



**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

	PROVINCIA DI RAVENNA
	Bollettino di Produzione Integrata e Biologica

**BOLLETTINO** n. 11 del 09/05/2018

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

	<h1>BOLLETTINO DI PRODUZIONE INTEGRATA</h1>
--	---

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

**Disciplinari di Produzione Integrata:** il documento ufficiale a cui fare riferimento è quello pubblicato sul sito della Regione Emilia Romagna. <http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/doc/disciplinari/produzione-integrata/Collezione-dpi/disciplinari-2018> che è stato **integrato da:**

**NP/2018/9167 del 19/04/2018** - Reg. UE n. 1698/05; 1305/13; n. 1308/13; n. 1234/07, LLRR n. 28/98 e 28/99. Integrazione alle norme tecniche di coltura per la difesa integrata e il controllo delle infestanti contenute nei disciplinari di produzione integrata 2018. Autorizzazione di nuovi prodotti fitosanitari, revoche e modifiche d'impiego. Il documento è disponibile al link riportato sotto e relativo alle deroghe.

## Deroghe

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

<http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/doc/deroghe/deroghe-territoriali-2018>

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

## Impiego del Rame.

Se si utilizzano fertilizzanti fogliari contenenti rame metallico (Cu) la quantità distribuita deve essere registrata perché concorre al raggiungimento del limite previsto dalle norme fitosanitarie. Tali quantità di prodotto vanno registrate nelle schede di difesa. Su tutte le colture max 6 kg/ha di sostanza attiva /anno.

## Irrigazione.

Laddove non si verificano precipitazioni cumulate superiori ai 20 mm nel periodo 5- 10 maggio, irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet, le seguenti colture: **Cocomero, Melone** ed orticole in serra o in tunnel e barbabietola da zucchero e da seme, aglio, cipolla, fagiolino, fragola, cocomero, melone, patata, pomodoro da industria, orticole in pieno campo e colture arboree, ad esclusione della vite in piena produzione. E' importante verificare la quantità di acqua disponibile per le piante, prima di effettuare ciascun intervento irriguo al fine di razionalizzare i costi dell'irrigazione. Se l'acqua disponibile è sufficiente alla coltura, aumentandone la quantità, non si otterranno vantaggi produttivi. E' consigliabile l'uso di sensori o di Irrinet per il calcolo dell'acqua disponibile. Per conoscere i sistemi di rilevamento dell'acqua disponibile Canale Emiliano Romagnolo ha organizzato in collaborazione coi suoi partner alcuni incontri gratuiti e aperti a tutti a Rimini nei giorni 9-10-11 Maggio. In allegato il programma. Al momento attuale i corsi d'acqua naturale da cui vengono attinte le risorse irrigue hanno un andamento altalenante a causa dei temporali che continuano ad abbattersi sull'arco alpino e su tutta la pianura padana. I livelli, per quanto variabili, sono alti. Si ricorda che per coloro che abbisognano le analisi delle acque irrigue, sono disponibili quelle relative alle acque veicolate dal Canale Emiliano Romagnolo sul sito [www.consorziocer.it](http://www.consorziocer.it)

## 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.

**Trattamenti in fioritura.** Durante il periodo della fioritura (periodo che va dalla schiusura dei petali alla caduta degli stessi) delle colture è **VIETATO** eseguire trattamenti insetticidi, acaricidi o con altri presidi sanitari che risultino tossici per le api. In presenza di fioritura del cotico erboso, è obbligatorio procedere allo sfalcio dello stesso 48 ore prima del trattamento. (Decreto R.E.R. n° 130 del 4/3/1991).

## PARTE SPECIFICA

### Colture Arboree

#### ACTINIDIA

Fase fenologica: inizio caduta petali (cv. gialle) e bottoni fiorali (cv. verdi).

---

##### 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'apezzamento dando luogo ad ulteriori infezioni. Impiegare prodotti rameici oppure, contro il cancro batterico, si può impiegare *Bacillus amyloliquefaciens* - AMYLO-X, 1,5 kg/ha intervenendo a bottoni fiorali/inizio fioritura. Questi interventi esplicano una azione collaterale nella difesa da botrite e sclerotinia specialmente sulle varietà a polpa gialla.

**PG/2018/0218647 del 28/03/2018** - Reg. UE n. 1698/05; 1305/13; n. 1308/13; n. 1234/07, LLRR n. 28/98 e 28/99. Deroga valida per l'intero territorio della Regione Emilia- Romagna per l'utilizzo del formulato "BION 50 WG" a base di acibenzolar-S-metile per la difesa dell'actinidia dal cancro batterico (*Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* – PSA); impiego consentito per 120 giorni a partire dal 27/02/2018 fino al 26/06/2018.

**PG/2018/0288937 del 23/04/2018** - Reg. UE n. 1698/05; 1305/13; n. 1308/13; n. 1234/07, LLRR n. 28/98 e 28/99. Deroga valida per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna per l'utilizzo di alcuni formulati a base di rame per la difesa dell'actinidia dal cancro batterico (*Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* – PSA); autorizzazione valida fino al 14 agosto 2018.

I prodotti autorizzati sono i seguenti: CUPRAVIT BIO ADVANCED, COPPERLAND NEW, POLTIGLIA DISPERSS, OSSICLOR 35 WG GREEN, KOP TWIN, AIRONE PIÙ, CUPROCAFFARO MICRO, ELIOS R, COBRE NORDOX SUPER 75 WG, KAURITIL ULTRA WG e BORDOFLOW NEW.

#### ALBICOCCO

Fase fenologica: accrescimento frutti.

---

##### Difesa

**CANCRO BATTERICO:** *Pseudomonas syringae*. Sono stati segnalati molti casi di gommosi.

Controllare gli impianti. Intervenire nei frutteti infetti e sulle varietà sensibili impiegando solfato di rame (SELECTA DISPERSS, 100-200 g/hl- 1-2 kg/ha) (Max 4). **Si raccomanda di asportare ed eliminare tutti i rami infetti.**

**NERUME:** *Venturia carpophila* E.E. Fisher. La difesa eseguita nei confronti di oidio con zolfo oppure contro la monilia con (pyraclostrobyn + boscalid) (Max 3 tra pyraclostrobin e trifloxystrobyn; Max 4 tra SDHI e Max 4 interventi contro monilia), è efficace anche nei confronti del nerume, se posizionata preventivamente su piogge o prolungati periodi di bagnatura.

**OIDIO:** *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 apiognomonìa nell'anno precedente.

**APIOGNOMONIA** (Maculatura rossa): *Apiognomonìa erythrostoma* (Pers.) v. Höhnel.

Nelle aziende interessate dal patogeno, si consiglia di effettuare la difesa, intervenendo, in previsione o successivamente (entro 72 ore) dall'inizio della pioggia impiegando fenbuconazolo (Max 3; Max 4 tra IBE, se ci sono stati gravi attacchi nell'anno precedente).

**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; oppure di intervenire con clorpirifos etile formulazione in esca. 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. Si segnalano le catture degli adulti.

Con le attuali temperature l'eventuale intervento si può posizionare dopo 14-15 giorni dal superamento della soglia di 7 catture per trappola per settimana o 10 catture per trappola in 2 settimane. Per la difesa daremo indicazioni con il prossimo bollettino.

## CILIEGIO

Fase fenologica: accrescimento frutti-inizio invaiatura.

---

### Difesa

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

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 trifloxystrobyn+tebuconazolo (Max 2 tra pyraclostrobin e trifloxystrobin) oppure tebuconazolo+fluopyram (Max 2, Max 3 con SDHI: boscalid e fluopyram) oppure con fenexamide oppure con fenpyrazamine (Max 3 tra fenexamide e fenpyrazamine).

**NEBBIA o SECCUME DELLE FOGLIE** (Maculatura rossa): *Apiognomonìa erythrostoma* (Pers.) v. Höhnel. Nelle aziende interessate dal patogeno, si consiglia di effettuare la difesa, intervenendo, in previsione o successivamente (entro 72 ore) dall'inizio della pioggia impiegando fenbuconazolo (Max 3).

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

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

### **MOS CERINO DEI PICCOLI FRUTTI:** *Drosophyla suzukii* Matsumura.

Si ricorda che 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 drososofila.

È stata segnalata una ripresa delle catture degli adulti e le prime ovideposizioni e 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 cyantraniliprole (Max 1) oppure o 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 drososofila.

**PG/2018/0302965 del 27/04/2018** - Reg. UE n. 1698/05; 1305/13; n. 1308/13; n. 1234/07, LLRR n. 28/98 e 28/99 Deroga valida per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per la realizzazione di un intervento con il formulato "EXIREL 2018" a base di cyantraniliprole per la difesa del ciliegio dal moscerino dei piccoli frutti (*Drosophila suzukii*); autorizzazione valida fino al 29 luglio 2018.

## **SUSINO**

Fase fenologica: accrescimento frutti.

---

### **Difesa**

**NERUME:** *Venturia carpophila* E.E. Fisher. A partire dalla fase di scamicatura, 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 si ricorda che la difesa eseguita, nei confronti di oidio con zolfo, è attiva anche contro questa avversità.

**CIDIA DEL SUSINO:** *Cydia funebrana* (Treitschke). Il modello prevede la presenza di larve (46-70 %). Con le temperature previste, le uova deposte in questo periodo schiuderanno in circa 8-9 giorni. Intervenire al superamento della soglia di 10 catture per trappola e per settimana impiegando fosmet (Max 2) oppure spinetoram (Max 1) o spinosad (Max 3 tra spinosad e spinetoram).

## **PESCO**

Fase fenologica: accrescimento frutti.

---

### **Difesa**

**BATTERIOSI:** si consiglia di intervenire nelle aziende con problemi di batteriosi, impiegando solfato di rame (SELECTA DISPERSS, 150 g/hl). Max 4 trattamenti all'anno in vegetazione. Usare un volume d'acqua di 600-800 l/ha, evitare il gocciolamento e non miscelare con altri prodotti.

**CANCRI RAMEALI:** *Fusicoccum amygdali* Delacr. In questo periodo si potrebbero avere le condizioni ottimali per lo sviluppo del patogeno; con le bagnature prolungate e le piogge previste il rischio di sporulazione e infezione potrebbe essere elevato. Fare particolare ai pescheti colpiti dalla malattia e agli impianti in allevamento.

**PG/2018/0302994 del 27/04/2018** - Reg. UE n. 1698/05; 1305/13; n. 1308/13; n. 1234/07, LLRR n. 28/98 e 28/99 Deroga valida per il territorio delle province di Ferrara, Ravenna, Bologna e Forlì-

Cesena per un intervento con tiofanate metile per la difesa del pesco (nettarine comprese) dalla monilia e cancri rameali.

**NERUME:** *Venturia carpophila* E.E. Fisher. La difesa eseguita nei confronti di oidio con zolfo oppure contro la monilia con (pyraclostrobyn + boscalid) (Max 3 tra pyraclostrobin e trifloxystrobyn; Max 4 tra SDHI e Max 4 interventi contro monilia), è efficace anche nei confronti del nerume, se posizionata preventivamente su piogge o prolungati periodi di bagnatura.

**OIDIO:** *Sphaerotheca pannosa* (Wallroth) de Bary - *Oidium leucoconium* Desmazières. Intervenire ripetendo il trattamento a 8-12 giorni con zolfo oppure bupirimate (Max 2) o quinoxifen (Max 2). Sono utilizzabili anche fenbuconazolo o miclobutanil o penconazolo o propiconazolo o tetraconazolo. Max 2 tra miclobutanil, propiconazolo, tebuconazolo e ciproconazolo. I.B.E.: (Max 4). In alternativa è possibile anche pyraclostrobin+ boscalid attivo anche contro nerume Max 3 tra pyraclostrobin e trifloxystrobyn; Max 4 tra SDHI: boscalid, fluopyram, penthiopirad e fluxapyroxad.

**CIMICE ASIATICA:** *Halyomorpha halys*. Si segnalano presenze di adulti e le prime ovideposizione sono attese a breve. Fare attenzione ai punti di ingresso (vicinanza con edifici, siepi, etc). In caso di presenza intervenire con acetamiprid (Max 2); si ricorda che il clorpirifos metile usato contro la cocciniglia (Max 1) è attivo anche contro questa avversità. Si può intervenire (previa consultazione con il tecnico) anche trattando a file alterne e/o sui bordi dell'appezzamento.

**CIMICI e MIRIDI:** intervenire in caso di presenza consistente, impiegando etofenprox (Max 2).

**CYDIA MOLESTA:** *Grapholita molesta* (Busck). Il volo degli adulti è previsto in diminuzione dal modello. **Normalmente non è necessario intervenire contro questa generazione.**

**ANARSIA:** *Anarsia lineatella* Zeller. Si segnalano le catture degli adulti. Con le attuali temperature l'eventuale intervento si può posizionare dopo 14-15 giorni dal superamento della soglia di 7 catture per trappola per settimana o 10 catture per trappola in 2 settimane. Per la difesa daremo indicazioni con il prossimo bollettino.

**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

**TICCHIOLATURA:** *Venturia inaequalis* (Cooke) Winter, *Spilocaea pomi* Fries. **Il modello prevede il superamento del 95% di volo ascosporico.** Intervenire, in previsione di pioggia, oppure entro 24 ore (più precisamente entro **300 gradi/ora**) dopo l'inizio della stessa, impiegando prodotti a base di SDHI come: fluxapyroxad (Sercadis, 17-20 ml/hl 0,25-0,3 l/ha) (Max 3) oppure



fluopyram+tebuconazolo (Luna Experience, 50 ml/hl – 0,75 l/ha) Max 2 oppure penthiopyrad (Fontelis 75 ml/hl- 0,75-1,125 l/ha) - facendo attenzione alle compatibilità: non miscelare Fontelis con captano e fluazinam, Max 2, Max 4 tra SDHI e Max 4 tra I.B.E.; oppure si può impiegare captano (Max 14 tra ditanon e captano) oppure fluazinam (Max 4 di cui max 2 consecutivi). **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 (se non già presente) come ad esempio: ditanon (Max 14 tra ditanon e captano) oppure metiram (Polyram DF, 200 g/hl 2,6 kg/ha) (Max 3). Se si interviene dopo 300 gradi/ora dall'inizio della pioggia infettante, aggiungere difenconazolo Max 4 tra gli I.B.E.

**OIDIO:** *Podosphaera leucotricha* (Ellis et Everhart) E.S. *Salmon-Oidium farinosum* Cooke. Intervenire sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio. Si ricorda che gli SDHI (penthiopyrad, fluxapyroxad e fluopyram) impiegati contro ticchiolatura, sono molto attivi 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 quinoxifen (Max 2) oppure bupirimate (Max 2).

**CARPOCAPSA:** *Cydia pomonella* (Linnaeus). Il modello prevede la presenza del 40-60 % di uova deposte e del 2-8% di larve. Intervenire dopo il superamento della soglia di 2 catture per trappola in una o due settimane con clorantropirifos (Max 2); oppure dopo circa 10-11 giorni dal superamento della soglia impiegando virus della granulosi oppure fosmet (Max 2 e Max 4 tra clorpirifos, clorpirifos metile e fosmet) oppure spinetoram (Max 1 e Max 3 tra spinetoram e spinosad).

**ZEUZERA:** si ricorda di installare le trappole e la confusione sessuale.

## PERO

Fase fenologica: accrescimento frutti.

---

### Difesa

**COLPO DI FUOCO BATTERICO:** eliminare le fioriture secondarie; si consiglia di intervenire entro 24 ore dopo la pioggia, utilizzando prodotti rameici (RAME METALLO, 60 g/hl). In ogni caso si consiglia di ispezionare accuratamente i frutteti e eventualmente segnalare i casi sospetti al Servizio Fitosanitario.

**NECROSI BATTERICA GEMME E FIORI (GEMME NERE):** impiegare fosetyl Al, 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 pirina* Aderhold, *Fusicladium pirinum* (Libert) Fuckel. Intervenire, in previsione di pioggia impiegando fluazinam (Max 4 di cui Max 2 consecutivi) fare attenzione: distanziare almeno 3 settimane dall'uso di olii minerali o prodotti contenuti olio, oppure prodotti a base di SDHI come: fluxapyroxad (Sercadis, 17-20 ml/hl 0,25-0,3 l/ha) (Max 3) oppure fluopyram+tebuconazolo (Luna Experience, 50 ml/hl – 0,75 l/ha) Max 2 oppure penthiopyrad

(Fontelis 75 ml/hl-0,75-1,125 l/ha) - facendo attenzione alle compatibilità: non miscelare Fontelis con captano o fluazinam - Max 2, Max 4 tra SDHI, impiegabili in due 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) come ad esempio: dithianon (Max 12 tra dithianon, captano e mancozeb) oppure metiram (Polyram DF, 200 g/hl 2,6 kg/ha) (Max 3); Se si interviene dopo 24 ore dall'inizio della pioggia infettante, aggiungere difenconazolo o tebuconazolo (Max 2) Max 4 tra gli I.B.E.

**MACULATURA BRUNA:** *Stemphylium vesicarium* (Wallr. ) Simm. - *Pleospora allii* (Rabenh.) Ces. & De Not. **Le temperature sono vicini ai valori ottimali per la sporulazione di Stemphylium e il rischio infettivo è elevato.** Intervenire sulle **cv sensibili** con fluazinam (Max 4 di cui Max 2 consecutivi) 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 o fluazinam; (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 captano (Max 12 tra captano, dithianon e mancozeb), oppure tebuconazolo (Max 2 e Max 4 tra I.B.E.); oppure tiram (Max 8) o ziram (Max 2).

**CARPOCAPSA e ZEUZERA:** vedi melo.

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

**CIMICE ASIATICA:** *Halyomorpha halys*. Si segnalano presenze di adulti e le prime ovideposizione sono attese a breve. Fare attenzione ai punti di ingresso (vicinanza con edifici, siepi,...). In caso di presenza intervenire con acetamiprid (Max 2) oppure con clorpirifos metile (Max 1). Si può intervenire (previa consultazione con il tecnico) anche trattando a file alterne e/o sui bordi dell'apezzamento.

## VITE

Fase fenologica: bottoni fiorali separati.

### Difesa

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

Intervenire in previsione di pioggia impiegando: folpet (Max 3) oppure mancozeb (Max 3) (Max 4 tra mancozeb, folpet, dithianon e fluazinam) oppure metiram (Max 3). Si consiglia di aggiungere etilfosfito di Al o fosfonato di potassio 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 ametoctradin (Max 3) oppure dimetomorf (Max 4 tra CAA) oppure oxathiapiprolin (Max 2). Se il prodotto scelto ne è sprovvisto, può essere utile aggiungere etilfosfito di Al o fosfonato di potassio. 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.

Il potenziale ascosporico rilasciato è stato circa del 40%. Con la prossima pioggia si prevede un rilascio di circa il 10% delle ascospore. Intervenire impiegando: fluxapyroxad (Max 3 tra SDHI) oppure ciflufenamide (Max 2) oppure metrafenone (Max 3) oppure tetraconazolo o penconazolo o difenoconazolo (Max 1) e Max 3 tra I.B.E. oppure zolfo.

**TIGNOLETTA:** *Lobesia botrana* Den. & Schiff. Continua il volo degli adulti; il modello segnala la presenza delle larve (30-50%). **Normalmente non è necessario intervenire contro la prima generazione.**

## FRAGOLA

Fase fenologica: da fioritura (pieno campo) a raccolta (serra).

---

### Difesa coltura in pieno campo.

**OIDIO:** si consiglia di intervenire con penconazolo (Max 1 e Max 2 con IBE), azoxystrobin, Ortiva, 0,8-1 kg/ha (Max 2 tra azoxystrobin e pyraclostrobin). I trattamenti con penconazolo o azoxystrobin sono attivi anche contro *Zithia fragrarie*.

**MUFFA GRIGIA:** intervenire con almeno il 30% della fioritura, in condizioni di clima favorevole alla malattia, impiegando (ciprodinil+fludioxonil – Switch, 80 g/hl - 0,8 l/ha) Max 2 tra ciprodinil e pirimethanil oppure (pyraclostrobin+boscalid – Signum, 150-180 g/hl 1,5-1,8 kg/ha (Max 2 tra azoxystrobin e pyraclostrobin).

**AFIDI:** si segnalano presenze di afidi. Intervenire in caso di presenza generalizzata impiegando acetamiprid (Max 1).

**RAGNETTO ROSSO:** si consiglia di intervenire in caso di infestazione generalizzata con abamectina oppure etoxazole oppure bifenazate (Max 1 intervento contro questa avversità).

### Difesa coltura in serra.

**MUFFA GRIGIA:** intervenire con almeno il 30% della fioritura, in condizioni di clima favorevole alla malattia, impiegando (ciprodinil+fludioxonil – Switch, 80 g/hl - 0,8 l/ha) Max 2 tra ciprodinil e pirimethanil oppure (pyraclostrobin + boscalid – Signum, 150-180 g/hl 1,5-1,8 kg/ha (Max 2 tra azoxystrobin e pyraclostrobin).

**AFIDI:** se si riscontrano infestazioni di afidi si consiglia di consultare il tecnico.

**RAGNETTO ROSSO:** si consiglia di intervenire in caso di infestazione generalizzata con abamectina Max 1.

## Colture Erbacee

### FRUMENTO TENERO, DURO e ORZO:

Fase fenologica: botticella-spigatura.

---

### Difesa

**FUSARIOSI:** in previsione di pioggia si consiglia di intervenire **ad inizio fioritura**, utilizzando bixafen+protioconazolo oppure benzovindiflupyr+protioconazolo (Max 1 tra SDHI) oppure tebuconazolo+protioconazolo oppure tebuconazolo oppure metconazolo. Max 2 tra tebuconazolo e metconazolo e Max 1 tra bixafen e benzovindiflupyr. I prodotti citati sono attivi anche nei confronti di ruggine e oidio. Sulla coltura eseguire Max 2 interventi anticrittogamici.

**AFIDI:** intervenire al superamento della **soglia di 80% di culmi con afidi ed in assenza di predatori**, a fine fioritura, utilizzando pirimicarb (0,5 kg/ha) oppure fluvalinate. Max 1 insetticida.

## **BARBABIETOLA da ZUCCHERO**

Fase fenologica: da cotiledoni a 4-8 foglie vere.

### **Difesa**

**ELATERIDI:** si segnalano infestazioni, in alcuni casi anche rilevanti.

**CLEONO:** intervenire al superamento della soglia di 2 adulti per vaso trappola 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 oppure deltametrina (Max 1) oppure betaciflutrin (Max 2) oppure cipermetrina oppure fluvalinate(Max 2) oppure zetacipermetrina. 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*.

### **Diserbo**

In presenza di infestanti emerse effettuare i programmi DMR/ DR con (fenmedifan+desmedifan+ethofumesate) o fenmedifam +/- ethofumesate + metamitron.

Per migliorare l'attività su Poligono aviculare inserire nei programmi di diserbo lenacil (0.1 kg/ha) tenendo conto che questa molecola può risultare aggressiva su bietole stressate.

Su gravi infestazioni di Poligono aviculare inserire già da ora nei programmi di diserbo triflusulfuron-methyl (40 g/ha), diversamente questo prodotto sarà più efficacemente utilizzato successivamente per Abutilon, Ammi maius, Crucifere sviluppate, ecc.

Etofumesate: Max 1 l/ha di sostanza attiva ogni 3 anni.

In presenza di **cuscuta** impiegare propizamide; intervenire precocemente, a basse dosi prima che l'infestazione abbia avvolto le bietole e ripetere dopo 10-15 gg. Dosi (con formulati al 80%) 0,3-0.4 kg/ ha nel primo intervento; 0,4-0,6 kg/ha nel secondo. Miscibile con DMR o DR. Attenzione alla fitotossicità: non usare olio con alte temperature; non miscelare con clopiralid e triflusulfuron-methyl. Distanziare di 8-10 gg da interventi con triflusulfuron-methyl.

In presenza di **Cirsium e ricacci di Medica:** impiegare clopiralid 0.8-1 l/ha (formulati a 100 g/l). Non impiegare olio bianco, non miscelare con Safari.

Per il controllo di **Abutilon e Ammi maius:**

- ✓ Triflusulfuron (40 g/ha ripetere dopo 10-12 gg. Miscibile con DMR o DR.)  
Per il controllo delle graminacee:
- ✓ Ciclossidim
- ✓ Fenaxaprop-p etile

- ✓ Quizalofop-p-etile
- ✓ Quizalofop etile isomero D
- ✓ Propaquizafop
- ✓ Cletodim

Sono tutti erbicidi ACCase, fra loro alternativi. E' preferibile non miscelarli ai dicotiledonici.

## MAIS

Fase fenologica: 3-5 foglie.

---

### Diserbo

#### **Fase: Post-emergenza (entro 6/8 foglie)**

##### Graminacee (compreso sorghetta) + alcune dicotiledoni (ALS):

- Rimsulfuron (possibile ripetere il trattamento con dosi dimezzate)
- Nicosulfuron
- Foramsulfuron

##### Dicotiledoni e attività parziale su graminacee annuali (HPPD)

- Mesotrione (chenopodio, solano, amaranto, abutilon, fallopia, persicaria)
- Sulcotrione (chenopodio, solano, abutilon, fallopia, persicaria)

##### Giavone+dicotiledoni (HPPD)

- (Tembotrione+isoxadifen-ethyl) (chenopodio, solano, abutilon, fallopia, persicaria)

##### Dicotiledoni (ALS)

- Prosulfuron (crucifere, amaranto, abutilon, persicaria, ombrellifere)
- Tritosulfuron (crucifere, amaranto, abutilon, persicaria, ombrellifere)
- Tifensulfuron (crucifere, amaranto, abutilon, persicaria, ombrellifere)

##### Dicotiledoni, anche perenni (O)

- Dicamba (infestanti annuali +cirsium, villucchio)
- Fluroxipir (solano, convolvulacee, poligonacee)
- Clopiralid (composite, leguminose, ombrellifere)

##### Equiseto

- MCPA al max sul 10 % della superficie a mais

**PG/2018/0298231 del 26/04/2018** - Reg. UE n. 1698/05; 1305/13; n. 1308/13; n. 1234/07, LLRR n. 28/98 e 28/99 Deroga valida per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna per l'utilizzo del formulato "SEMPRA" a base di halosulfuron-metile per il diserbo in post emergenza del mais – Impiego consentito fino al 18 agosto 2018.

## SOIA

Fase fenologica: semina.

---

### Diserbo

#### Pre-semia:

in presenza di infestanti Glifosate (max 3 l/ha con formulati a 360 g/l)

E' stata concessa la deroga anche per l'uso di (Glifosate +2.4 D) alla dose massima di 4 l/ha.

**NOTA BENE:** la componente 2.4 D lascia nel terreno residui pericolosi per la coltura per cui si raccomanda di lasciar passare **almeno 4 settimane fra l'applicazione e la semina della soia.**

Pre-emergenza: Il diserbo di pre-emergenza è un efficace metodo di prevenzione/gestione di popolazioni di amaranto ALS resistenti. Non è efficace nei terreni torbosi.

Principi attivi ammessi:

- ✓ Petoxamide
- ✓ Pendimetalin: per il controllo di chenopodio, solano, portulaca.
- ✓ Oxadiazon: per il controllo di chenopodio, amaranto, solano, ombrellifere, composite, cocomero asinino (*Ecbalium elaterium*). Il prodotto non è sempre perfettamente selettivo in particolare su terreni molto sciolti.
- ✓ Metribuzin: per il controllo di amaranto, portulaca, chenopodio, crucifere.
- ✓ Clomazone: attivo sia su giavone che su diverse dicotiledoni in particolare nei confronti di abutilon.
- ✓ S-metalaclor
- ✓ (Metribuzin+Flufenacet)
- ✓ (Metribuzin+Clomazone)
- ✓ Bifenox (di recente inserimento dei DPI: integrazione del 19 aprile 2018) è registrato anche in pre-emergenza ma è preferibile utilizzarlo in post-emergenza precoce per il controllo degli amaranti ALS resistenti.

Petoxamide, Flufenacet e S-metalaclor sono fra loro alternativi e hanno una attività prevalentemente graminicida.

Pendimetalin, Metribuzin e Oxadiazon sono prevalentemente dicotiledonici.

Per ottimizzare il controllo di amaranto aggiungere metribuzin alla miscela (pendimetalin+clomazone).

#### Post-emergenza:

#### **Dicotiledoni e graminacee:**

- Imazamox

#### **Dicotiledoni:**

- Tifensulfuron
- Bentazone
- Clomazone
- Bifenox

**NOTA BENE:** imazamox e tifensulfuron sono entrambi erbicidi ALS e non sono attivi sulle popolazioni di amaranto resistenti a questa famiglia di erbicidi per cui programmi di post-

emergenza articolati solo su queste molecole non risultano efficaci dove c'è il problema e creano una pericolosa pressione selettiva.

Si consiglia di preferire strategie tipo: (imazamox+bentazone)+tifensulfuron; imazamox+bifenox o bentazone +bifenox.

Bentazone e bifenox risultano attivi solo su amaranti ai primi stadi di sviluppo (con interventi precoci) per cui potrebbero servire due interventi di post-emergenza per gestire tutta l'emergenza delle infestanti.

Clomazone in post emergenza offre un valido contributo al controllo delle emergenze scalari di abutilon. Da miscelare agli altri erbicidi.

**PG/2018/0306748 del 30/04/2018** - Reg. UE n. 1698/05; 1305/13; n. 1308/13; n. 1234/07, LLRR n. 28/98 e 28/99 Deroga valida per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna per l'utilizzo del formulato "OS-169" a base di pyraflufen-ethyl per il diserbo in post-emergenza precoce della soia (entro la seconda foglia trifogliata). Autorizzazione valida fino al 21 agosto 2018.

## SORGO

Fase fenologica: semina-prime foglie vere.

---

### Diserbo

Pre-semine: (intervenire in presenza di infestanti emerse) Glifosate 3 l/ha (con formulati a 360 g/l)

Pre-emergenza: (per controllare dicotiledoni e parzialmente le graminacee)

(Pendimetalin +Terbutilazina) = Trek P (64+270 g/l) oppure Aclonifen

Post-emergenza precoce (2-4 foglie): (per controllare dicotiledoni e graminacee)

(S-metalaclor+Terbutilazina)= Primagran Gold (312.5+187.5 g/l)

### Nota:

In un anno non si possono usare più di 750 g/ha di terbutilazina fra pre e post-emergenza

Di fatto l'uso di Trek P in pre-emergenza, se non localizzato, è alternativo a quello di Primagran Gold in post-emergenza precoce. Il Trek P è in smaltimento scorte ed è impiegabile fino al 7 dicembre 2018.

## GIRASOLE

Fase fenologica: da cotiledoni a 2 foglie.

---

### Diserbo

#### Dicotiledoni:

- Aclonifen (intervenire ai primi stadi vegetativi)

#### Graminacee:

- Ciclossidim
- Fenoxaprop-p-etile
- Quizalofop-etile-isomero D
- Propaquizafop

**Avvicendamento colturale:** Si ricorda che non è ammesso il ristoppio. Il girasole non deve seguire né precedere il colza, soia e il fagiolo.

## Colture Orticole

### CIPOLLA

Fase fenologica: 2-3 e 4/5 foglie (semine di fine inverno) e 8-10 foglie (semina autunnale).

---

#### Difesa

**PERONOSPORA:** *Peronospora schleideni* Ung. Si consiglia di intervenire impiegando: prodotti rameici, oppure mancozeb (Max 4) o metiram (Max 3) (Max 6 tra ditiocarbammati) oppure zoxamide (Max 3) oppure pyraclostrobin+dimetomorf (Max 4 tra dimetomorf e iprovalicarb e Max 3 tra pyraclostrobin e azoxystrobin).

#### Diserbo

Semine effettuate a fine gennaio prima delle piogge (e sopravvissute alle gelate) e cipolla a semina autunnale: prevedendo in questa fase una prevalenza di poligonacee, intervenire con bromoxinil (al 20% max 2.25 kg/ha anno) +/-pendimetalin. Usare dosaggi rapportati allo stadio della coltura (vedi etichette dei prodotti).

### PATATA

Fase fenologica: da ultime rincalzature a pre-chiusura fila.

---

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

L'indice IPI mostra valori elevati. La pressione infettiva risulta medio-alta. Si consiglia di intervenire, con vegetazione ricettiva (vegetazione che chiude la fila), in previsione di pioggia, impiegando: prodotti rameici, ciazofamide (Max3), propineb (Max3), fluazinam (Max 2) cimoxanil (Max3)

#### Post emergenza:

Controllo di graminacee e dicotiledoni:

Intervenire con rimsulfuron + metribuzin. Questa miscela consente il controllo anche per chenopodio e portulaca ed è utile per prevenire/ gestire popolazioni di amaranto ALS resistenti.

Controllo di graminacee:

Ciclossidim , Quizalofop-p-etile, Quizalofop etile isomero D, Propaquizafop e Cletodim.

Sono tutti erbicidi ACCase, fra loro alternativi e alternativi a rimsulfuron.

### POMODORO DA INDUSTRIA

Fase fenologica: da pre-trapianto a fioritura/primo palco inizio allegagione.

---

#### 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 metalaxil m + prodotti rameici oppure cymoxanil + prodotti rameici.

**ELATERIDI e AFIDI:** intervenire in pre-trapianto con thiamethoxam tramite immersione dei vassoi.

**ELATERIDI:** dove si è accertata la presenza con vasi trappola o con infestazioni nell'anno precedente intervenire con geodisinfestanti localizzati al trapianto. Prodotti ammessi: clorpirifos etile (ammesse solo formulazioni esca) o lambda-cialotrina (Max 1) o teflutrin o zetacipermetrina (Max 2 con piretroidi).

## Diserbo

In presenza di infestanti emerse intervenire in pre-trapianto impiegando: glifosate 3 l/ha (con formulati a 360 g/l). Per evitare problemi di fitotossicità aspettare alcuni giorni prima di trapiantare.

Pre-trapianto. Controllo di graminacee e dicotiledoni:

Applicare almeno 7 gg prima del trapianto: (metribuzin+flufenacet) + eventualmente oxadiazon o pendimetalin per un miglior controllo di solano o aclonifen per crucifere e poligonacee.

Oppure, in alternativa a flufenacet si può utilizzare S-metalaclor miscelato a pendimetalin, aclonifen, oxadiazon, metribuzin.

Nota: (metribuzin+flufenacet) può essere utilizzato nello stesso appezzamento una volta ogni 3 anni.

Post-trapianto. Controllo di graminacee e dicotiledoni:

Intervenire con rimsulfuron + metribuzin. Questa miscela consente il controllo anche per chenopodio e portulaca ed è utile per prevenire/ gestire popolazioni di amaranto ALS resistenti.

Per controllare il solano è necessario intervenire su infestanti ai primi stadi vegetativi e conseguentemente la grande scalarità di nascita rende necessari più interventi ripetuti.

Controllo di graminacee:

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

Tutti erbicidi ACCase, fra loro alternativi e alternativi a rimsulfuron.

Su terreni torbosi, in rotazione a mais, quando si fanno più di 2 interventi di post-emergenza per le graminacee, almeno uno di questi deve essere fatto con erbicidi ACCase.

## Fertilizzazione

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare da 60 a 95 t/ha sono:

**Azoto:** 130 kg/ha frazionato a partire da pre-impianto.

Per ridurre al minimo le perdite e rendere disponibile il concime in funzione del ritmo di assorbimento della coltura, si possono apportare al massimo 60 Kg/ha in pre-impianto. In copertura apporti superiori ai 100 Kg/ha devono essere frazionati.

Dose standard per una produzione di 65-95 t/ha.	dotazione scarsa	dotazione media	dotazione elevata
<b>Fosforo:</b> Indispensabile soprattutto nelle prime fasi vegetative.	190 kg/ha	130/ha	80 kg/ha
<b>Potassio</b> Elemento, indispensabile per ottenere dei frutti con caratteristiche qualitative elevate.	250 kg/ha	200 kg/ha	120 kg/ha

Nelle zone vulnerabili ai nitrati si ricorda che pur essendo il massimo di azoto efficiente apportabile con matrici organiche pari a 170 Kg di azoto per la barbabietola da zucchero il Limite di Massima Applicazione Standard (MAS) è 160 kg/ha.

## PISELLO

Fase fenologica: pre-fioritura – fioritura.

### Difesa

**PERONOSPORA:** *Peronospora pisi* (De By.) Syd. Con climatiche favorevoli allo sviluppo della crittogama (piogge e elevata umidità) si consiglia di intervenire impiegando cymoxanil (Max 1 e solo in miscela con sostanze attive a diverso meccanismo d'azione) e prodotti rameici (Max 6 kg/ha /anno di rame metallo)

**AFIDI:** *Acyrtosiphom pisum* Harris. Intervenire in presenza di infestazione diffusa e colonie in accrescimento impiegando pirimicarb (Max 2) oppure acetamiprid (Max 1)

### Diserbo

- Post-emergenza (coltura da prime foglie vere a pre-fioritura)

Contro Dicotiledoni e Graminacee: impiegare imazamox (debole contro Chenopodio e Ombrellifere). Si ricorda che imazamox è un erbicida ALS e questo va considerato quando si opera in ambienti dove è segnalata la presenza di amaranto resistente.

Contro Dicotiledoni: impiegare bentazone (per Poligono persicaria, Fallopia, Ombrellifere, Amaranto, Chenopodio, Portulaca) trattando con temperature comprese fra 8 e 25°C oppure piridate (contro Amarantacee, Chenopodiacee, Solanacee). Per il controllo delle graminacee: impiegare quizalofop-p-etile, quizalofop-etile isomero D, propaquizafop.



# 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 n. 18354 del 27.11.09](#) che ha completato ed attivato 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.

Utilizzo composti del rame: al punto 6, paragrafo C dell'allegato II vengono indicate le condizioni d'uso per i composti del rame sotto forma di idrossido di rame, ossicloruro di rame, ossido di rame, poltiglia bordolese e solfato di rame tribasico, secondo quanto segue: "consentiti solo gli usi come battericida e fungicida nel limite massimo di 6 kg di rame per ettaro per anno. Per le colture perenni, in deroga a quanto sopra, gli stati membri possono autorizzare il superamento, in un dato anno, del limite massimo di 6 kg di rame a condizione che la quantità media effettivamente applicata nell'arco dei 5 anni costituiti dall'anno considerato e dai 4 anni precedenti non superi i 6 kg". Si rimanda comunque al Regolamento sopracitato per approfondimenti: Reg. (UE) N. 354/2014.

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

## PARTE SPECIFICA

### Colture Arboree

#### ACTINIDIA

Fase fenologica: inizio caduta petali (cv. gialle) e bottoni fiorali (cv. verdi).

---

##### 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'apezzamento dando luogo ad ulteriori infezioni. Impiegare prodotti rameici oppure, contro il cancro batterico, si può impiegare *Bacillus amyloliquefaciens* - AMYLO-X, 1,5 kg/ha intervenendo a bottoni fiorali/inizio fioritura. Questi interventi esplicano una azione collaterale nella difesa da botrite e sclerotinia specialmente sulle varietà a polpa gialla.

**PG/2018/0288937 del 23/04/2018** - Reg. UE n. 1698/05; 1305/13; n. 1308/13; n. 1234/07, LLRR n. 28/98 e 28/99. Deroga valida per l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna per l'utilizzo di alcuni formulati a base di rame per la difesa dell'actinidia dal cancro batterico (*Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae* – PSA); autorizzazione valida fino al 14 agosto 2018.

I prodotti autorizzati sono i seguenti: CUPRAVIT BIO ADVANCED, COPPERLAND NEW, POLTIGLIA DISPERS, OSSICLOR 35 WG GREEN, KOP TWIN, AIRONE PIÙ, CUPROCAFFARO MICRO, ELIOS R, COBRE NORDOX SUPER 75 WG, KAURITIL ULTRA WG e BORDOFLOW NEW.

#### ALBICOCCO

Fase fenologica: accrescimento frutti.

---

##### Difesa

**CANCRO BATTERICO:** *Pseudomonas syringae*. Intervenire nei frutteti infetti e sulle varietà sensibili impiegando solfato di rame (Selecta Disperss 100-200 g/hl- 1-2 kg/ha) (Max 4). **Si raccomanda di asportare ed eliminare tutti i rami infetti.** I prodotti rameici sono attivi anche contro l'apiognomonìa.

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

**APIOGNOMONIA** (Maculatura rossa): *Apiognomonìa erythrostoma* (Pers.) v. Höhnel.

Si consiglia di effettuare la difesa intervenendo in previsione di pioggia impiegando oppure zolfo (Thioproton, 2,5-5 l/ha). I prodotti rameici, usati contro le batteriosi, sono attivi anche contro

**ANARSIA:** *Anarsia lineatella* Zeller. Si segnalano le catture degli adulti.

Con le attuali temperature l'eventuale intervento si può posizionare dopo 14-15 giorni dal superamento della soglia di 7 catture per trappola per settimana o 10 catture per trappola in 2 settimane. Per la difesa daremo indicazioni con il prossimo bollettino.

**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.

## 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). In assenza di predatori, intervenire al superamento della soglia del 10% di organi infestati, impiegando piretrine pure.

**CIDIA DEL SUSINO:** *Cydia funebrana* (Treitschke). Intervenire dopo 8-9 giorni dal superamento della soglia di 10 catture per trappola e per settimana (**si consiglia di trattare contro la prima generazione in presenza di scarsa allegazione o con elevate popolazioni**) impiegando: spinosad (Max 3); attivo anche contro eulia.

## PESCO

Fase fenologica: accrescimento frutti.

---

### Difesa

**OIDIO:** intervenire con trattamenti a base di zolfo micronizzato.

**NERUME:** 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.

**CYDIA MOLESTA:** *Grapholita molesta* (Busck). Prosegue il volo degli adulti e continua la nascita delle larve. Normalmente non è necessario intervenire contro questa generazione.

**ANARSIA:** *Anarsia lineatella* Zeller. Si segnalano le catture degli adulti.

Con le attuali temperature l'eventuale intervento si può posizionare dopo 14-15 giorni dal superamento della soglia di 7 catture per trappola per settimana o 10 catture per trappola in 2 settimane. Per la difesa daremo indicazioni con il prossimo bollettino.

**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 piretrine pure.

**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

**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) oppure bicarbonato di potassio oppure polisolfuro di calcio 1,5 kg/hl, 18 kg/ha. Distanziare zolfo e polisolfuro di calcio di almeno 15 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.

**AFIDE GRIGIO:** *Dysaphis plantaginea* Passerini. Intervenire, con infestazioni in atto, da completa caduta petali, impiegando azadiractina. Fare attenzione al pH (6-6,5) e non miscelare con prodotti a reazione alcalina (polisolfuro di Ca, poltiglie bordolesi, etc) o molto acida (argille acide, etc).

**CARPOCAPSA:** *Cydia pomonella* (Linnaeus). Dove si è superata la soglia di 2 adulti per trappola in una o due settimane, si consiglia di intervenire, dopo 10-11 giorni dal superamento della soglia con spinosad (Max 3) oppure Virus della granulosa. Aggiungere al virus o allo spinosad olio minerale estivo (250 ml/hl) per aumentarne l'efficacia.

**ZEUZERA:** si ricorda di installare le trappole e la confusione sessuale.

## PERO

Fase fenologica: accrescimento frutti.

---

### Difesa

**COLPO DI FUOCO BATTERICO:** Eliminare le fioriture secondarie; si consiglia di intervenire entro 24 ore dopo la pioggia, utilizzando prodotti rameici (RAME METALLO, 60 g/hl). In ogni caso si consiglia di ispezionare accuratamente i frutteti e eventualmente segnalare i casi sospetti al Servizio Fitosanitario.

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

Intervenire in previsione di pioggia impiegando prodotti rameici aggiungendo zolfo (Thiopron 300 ml/hl) oppure bicarbonato di potassio, oppure polisolfuro di calcio 1,5 kg/hl – 18 kg/ha. Distanziare zolfo e polisolfuro di calcio di almeno 15 giorni da un trattamento con olii minerali.

**MACULATURA BRUNA:** *Stemphylium vesicarium* (Wallr. ) Simm. - *Pleospora allii* (Rabenh.) Ces. & De Not. **Le temperature sono vicini ai valori ottimali per la sporulazione di Stemphylium e il rischio infettivo è elevato.** Intervenire sulle **cv sensibili** con prodotti rameici.

**CARPOCAPSA e ZEUZERA:** VEDI MELO.

**TINGIDE:** *Stephanitis pyri* Fabricius. in caso di presenza intervenire con piretrine pure; aggiungere olio estivo al piretro per aumentarne l'efficacia.

## VITE

Fase fenologica: bottoni fiorali separati.

---

### Difesa



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

Intervenire in previsione di pioggia, impiegando prodotti rameici.

**OIDIO:** *Erysiphe necator* Schw. - *Oidium tuckerii* Berk. Intervenire impiegando: zolfo.

**TIGNOLETTA:** *Lobesia botrana* Den. & Schiff. Continua il volo degli adulti; il modello segnala la presenza delle prime larve. **Normalmente non è necessario intervenire contro la prima generazione.**

## **FRAGOLA (coltura protetta)**

Fase fenologica: da fioritura a raccolta.

---

### **Difesa**

**OIDIO:** intervenire in maniera preventiva con zolfo o bicarbonato di potassio.

**BOTRITE:** intervenire preventivamente impiegando *Aureobasidium pullulans* (BOTECTOR, 1kg/ha; Max 6).

## **FRUMENTO TENERO, DURO e ORZO:**

Fase fenologica: botticella-spigatura.

---

### **Difesa**

**OIDIO:** in caso di presenza intervenire con ZOLFO

**RUGGINI:** in caso di presenza è possibile intervenire con SALI di RAME

## **COMUNICAZIONI**

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

Il prossimo incontro di Produzione Integrata avrà luogo **mercoledì 16 maggio 2018 alle ore 15.00** presso la sede di **DINAMICA - Via Fiumazzo, 46/4 Lugo (RA).**

**Redazione** a cura di: Davide Dradi e Gabriele Marani