o clorantraniliprole (Max 2) o spinosad (Max 3).

**TIGNOLA della PATATA:** *Phthorimaea operculella* (Zeller).

Installare le trappole per il monitoraggio.

## PISELLO.

Fase fenologica: Semine da febbraio a maggio.

---

### Diserbo

**Pisello pieno campo**

- **Pre semina** per il controllo di infestanti già emerse: glifosate *nel rispetto del limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree*.

- **Pre-emergenza:** miscele fra pendimetalin (aviculare, chenopodio e solano) e aclonifen (fallopia, amaranto, crucifere) + /- clomazone (abutilon, giavone e solano).

Dosi rapportate alla natura dei terreni. Tenere conto della residualità di questi prodotti nella scelta delle colture successive.

- **Post-emergenza** (coltura a 10-20 cm)

Per il controllo di infestanti dicotiledoni e graminacee:

Imazamox +/- bentazone (poligonacee, ombrellifere, composite, chenopodio, solano e amaranto) o +/- piridate (amaranto, chenopodio e solano)

Per il controllo di infestanti graminacee:

quizalofop-p-etile oppure quizalofop-etile isomero D oppure propaquizafop oppure ciclossidim

## Difesa

**PERONOSPORA:** *Peronospora pisi* (De By.) Syd. Con condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo della crittogama (piogge e elevata umidità) si consiglia di intervenire, in caso di attacchi precoci, impiegando cymoxanil (Max 2 e solo in miscela con sostanze attive a diverso meccanismo d'azione) oppure prodotti rameici (\*), oppure pyraclostrobyn+boscalid o azoxystrobin (Max 2 tra entrambi).

**AFIDI:** *Acyrtosiphom pisum* Harris. Intervenire in presenza di infestazione diffusa e colonie in accrescimento impiegando pirimicarb oppure acetamiprid (Max 1)

## POMODORO

Fase fenologica: da pre-trapianto a primi fiori primo palco.

### Difesa

**BATTERIOSI:** *Pseudomonas syringae pv tomato* (Okabe) Young, Dye Wilkie - *Xanthomonas campestris pv vesicatoria* (Doidge) Dye.

Negli impianti con vegetazione più sviluppata, intervenire impiegando prodotti rameici(\*); attivi anche nei confronti della peronospora.

**PERONOSPORA:** *Phytophthora infestans* (Mont.) de Bary.

Per i trapianti di inizio aprile (a partire dalla chiusura della fila) intervenire con metiram (Max 3) oppure metalaxil-m (Max 3)+ prodotti rameici oppure cymoxanil (Max 3) + prodotti rameici.

**ELATERIDI:** dove si è accertata la presenza con vasi trappola o con infestazioni nell'anno precedente intervenire con geodisinfestanti localizzati al trapianto impiegando lambda-cialotrina (Max 1) o teflutrin o zetacipermetrina o cipermetrina.

### Diserbo

**Dalla prima settimana di aprile iniziano i programmi dei trapianti che continueranno fino a inizio giugno.**

**Pre-trapianto, controllo delle infestanti emerse.**

Glifosate, attenersi al limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree.

In alternativa Acido Pelargonico

**In pre-trapianto, (8-15 gg prima del trapianto) per contenere l'emergenza di infestanti annuali si può applicare :**

- Flufenacet oppure S-metalachlor x graminacee e dicotiledoni
- Pendimetalin (chenopodio, solano, poligonacee, cuscuto, graminacee)
- Aclonifen (crucifere, poligonacee, amaranto, chenopodio)
- Metribuzin (amaranto, chenopodio, portulaca)
- Napropamide (graminacee, dicotiledoni)
- Bifenox (amaranto, solano, portulaca)

Per un più ampio spettro d'azione si può ricorrere a miscele fra alcune di queste molecole (es- S-metalachlor +Pendimetalin + metribuzin + bifenox o Metribuzin +Flufenacet+ Pendimetalin + bifenox).

**Vincoli:**

- **Aclonifen** non utilizzabile se impiegato sullo stesso terreno nel 2019 su mais o sorgo o girasole o patata o pomodoro.
- **S-metalachlor** non utilizzabile a pieno campo se impiegato sullo stesso terreno nel 2019 su mais o sorgo o girasole o soia o pomodoro.
- **(Flufenacet +Metribuzin )** applicabile una volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.
- **Bifenox** non utilizzabile se impiegato sullo stesso terreno nel 2019 su cereali a paglia o soia.

**Post-emergenza.** Controllo delle infestanti emerse

- Rimsulfuron (ALS) per graminacee e dicotiledoni
- Metribuzin per dicotiledoni

Per il controllo delle sole infestanti graminacee si può utilizzare (ACCasi):

- Ciclossidim o Cletodim o Quizalofop-etile isomero D o Quizalofop-p-etile o Propaquizafop

**Fertilizzazione.**

Per ridurre al minimo le perdite dovute ai fenomeni di lisciviazione, **non è ammesso in presemina un apporto di azoto superiore ai 60 kg/ha. In copertura per apporti superiori ai 100 kg/ettaro si devono effettuare almeno due distribuzioni.**

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali di **Media Produzione** da rispettare per **60-80 t/ha** sono:

<b>Azoto:</b> 130 kg/ha frazionato a partire dalla semina.			
<b>Fosforo:</b> distribuire alla preparazione del terreno	dotazione scarsa	dotazione media	dotazione elevata
	190 kg/ha	130 kg/ha	80 kg/ha
<b>Potassio:</b> distribuire alla preparazione del terreno	dotazione scarsa	dotazione media	dotazione elevata
	250 kg/ha	200 kg/ha	120 kg/ha

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da **Alta produzione** da rispettare per **80-100 t/ha** sono:

<b>Azoto:</b> 150 kg/ha frazionato a partire dalla semina.			
<b>Fosforo:</b> distribuire alla preparazione del terreno	dotazione scarsa	dotazione media	dotazione elevata
	190 kg/ha	150 kg/ha	100 kg/ha
<b>Potassio:</b> distribuire alla preparazione del terreno	dotazione scarsa	dotazione media	dotazione elevata
	280 kg/ha	230 kg/ha	150 kg/ha



# BOLLETTINO DI AGRICOLTURA BIOLOGICA

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.

Tutte le operazioni colturali devono indirizzare al mantenimento di un equilibrio vegeto-produttivo delle piante, per aumentare le difese naturali e diminuire i potenziali attacchi delle avversità, a salvaguardia dell'ambiente circostante.

Ulteriori approfondimenti su norme e indicazioni generali, si possono consultare sul sito dedicato al **Bollettino Bio regionale**.

## PARTE GENERALE

### INDICAZIONI LEGISLATIVE

È stato pubblicato il nuovo Regolamento di esecuzione [\(UE\) 2019/2164](#) del 17 dicembre 2019 che modifica il regolamento (CE) n.889/2008 recante modalità di applicazioni del regolamento (CE) n. 834/2007 del Consiglio relativo alla produzione biologica.

(\*) Viene eliminata per i composti del rame sotto forma di idrossido di rame, ossicloruro 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](mailto:deroghe.bio@crea.gov.it)**.

## **GESTIONE DEL SUOLO**

**Rotazioni:** è stato firmato 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 seminatrici, 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.

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.

### 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.

## Colture Arboree

**ACTINIDIA.** Fase fenologica: caduta petali (giallo) e inizio fioritura (verde).

### Difesa

**CANCRO BATTERICO:** (*Pseudomonas syringae* p.v. *actinidiae*).

E' importante e assolutamente necessario visitare gli impianti per verificare la presenza di essudati e/o di cancri e, in caso di presenza, asportare le parti colpite e **contattare immediatamente il proprio tecnico di riferimento.** Si ricorda che l'essudato (gocce biancastre o rossastre che fuoriescono dalla pianta, specialmente nell'inserzione dei tralci), è un concentrato di batteri che attraverso le piogge vengono disseminati nell'appezzamento dando luogo ad ulteriori infezioni.

La difesa chimica, basata sull'impiego di prodotti rameici (\*), contribuisce a contenere la diffusione della malattia. Intervenire anticipando possibilmente una pioggia. Si ricorda che è sconsigliabile intervenire in fioritura con prodotti rameici.

**MUFFA GRIGIA:** *Botrytis cinerea Pers. Fr. - Botryotinia fuckeliana (de Bary) Whetzeld.*

Intervenire sulle varietà a polpa gialla impiegando, da inizio fioritura, *Pythium oligandrum M1 (POLYVERSUM)* oppure *Bacillus amyloliquefaciens FZB24 (TAEGRO)*.

### Uso eccezionale prodotti fitosanitari

- **POLYVERSUM** per l'impiego su **actinidia** contro **Botrite**, per un periodo di 120 giorni, dal 06 aprile al 03 agosto 2020.

- **TAEGRO** per l'impiego su **actinidia** contro **Botrite**, per un periodo di 120 giorni, dal 21 aprile al 18 agosto 2020.

## ALBICOCCO. Fase fenologica: accrescimento frutti-inizio raccolta.

---

### Difesa

**BATTERIOSI:** Intervenire in previsione di pioggia negli impianti con presenza di infezioni riscontrate nell'anno precedente impiegando poltiglia bordolese. Intervenire con pianta asciutta e con dosi molto basse (Max 2 kg/ha). Eventualmente miscelare con zolfo usato in funzione antioidica.

**OIDIO:** *Podosphaera tridactyla (Wallr.) de Bary. Oidium passerinii Bert.* Si consiglia di intervenire impiegando zolfo.

**FORFICULA:** *Forficula auricularia* Linnaeus. In caso di presenza negli anni precedenti si consiglia di applicare un sottile anello di colla sul tronco in modo da formare una barriera. Chi volesse verificare la presenza di questo insetto può utilizzare dei rifugi trappola costruiti con fasci di canne o cartone ondulato, posizionandoli sulle parti basse del tronco.

**ANARSIA:** *Anarsia lineatella* Zeller. Con le temperature previste l'eventuale intervento si può posizionare dopo circa 11-12 giorni dal superamento della soglia di 7 catture per trappola per settimana o 10 catture per trappola in 2 settimane, impiegando: *Bacillus thuringiensis* oppure spinosad (Max 3).

**AFIDI:** intervenire al superamento della soglia del 5% di getti infestati impiegando piretrine pure.

## CILIEGIO.

Fase fenologica: da accrescimento frutti a inizio raccolta.

---

### Difesa

**MONILIA:** *Monilinia laxa (Aderhold e Ruhlad) Honey; Monilia laxa (Ehremberg) Saccardo.*

Si consiglia di intervenire nella fase di invaiatura, in previsione di pioggia, impiegando zolfo o polisolfuro si calcio. Sulle varietà prossime alla maturazione è possibile intervenire con *Aureobasidium pullulans* o *Bacillus amiloliquecens* o *Bacillus subtilis*.

### Uso eccezionale prodotti fitosanitari

- **BOTECTOR NEW** (contenente la sostanza attiva *Aureobasidium pullulans*) per l'impiego su drupacee, dall'8 maggio 2020 al 4 settembre 2020.

**AFIDE NERO:** *Myzus cerasi (Fabricius).* Intervenire, al superamento della soglia del 3% di organi infestati, impiegando piretrine pure eventualmente in miscela ad olio minerale. Le formiche esercitano un'azione di protezione delle colonie di afidi difendendoli da predatori e parassitoidi. È buona pratica impedire la salita di formiche applicando un sottile anello di colla sul tronco in modo da formare una barriera.

**MOSCA DELLE CILIEGE:** *Rhagoletis cerasi* Linnaeus.

Monitorare la presenza degli adulti attraverso trappole cromotropiche gialle avendo cura applicarle nella zona a sud-ovest del ceraseto.

**MOSCIERINO DEI PICCOLI FRUTTI:** *Drosophyla suzukii* Matsumura.

La pratica di sfalciare il prato sottostante le piante è una pratica necessaria per salvaguardare i pronubi e riveste un ruolo indispensabile per il controllo del fitofago in quanto si creano condizioni sgradite agli adulti della drososila. In Romagna **si segnalano le catture degli adulti e le prime ovideposizioni su frutti prossimi alla raccolta**; le condizioni climatiche sono favorevoli allo sviluppo dell'insetto.

Controllare i frutteti e, in caso di presenza, si ricorda che spinosad impiegato contro altre avversità è attivo anche contro la drososila. **Evitare trattamenti che precedono la fase di invaiatura.**

## SUSINO.

Fase fenologica: accrescimento frutti.

---

### Difesa

**NERUME:** *Venturia carpophila* E.E. Fisher. La difesa eseguita, contro l'oidio dalla fase di inizio scamicatura, con zolfo, è efficace anche nei confronti del nerume, se posizionata preventivamente su piogge o prolungati periodi di bagnatura.

**AFIDI VERDI:** *Brachycaudus helichrysi* (Kaltenbach). *Phorodon humuli* (Schrank). Intervenire al superamento della soglia del 10% di organi infestati impiegando piretrine pure.

**CIDIA DEL SUSINO:** *Cydia funebrana* (Treitschke).

Il modello prevede l'inizio della fase calante del volo, l'ovodeposizione quasi terminata e la presenza delle larve (80-95%). Intervenire al superamento della soglia di 10 catture per trappola e per settimana. Con le temperature previste, le uova deposte in questo periodo schiuderanno in circa 8 giorni. Alla prevista nascita delle larve intervenire impiegando spinosad (Max 3).

## PESCO.

Fase fenologica: accrescimento frutti.

---

### Difesa

**BATTERIOSI:** si consiglia di intervenire nelle aziende con problemi di batteriosi, impiegando solfato di rame(\*). Fare attenzione alla registrazione del prodotto; evitare il gocciolamento e non miscelare con altri prodotti.

**OIDIO:** *Sphaerotheca pannosa* (Wallroth) de Bary - *Oidium leucoconium* Desmazières.

Intervenire con zolfo. **Attenzione alla fitotossicità: distanziare 3 settimane l'olio minerale dallo zolfo o dal polisolfuro.**

**CYDIA MOLESTA:** *Grapholita molesta* (Busck). **È prossimo l'inizio del secondo volo degli adulti.** Controllare frequentemente le trappole per individuare le prime catture. Con le attuali temperature lo sviluppo delle uova avviene in circa 5-6 giorni.

**ANARSIA:** *Anarsia lineatella* Zeller. Con le temperature previste l'eventuale intervento si può posizionare dopo circa 11-12 giorni dal superamento della soglia di 7 catture per trappola per settimana o 10 catture per trappola in 2 settimane, impiegando: *Bacillus thuringiensis* oppure spinosad (Max 3).

**AFIDE VERDE:** *Myzus persicae* (Sulzer).

Intervenire, **in assenza di predatori**, al superamento della soglia del 3% di organi infestati sulle nettarine e 10% su pesche, impiegando azadiractina.

**FORFICULA:** *Forficula auricularia* Linnaeus. In caso di presenza negli anni precedenti si consiglia di applicare un sottile anello di colla sul tronco in modo da formare una barriera. Chi volesse verificare la presenza di questo insetto può utilizzare dei rifugi trappola costruiti con fasci di canne o cartone ondulato, posizionandoli sulle parti basse del tronco.

## MELO.

---

Fase fenologica: accrescimento frutti.

### Difesa

**COLPO DI FUOCO BATTERICO.** *Erwinia amylovora*.

**Si segnala la presenza generalizzata di sintomi di colpo di fuoco. Infezioni fiorali.**

Le temperature degli ultimi 3-4 giorni sono state favorevoli per il potenziale riproduttivo di *Erwinia amylovora*. La gravità dell'infezione è legata alla quantità di fiori aperti nel momento della pioggia.

Si ricordano le condizioni per l'infezione fiorale:

- **Temperature** nel giorno della pioggia e nei 3 giorni precedenti con temperatura superiore ai 15,5°C (tante più ore sono superiori ai 15,5°C e tanto maggiore è il potenziale di raddoppiamento batterico);
- **Fioritura** (tanto più a rischio quanti più fiori sono aperti);
- **Pioggia** o bagnatura prolungata (per veicolare il batterio sugli stigmi fiorali).

Le piogge previste a carattere temporalesco unite alla presenza frequente di fioriture secondarie possono creare le condizioni per l'infezione i cui sintomi dovrebbero comparire, con queste temperature, in circa 7-10 giorni. **Rischio Infettivo in presenza di fiori secondari e pioggia: ALTO.** Si consiglia di ispezionare accuratamente i frutteti in quanto la malattia sta procedendo anche in impianti non precedentemente interessati ed eventualmente segnalare i casi sospetti al Servizio Fitosanitario. **E' necessario, oltre che obbligatorio, intervenire asportando e bruciando il materiale infetto.** In caso di presenza si consiglia di intervenire con prodotti rameici(\*) facendo attenzione alla fitotossicità oppure *Bacillus amyloliquefaciens* oppure *Bacillus subtilis*.

**TICCHIOLATURA:** *Venturia inaequalis* (Cooke) Winter, *Spilocaea pomi* Fries.

Intervenire in previsione di pioggia oppure entro 300 gradi ora dall'inizio della pioggia infettante impiegando prodotti rameici aggiungendo zolfo (Thiopron 300 ml/hl). Distanziare zolfo e polisolfuro di calcio di almeno 21 giorni da un trattamento con olii minerali.

**OIDIO:** intervenire sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio impiegando zolfo oppure bicarbonato di potassio (fare attenzione che il formulato scelto sia autorizzato contro questa avversità).

**CARPOCAPSA:** *Cydia pomonella* (Linnaeus). Continua il volo degli adulti. Dove si è superata la soglia di 2 adulti per trappola in una o due settimane, si consiglia di intervenire, dopo circa 9 giorni, con spinosad (Max 3) oppure Virus della granulosa. Aggiungere al virus o allo spinosad olio minerale estivo (250 ml/hl) per aumentarne l'efficacia.

**TINGIDE:** *Stephanitis pyri* Fabricius. Controllare gli impianti. Attendere le neanidi per eseguire la difesa. In caso di presenza intervenire con piretrine pure; aggiungere olio estivo al piretro per aumentarne l'efficacia.

## PERO.

---

Fase fenologica: accrescimento frutti.

### Difesa

**COLPO DI FUOCO BATTERICO.**

**Si segnala la presenza generalizzata di sintomi di colpo di fuoco. Infezioni fiorali.**

Le temperature degli ultimi 3-4 giorni sono state favorevoli per il potenziale riproduttivo di *Erwinia amylovora*. La gravità dell'infezione è legata alla quantità di fiori aperti nel momento della pioggia.

Le piogge previste a carattere temporalesco unite alla presenza frequente di fioriture secondarie possono creare le condizioni per l'infezione i cui sintomi dovrebbero comparire, con queste temperature, in circa 7-10 giorni. **Rischio Infettivo in presenza di fiori secondari e pioggia: ALTO.** Si consiglia di ispezionare accuratamente i frutteti in quanto la malattia sta procedendo anche in impianti non precedentemente

interessati ed eventualmente segnalare i casi sospetti al Servizio Fitosanitario. **E' necessario, oltre che obbligatorio, intervenire asportando e bruciando il materiale infetto.**

In caso di presenza si consiglia di intervenire, in previsione di pioggia, con prodotti rameici (\*) facendo attenzione alla fitotossicità in particolare su varietà a buccia liscia sensibili alla rugginosità oppure *Bacillus amyloliquefaciens* oppure *Bacillus subtilis*.

**TICCHIOLATURA.** Intervenire in previsione di pioggia impiegando prodotti rameici (\*) aggiungendo zolfo. Distanziare zolfo e polisolfuro di calcio di almeno 21 giorni da un trattamento con olii minerali.

**MACULATURA BRUNA:** *Stemphylium vesicarium* (Wallr. ) Simm. - *Pleospora allii* (Rabenh.) Ces. & De Not. 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, solfato di ferro al cotico erboso.

In previsione di piogge ed al fine di prevenire eventuali infezioni calcine, intervenire con prodotti rameici.

**CARPOCAPSA e TINGIDE:** VEDI MELO.

## OLIVO.

Fase fenologica: mignolatura.

---

### Difesa

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

La presenza di Occhio di pavone è diffusa su tutto il territorio regionale. Tuttavia in questa fase fenologica è opportuno interrompere i trattamenti a base di rame per non danneggiare le mignole.

**ROGNA DELL'OLIVO** (*Pseudomonas savastanoi*): si ricorda che la comparsa della rogna avviene, sulle varietà più sensibili, in occasione di grandinate estive e danni da gelo. Pertanto si raccomanda di effettuare un trattamento possibilmente entro le 48 ore successive ad eventuali grandinate e dopo la potatura con prodotti rameici (\*). Pertanto si raccomanda di effettuare un trattamento possibilmente entro le 48 ore successive ad eventuali grandinate e dopo la potatura con ossicloruro di rame. Effettuare lo stesso trattamento a scopo curativo negli oliveti già colpiti, in concomitanza con altri eventuali interventi di difesa. Tuttavia in questa fase fenologica è opportuno interrompere i trattamenti a base di rame per non danneggiare le mignole.

**COTONELLO DELL'OLIVO:** *Euphyllura olivina* (Costa). Vi sono alcune segnalazioni di presenza di questa psilla le cui forme giovanili protette dalle secrezioni cerose vivono a spese soprattutto delle infiorescenze e dei frutti appena allegati. Il danno, derivante dalle punture di nutrizione, si manifesta in modo particolare con aborti fiorali, avvizzimento e cascola dei frutticini da poco allegati. I danni, normalmente, sono contenuti. In caso di attacchi importanti si può ricorrere ad un "lavaggio" della chioma con sola acqua; tale operazione facilita il distacco e la caduta delle formazioni cerose contenenti le neanidi. Poi è importante non eccedere con concimazioni azotate e mantenere la chioma non eccessivamente fitta.

**FLEOTRIBO** (*Phloeotribus scarabaeoides*)

Le larve si sviluppano preferibilmente su del legno morto o indebolito (scarti di potatura, branche secche ecc.) ed i nuovi adulti da essi derivati passano ad una fase alimentare nel corso della quale scavano cavità su rami in buono stato vegetativo praticando incisioni tali da determinare il disseccamento del ramo.

Si ricorda, per chi ha predisposto alla fine della potatura dei fasci di rami esca per il controllo del Fleotribo, di procedere tempestivamente alla loro bruciatura.

## VITE.

Fase fenologica: grappoli visibili (bottoni fiorali uniti).

---

### Difesa

**PERONOSPORA:** *Plasmopara viticola*, Berk. et Curtis ex. de Bary.

**Rischio infettivo in previsione di pioggia: ALTO.** Intervenire in previsione di pioggia impiegando prodotti rameici (\*), eventualmente inserire nella strategia cerevisane oppure olio essenziale di arancio dolce.

**OIDIO:** *Erysiphe necator* Schw. - *Oidium tuckerii* Berk.

**Rischio infettivo in previsione di pioggia: ALTO.** Intervenire impiegando zolfo oppure bicarbonato di potassio o olio essenziale di arancio dolce o *Bacillus pumilis* o ChitoOligosaccaridi (COS-OGA).

## Colture Erbacee

### CEREALI AUTUNNO-VERNINI

Fase fenologica: levata/spigatura.

---

#### Difesa.

**SEPTORIA:** Pressione infettiva BASSA. Si rimanda ad una scelta di varietà rustiche resistenti all'avversità.

**OIDIO** Si segnala la presenza della malattia in alcuni campi; in questi casi intervenire con zolfo.

**RUGGINI:** in caso di presenza intervenire con prodotti rameici facendo attenzione che il prodotto scelto sia registrato sulla coltura/avversità.

### BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

Fase fenologica: chiusura interfila.

---

#### Difesa

**LISSO:** *Lixus junci*. Segnalati gli adulti in accoppiamento in maniera diffusa sul territorio regionale. Continuare il monitoraggio di campo. In caso di riscontro del parassita in accoppiamento è possibile intervenire impiegando prodotti a base di estratto d'aglio (NEMGUARD SC).

**CLEONO:** effettuare il monitoraggio di campo sulla presenza di danni fogliari provocati dalle forme adulte. Deposare in campo vasetti trappola per verificare la presenza e consistenza delle popolazioni. Si ricorda che i vasetti trappola possono svolgere una minima funzione di cattura massale. Per ulteriori approfondimenti consultare i bollettini tecnici BIO per la coltivazione delle bietole di COPROB.

## Colture Orticole

### CIPOLLA

Fase fenologica: accrescimento bulbi (autunnale)– prime foglie (primaverile).

---

#### Difesa

**PERONOSPORA:** intervenire in previsione di pioggia o elevata umidità impiegando: prodotti rameici (\*), attivi anche contro le batteriosi

### PATATA.

Fase fenologica: 3-5 palco fogliare-primi fiori.

---

#### Difesa

**PERONOSPORA:** *Phytophthora infestans* (Mont.) de Bary..

Nelle aree dove la patata ha chiuso le file e raggiunto una possibile recettività si consiglia di intervenire in previsione di pioggia con prodotti rameici (\*).

**DORIFORA:** *Leptinotarsa decemlineata* Say.

Sono state segnalate le prime presenza. Con infestazioni generalizzate intervenire, alla schiusura delle uova con spinosad (Max 3).

**TIGNOLA della PATATA:** *Phthorimaea operculella* (Zeller).

Installare le trappole per il monitoraggio.

## **POMODORO da INDUSTRIA.**

Fase fenologica: da pre-trapianto a primi fiori/primo palco.

---

### **Difesa**

**ELATERIDI.** Si consiglia di immergere le piantine in una soluzione contenente *Beauveria bassiana* in pre-trapianto. Ripetere l'intervento ad attecchimento in irrigazione.

**MARCIUMI APPARATO RADICALE.** Impiegare (*Trichoderma asperellum*+*Trichoderma atroviride*) e ripetere l'intervento alla fine della crisi del trapianto.

**BATTERIOSI:** *Pseudomonas syringae pv tomato* (Okabe) Young, Dye Wilkie - *Xanthomonas campestris pv vesicatoria* (Doidge) Dye.

Negli impianti con vegetazione più sviluppata, intervenire impiegando prodotti rameici (\*); attivi anche nei confronti della peronospora oppure *Bacillus subtilis*.

### **Controllo infestanti.**

Praticare la falsa semina con erpicature ripetute per combattere le eventuali malerbe presenti sul letto di semina.

### **Indicazioni agronomiche**

**Scelta varietale:** orientarsi su varietà rustiche, che permettano di ottenere rese elevate anche con disponibilità azotate limitate e che siano poco suscettibili alle malattie. Consultare anche le liste varietali per l'agricoltura biologica per pomodoro da industria.

**Impianto:** preferire il trapianto alla semina, sia per una maggiore uniformità di maturazione che per un miglior controllo delle infestanti.

### **Fertilizzazione**

Apportare sostanza organica al terreno prima dell'impianto con interrimento. Gli ammendanti utilizzati devono contenere matrici organiche ben umificate per ottenere una lenta mineralizzazione della sostanza organica apportata ed evitare un eccessivo lussureggiamento della pianta.

## **COMUNICAZIONI**

### **Prossimi incontri e notizie.**

**Gli incontri sono sospesi a seguito dell'ordinanza RER. Indicazioni per il prossimo incontro verranno fornite tramite e-mail.**

**Redazione** a cura di: Federica Fontana e Davide Dradi