



UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo Agricolo
per lo Sviluppo Rurale



Regione Emilia-Romagna

L'Europa investe nelle zone rurali

Organismo responsabile: C.R.P.V. – Centro Ricerche Produzioni Vegetali
Autorità di Gestione: Direzione Generale Agricoltura, caccia e pesca

 <p>Programma di Sviluppo Rurale dell'Emilia-Romagna 2014-2020</p>	PROVINCIA DI FORLÌ-CESENA E RIMINI
	Bollettino di Produzione Integrata e Biologica

BOLLETTINO n. 22 del 01/08/2018

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

	BOLLETTINO DI PRODUZIONE INTEGRATA
---	---

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.

Mitigazione della deriva.

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

L'approfondimento è reperibile anche al seguente link: <http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/doc/bollettini/bollettini-regionali-2018/approfondimenti/mitigazione-della-deriva-casi-concreti-di-trattamenti-fitosanitari-in-viticoltura-2013-n-05-del-15-giugno-2018/view>

Irrigazione.

In caso di precipitazioni inferiori ai 30 mm, irrigare in tutti i terreni tutte le colture, con volumi calcolati sulla base del bilancio idrico, tenendo in considerazione le precipitazioni degli ultimi 5 giorni prima dell'intervento irriguo. **È fondamentale non tardare il riavvio delle irrigazioni.** Pertanto è consigliabile applicare la formula espressa in questo bollettino o consultare il proprio account IRRINET.

Erbacee. Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet.

- **Melone:** ET: 5,5

- **Cocomero:** ET: 5

- **Pomodoro:** Si ricorda di sospendere le irrigazioni al raggiungimento del 25% di bacche rosse. ET: 4,5

- **Bietola da zucchero:** sospendere le irrigazioni per le bietole del 2° modulo di estirpo ET: 4

- **Fagiolino:** ET: 4

- **Mais:** è importante evitare stress idrici nella fase di fioritura del mais e dell'emissione delle setole, affinché non sia compromessa l'allegagione e la futura resa produttiva. ET: 4

- **Soia:** ET: 4

Arboree – Evapotraspirati medi storici.

COLTURA	INTERFILARE INERBITO	INTERFILARE LAVORATO	NOTE
POMACEE	4.6	3.6	
ALBICOCCO	2.1	1.9	
SUSINO	3.7	3	
CILIEGIO	2.4	1.1	
PESCO	3.7	3	
VITE	Sospendere le irrigazioni in fase di invaiatura.		
ACTINIDIA	5	4	

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 pesco con interfilare lavorato determinerà un periodo di sospensione dell'irrigazione pari a 10 giorni (35/3.5)

E' consigliabile utilizzare i volumi indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet, che tengono in considerazione sia le precipitazioni avvenute e previste, che le esigenze colturali delle singole fasi fenologiche per ciascuna coltura, superando così l'imprecisione dei dati medi storici. Gli evapotraspirati reali, in taluni casi, possono essere il 30% in più rispetto a quelli della media storica.

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

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

E' importante verificare la quantità di acqua disponibile per le piante, prima di effettuare ciascun intervento irriguo al fine di razionalizzare i costi dell'irrigazione e i prelievi dalle fonti idriche. Se l'acqua disponibile è sufficiente alla coltura, aumentandone la quantità, non si otterranno vantaggi produttivi. E' consigliabile l'uso di sensori e di Irrinet per il calcolo dell'acqua disponibile www.irriframe.it

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

Livello PO al punto di prelievo del CER - Bondeno Loc. Salvatonica (FE) in data 31 luglio 2018 era di 4,35 m s.l.m.

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.

Porre la massima attenzione all'intervallo di sicurezza dei prodotti utilizzati.

Trattamenti in fioritura.

Durante il periodo della fioritura delle colture è vietato (Legge Regionale 25 agosto 1988 n.35 art.15, Decreto Regionale 4 marzo 1991 n.130) eseguire trattamenti insetticidi, acaricidi o con altri prodotti fitosanitari che risultino tossici per le api. Anche i trattamenti con fungicidi vanno limitati, per evitare possibili effetti negativi o di disturbo sulle api. A questo scopo è consigliabile eseguire gli interventi nelle ore serali. Terminata la fioritura, prima di eseguire trattamenti in frutteti e vigneti con prodotti tossici per le api, è necessario verificare l'assenza di fioriture spontanee del cotico erboso sottostante. In caso contrario è obbligatorio procedere allo sfalcio dello stesso almeno 48 ore prima del trattamento (Decreto R.E.R. n° 130 del 4/3/1991).

Nota a protezione dei pronubi:

-Per la coltivazione della medica con particolare riferimento a quella da seme: si ricorda che i trattamenti in fioritura con insetticidi ed acaricidi sono vietati dalla legge regionale n. 35/88 dalla schiusura dei petali alla caduta degli stessi.

PARTE SPECIFICA

Colture Arboree

ACTINIDIA

Fase fenologica: accrescimento frutti.

Difesa

CIMICE ASIATICA: *Halyomorpha halys*. Si segnalano presenze di uova, neanidi e adulti in diversi impianti. Si consiglia di controllare gli impianti e in caso di presenza contattare il tecnico.

Su kiwi giallo la cascola dei frutti potrebbe essere causata dalle punture dell'insetto.

ALBICOCCO

Fase fenologica: da accrescimento frutti a raccolta.

Difesa

CIMICE ASIATICA: *Halyomorpha halys*. Si segnalano presenze di uova, neanidi e adulti in diversi impianti. In caso di presenza intervenire con: acetamiprid (Max 1 tra acetamiprid, imidacloprid e clothianidin) o deltametrina (Max 2) o thiacloprid (Max 1 e max 2 a sud della via Emilia). Si ricorda che etofenprox utilizzato contro altre avversità è attivo anche contro la cimice.

CYDIA MOLESTA: *Grapholita molesta* (Busck). Si segnalano danni in diverse aziende. Si consiglia di controllare con attenzione le varietà ancora da raccogliere.

ANARSIA: *Anarsia lineatella* Zeller. Si consiglia di intervenire dopo circa 7-8 giorni dal superamento della soglia di 7 catture per trappola per settimana o 10 catture per trappola in 2 settimane impiegando emamectina (Max 2) o indoxacarb (Max 2) oppure etofenprox (Max 2) o spinetoram (Max 1 e max 3 tra spinetoram e spinosad) o spinosad o *Bacillus thuringiensis*.

CICALINE: Sono segnalate forti presenze di questi fitomizi: **fare attenzione in modo particolare negli impianti giovani**. In caso di infestazioni diffuse intervenire con etofenprox (Max 2).

CILIEGIO

Fase fenologica: post-raccolta.

Difesa

CILINDROSPORIOSI: *Cylindrosporium padi* (Lib.) Karst. Intervenire ai primi sintomi sulle foglie impiegando dodina (Max 2) o fenbuconazolo (Max 3 tra I.B.E.).

SUSINO

Fase fenologica: da accrescimento frutti a raccolta.

Difesa

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

Intervenire sulle cv sensibili, in prossimità della raccolta, impiegando: fenbuconazolo, ciproconazolo (Max 3 tra I.B.E. Max 4 su cv raccolte da President in poi (15 agosto) oppure tebuconazolo (Max 2 tebuconazolo; tebuconazolo, fenbuconazolo e ciproconazolo sono di uso alternativo); oppure fludioxonil+cyprodinil (Max 1) oppure pyraclostrobin+boscalid o trifloxystrobyn+tebuconazolo (Max 2) (Max 3 tra pyraclostrobin e trifloxystrobin) o con fenexamide (Max 2) o fenpyrazamine (Max 2 e Max 3 tra fenexamide e fenpyrazamine).

RUGGINE: *Tranzschelia pruni-spinosae* Pers. Intervenire su varietà recettive alla comparsa delle prime pustole impiegando tebuconazolo (Max 2; Max 3 tra I.B.E. e Max 4 su cv raccolte da President in poi (15 agosto).

CIDIA DEL SUSINO: *Cydia funebrana* (Treitschke). Prosegue lo sfarfallamento degli adulti. Intervenire dopo circa 5 giorni dal superamento soglia di 10 catture per trappola e per settimana con: thiacloprid (Max 1) oppure emamectina (Max 2) oppure etofenprox (Max 2) oppure fosmet (Max 2) oppure spinetoram (Max 1) o spinosad (Max 3 tra spinosad e spinetoram).

EULIA: *Argyrotaenia ljugiana* (Thunberg).

Prosegue lo sfarfallamento degli adulti. Intervenire in presenza di larve. Si ricorda che gli interventi eseguiti con spinosad ed emamectina contro *Cydia funebrana* sono attivi anche contro questa avversità.

METCALFA: *Metcalfa pruinosa* Say.

Intervenire con infestazioni in atto. L'impiego di etofenprox contro *Cydia funebrana* è parzialmente attivo anche nei confronti di questa avversità.

CICALINE:

Sono segnalate forti presenze di questi fitomizi: fare attenzione in modo particolare negli impianti giovani. Intervenire in presenza di infestazioni diffuse. L'uso di thiacloprid e di etofenprox contro *Cydia funebrana* è attivo anche contro questa avversità.

PESCO

Fase fenologica: da accrescimento frutti a raccolta.

Difesa

MONILIA: *Monilia laxa* (Ehrenb) Saccardo.

Si consiglia di intervenire, sulle varietà vicine alla raccolta. Max 4 interventi contro questa avversità. Impiegare tebuconazolo (*) (Max 2) oppure ciproconazolo (*) (Max 2) oppure fenbuconazolo (Max 4 IBE) oppure pyraclostrobin + boscalid (Max 3) oppure tebuconazolo (*) + fluopyram (Max 2) oppure trifloxystrobin + tebuconazolo (*) (Max 2) oppure penthiopyrad (Max 2) oppure fenpyrazamine (Max 2).

(*) Max 2 tra tebuconazolo, ciproconazolo e difenoconazolo; Max 4 tra I.B.E.; Max 3 tra pyraclostrobin e trifloxystrobyn; Max 4 tra SDHI (boscalid, fluopyram, penthiopirad e fluxapyroxad) e non più di 2 in sequenza; Max 3 tra fenpyrazamine e fenexamid.

CIMICE ASIATICA: *Halyomorpha halys*.

Si segnalano presenze di adulti, ovideposizioni e le neanidi. 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'apezzamento.

PG/2018/0478896 del 03/07/2018 - 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'esecuzione di un ulteriore intervento con etofenprox (3°) per il controllo di diffuse infestazioni di cimice asiatica (*Halyomorpha halys*) su pesco.

CIMICI e MIRIDI: intervenire in caso di presenza consistente, impiegando etofenprox (Max 3 vedi deroga).

CYDIA MOLESTA: *Grapholita molesta* (Busck).

Intervenire, dopo 4 giorni dal superamento della soglia di 10 catture per trappola per settimana, con: thiacloprid (Max 1 a partire dalla seconda generazione; Max 2 se non si sono usati altri neonicotinoidi, attivo anche contro litocollete e contro anarsia) oppure emamectina (Max 2) oppure spinosad o spinetoram (Max 1) (Max 3 tra spinosad e spinetoram).

ANARSIA: *Anarsia lineatella* Zeller.

Si consiglia di intervenire dopo circa 7-8 giorni dal superamento della soglia di 7 catture per trappola per settimana o 10 catture per trappola in 2 settimane emamectina (Max 2) oppure indoxacarb (Max 4) oppure *Bacillus thuringiensis* oppure spinosad o spinetoram (Max 1) (Max 3 tra spinosad e spinetoram) oppure etofenprox (Max 2).

TRIPIDE ESTIVO: *Thrips major* Uzel - *Frankliniella occidentalis* Pergande.

In caso di presenza o di danni nell'anno precedente, intervenire sulle nettarine e sulle pesche a buccia completamente liscia con: spinosad o spinetoram (Max 1) (Max 3 tra spinosad e spinetoram), attivo anche contro cydia, anarsia e litocollete. Max 1 intervento contro il tripide estivo.

CICALINE: *Empoasca decedens* Paoli.

Intervenire in presenza di infestazioni diffuse impiegando etofenprox (Max 2) o acetamiprid (Max 2). Si ricorda che l'uso di thiacloprid impiegato contro altre avversità, è efficace anche contro le cicaline.

PSEUDOCOCCO: *Pseudococcus comstocki* (Kuwana).

Questo fitofago è segnalato in diversi impianti. Controllare il frutteto e, in caso di presenza, verificare la comparsa di ovisacchi e nuove neanidi. Intervenire alla migrazione delle neanidi impiegando clorpirifos metile (Max 1 e Max 3 tra clorpirifos metile, fosmet e formetanate) **carezza 15 giorni**.

MELO

Fase fenologica: da accrescimento frutti a inizio raccolta.

Difesa

COLPO DI FUOCO BATTERICO: si segnalano gravi attacchi soprattutto negli impianti in allevamento (seconda foglia). Eliminare le parti infette della pianta e intervenire con prodotti rameici, avendo cura di scegliere i formulati che si considerano meno impattanti sulla coltura per minimizzare la fitotossicità. Ripetere l'intervento entro 24 ore dopo la pioggia, utilizzando prodotti rameici (rame metallo, 60 g/hl). Consultare il tecnico per definire la dose in funzione della varietà. In ogni caso si consiglia di ispezionare accuratamente i frutteti ed eventualmente segnalare i casi sospetti al Servizio Fitosanitario.

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

Negli impianti colpiti, mantenere la copertura intervenendo con: captano (Max 14 tra ditianon e captano) oppure zolfo oppure bicarbonato di potassio (Max 5) oppure prodotti rameici avendo cura di scegliere i formulati che si considerano meno impattanti sulla coltura per minimizzare la fitotossicità. (Max 9 kg/ha anno e max 8 se si è impiegato mancozeb – vedi deroga); non impiegare i prodotti rameici sulla cv Rosy Glow-Cripps Pink per non incorrere in fenomeni di fitotossicità.

AFIDE VERDE: *Aphis pomi* (De Geer).

Sono segnalate numerose infestazioni. Intervenire in presenza di danni da melata con flonicamid (Max 2) oppure spirotetramat (Max 1).

CARPOCAPSA: *Cydia pomonella* (Linnaeus).

Se si supera la soglia di 2 catture per trappola in una o due settimane si consiglia di intervenire 3 giorni dal superamento della soglia con thiacloprid (Max 1); oppure dopo circa 6 giorni dal superamento della soglia impiegando emamectina benzoato (Max 2) oppure fosmet (Max 2 e Max 4 tra clorpirifos, clorpirifos metile e fosmet) oppure spinosad (Max 3) o spinetoram (Max 1 e Max 3 tra spinetoram e spinosad).

EULIA: *Argyrotaenia ljugiana* (Thunberg).

In presenza del 5% di germogli infestati o di 50 adulti/trappola cumulati da inizio volo, si consiglia di intervenire, impiegando: indoxacarb (Max 4) oppure metoxifenozone (Max 3) o tebufenozone (Max 4 tra metoxifenozone, tebufenozone e triflumuron) oppure spinosad (Max 3) o spinetoram (Max 1 e Max 3 tra spinetoram e spinosad).

RAGNETTO ROSSO: *Panonychus ulmi* Koch.

Intervenire al superamento della soglia del 90 % di foglie occupate dal fitofago, verificando la presenza di predatori. Impiegare acequinocyl oppure bifenazate (maggiormente selettivi nei confronti dei fitoseidi) oppure abamectina, etoxazole, tebufenpirad, piridaben oppure milbemectina. (Max 1 intervento acaricida).

BUTTERATURA AMARA: sulle varietà sensibili, intervenire con SALI DI CALCIO. Gli interventi vanno distanziati di 10-15 giorni e proseguiti fino alla raccolta.

PERO

Fase fenologica: da accrescimento frutti a raccolta.

Difesa

COLPO DI FUOCO BATTERICO: 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 ESTIVA: *Venturia pirina* Aderhold, *Fusicladium pirinum* (Libert) Fuckel.

Intervenire, in caso di piogge con: captano (Max 12 tra ditianon, captano e mancozeb) oppure prodotti rameici (Max 9 kg/ha/anno di sostanza attiva; Max 8 kg se si è impiegato il mancozeb - vedi deroga) oppure bicarbonato di potassio (Max 5) oppure zolfo.

MACULATURA BRUNA: *Stemphylium vesicarium* (Wallr.) Simm. - *Pleospora allii* (Rabenh.) Ces. & De Not. Si rilevano i sintomi di maculatura bruna sia sulle foglie che sui frutti, in alcuni casi anche gravi. Al momento tutti gli isolati confermano che si tratti di *Stemphylium vesicarium*. Intervenire sulle cv sensibili oppure tebuconazolo (Max 3-vedi deroga) oppure captano (Max 12 tra captano, ditianon e mancozeb) oppure prodotti rameici (Max 9 kg/ha/anno di sostanza attiva; Max 8 kg se si è impiegato il mancozeb - vedi deroga) oppure ciprodinil+fludioxonil o fludioxonil (Max 2 tra

ciprodinil+fludioxonil e fludioxonil) e (Max 4 tra ciprodinil e pyrimethanil); oppure boscalid (Max 3 e Max 4 tra SDHI).

CYDIA MOLESTA: *Grapholita molesta* (Busck). Controllare i frutteti. Negli impianti con danni segnalati negli anni scorsi si consiglia di monitorarne la presenza con le trappole.

CARPOCAPSA ed EULIA: vedi melo. **Nota bene:** Il thiacloprid (Calypso), indicato nel melo per la difesa contro la carpocapsa, non è ammesso nel Disciplinare del pero.

CIMICE ASIATICA: *Halyomorpha halys*. Si segnalano presenze di adulti, ovideposizioni e le neanidi. Fare attenzione ai punti di ingresso (vicinanza con edifici, siepi, etc). In caso di presenza intervenire con acetamiprid (Max 2) attivo anche su afide verde; 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.

PSILLA: *Psylla pyri* (Linneaus).

Tutti gli stadi sono presenti e l'infestazione del fitomizo è estremamente variabile. In presenza di melata o quando il rapporto tra n° getti con psilla e n° getti con antocoridi è maggiore di 5, intervenire con **LAVAGGI**. In alternativa è possibile utilizzare **Olio minerale estivo** alla dose di 1 l/hl facendo molta attenzione alle compatibilità e all'uso ravvicinato con altri preparati.

OLIVO

Fase fenologica: accrescimento drupe.

Difesa

OCCHIO DI PAVONE o CICLOCONIO: *Spilocaea oleaginea* (Cast.) Hugh. La presenza di Occhio di pavone è diffusa su tutto il territorio regionale e in alcuni casi, ha raggiunto livelli molto elevati.

Le frequenti piogge e in generale l'elevata umidità atmosferica sono elementi che aumentano il rischio di diffusione di questa crittogama. Pertanto si consiglia un trattamento a base di rame, utile anche per il contenimento di Lebbra e Rogna.

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

ROGNA DELL'OLIVO *Pseudomonas savastanoi* (Smith).

Si tratta di una batteriosi molto comune e l'aggravamento dei danni causati da questo batterio è da mettere in relazione con le minime termiche avvenute tra fine febbraio e inizio marzo 2018 che hanno provocato quelle fessurazioni a carico delle branche che rappresentano la via di ingresso del batterio responsabile di questa avversità. Il danno si è reso via via più visibile a partire dal mese di maggio quando, con l'arrivo delle temperature più calde, le piante hanno dato impulso all'attività vegetativa. La lotta alla rogna dell'olivo è molto difficile per la mancanza di prodotti curativi efficaci, pertanto la difesa è basata unicamente su accorgimenti di tipo agronomico che ostacolano la comparsa della malattia o ne limitino la diffusione. Potature energiche finalizzate alla rimozione delle parti più danneggiate della chioma sono, tuttavia, da rimandare a fine inverno/inizio primavera e dovranno essere seguite da interventi a base di rame.

MOSCA DELL'OLIVO: *Bactrocera oleae* Gmelin.

Poche o assenti le catture degli adulti e al momento non si rileva nessuna ovideposizione. Si consiglia di installare al più presto i dispositivi per la cattura massale degli adulti tipo “Attract and kill” mentre, al momento, **non si consigliano trattamenti larvicidi o trattamenti con esche attrattive.**

COCCINIGLIA MEZZO GRANO DI PEPE: *Saissetia oleae* Olivier

Sono segnalati casi di lieve infestazione di Cocciniglia mezzo grano di pepe. L’eventuale difesa con olio bianco estivo va effettuata al superamento della soglia di 5-10 neanidi per foglia.

INTERVENTI AGRONOMICI CONSIGLIATI

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: inizio invaiatura-invaiatura.

Difesa

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

Intervenire in previsione di pioggia impiegando: prodotti rameici (Max 9 kg/ha/anno di sostanza attiva) oppure, se in presenza di macchie, impiegare (etilfosfito di Al o fosfonato di K) + rame. Nei casi in cui si rilevasse la presenza delle macchie sarà fondamentale mantenere una copertura costante.

BOTRITE: *Botrytis cinerea* Pers. - *Botryotinia fuckeliana* (de Bary) Whetz.

Si consiglia di intervenire, in previsione di pioggia, sui vitigni precoci in invaiatura (Pinot grigio, Pinot bianco e Chardonnay), impiegando: (Eugenolo+Geraniolo+Timolo) (Max 4) oppure ciprodinil + fludioxonil (Max 1) e (Max 2 tra pirimethanil e ciprodinil + fludioxonil) oppure fenhexamide (Max 2) oppure fenpyrazamine (Max 1) oppure *Phytium oligandrum* Ceppo M1(*) oppure *Aurebasidium pullulans*(*) oppure bicarbonato di potassio(*) oppure *Bacillus amyloliquefaciens* (Max 6)(*) oppure *Bacillus subtilis* (Max 4)(*). Max 2 interventi contro questa avversità, a prescindere dai prodotti biologici (*).

TIGNOLETTA: *Lobesia botrana* Denis & Schiffermüller.

Prosegue il terzo volo degli adulti. Si consiglia di controllare i grappoli e di intervenire, con almeno il 5% di grappoli infestati, **accertandosi che le uova schiudano**, impiegando: *Bacillus thuringiensis* oppure emamectina (Max 2) oppure spinetoram (Max 1) oppure spinosad (Max 3 tra spinosad e spinetoram). Si ricorda che sono questa avversità si possono eseguire Max 2 trattamenti con prodotti di sintesi.

Allo scopo di prevenire il rischio di insorgenza di fenomeni di resistenza si consiglia di non applicare lo stesso prodotto su generazioni successive.

CICALINE: Sono segnalate gravi infestazioni: intervenire al superamento della soglia di almeno 2 forme mobili per foglia impiegando acrinatrina (Max 1) o acetamiprid o thiamethoxam (Max 1 tra acetamiprid e thiamethoxam) oppure indoxacarb oppure etofenprox (Max 1). Eseguire al massimo un intervento contro questa avversità.

Colture Erbacee

BARBABIETOLA da ZUCCHERO

Fase fenologica: accrescimento fittone.

Difesa

CERCOSPORA: *Cercospora beticola* Sacc.

Controllare gli impianti. Intervenire, su tutte le varietà, indipendentemente dal loro grado di tolleranza alla cercospora, impiegando prodotti rameici oppure procloraz+flutriafol, o tetraconazolo (*), o procloraz+ciproconazolo(*), o difenconazolo(*)+fenpropidin (Max 1), o clortalonil (Max 2), o mancozeb (Max 2).

Gli IBE (*) sono efficaci anche contro l'oidio. Si consiglia di impiegarli in miscela con prodotti con diverso meccanismo d'azione. Contro questi avversità Max tre interventi con prodotti di sintesi (sono esclusi i prodotti a base di rame).

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

NOTTUE FOGLIARI: *Mamestra brassicae* L.; *Plusia gamma* L.

Al superamento della soglia di 2-3 larve/pianta con distruzione del 10% dell'apparato fogliare, intervenire con *Bacillus thuringiensis*, oppure indoxacarb (Max 3) oppure lambda-cialotrina o etofenprox (Max 1 tra esfenvalerate, etofenprox e lambdacialotrina) oppure alfacipermetrina o betaciflutrin (Max 2) o cipermetrina o deltametrina (Max 1) o zetacipermetrina. In caso di attacco di Spodoptera si consiglia indoxacarb (Max 3). Con i piretroidi max 1 intervento contro questa avversità, (attivi anche nei confronti degli afidi).

Colture Orticole

POMODORO DA INDUSTRIA

Fase fenologica: da accrescimento bacche a inizio raccolta.

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 (Max 9 kg/ha/anno rame metallo); attivi anche nei confronti della peronospora, oppure con acibenzolar-s-metil (Max 4).

PERONOSPORA: *Phytophthora infestans* (Mont.) de Bary. Intervenire in previsione di piogge con: rame (Max 9 kg/ha/anno rame metallo), cimoxanil (Max 3), fluazinam, metalaxil-m, metalaxil (Max 1), benalaxyl (tra metalaxyl-m, metalaxyl e benalaxyl max 3), metiram (Max 3), dimetomorf, mandipropamide (tra dimetomorf e mandipropamide max 4 (tra tutti i CAA), pyraclostrobin (tra pyraclostrobin famoxadone fenamidone e azoxystrobin max 3), zoxamide (Max 4), amisulbrom, cyazofamide (tra cyazofamide e amisulbrom max 3), ametocradina (Max 2), oxathiapiprolin (Max 3).

NOTTUA GIALLA: *Heliothis armigera* (HB). Intervenire al superamento della soglia di due piante con presenza di uova o larve su 30 piante controllate, impiegando indoxacarb (Max 4) oppure clorantprilprole (Max 2) o emamectina (Max 2).



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.

Irrigazione.

In caso di precipitazioni inferiori ai 30 mm, irrigare in tutti i terreni tutte le colture, con volumi calcolati sulla base del bilancio idrico, tenendo in considerazione le precipitazioni degli ultimi 5 giorni prima dell'intervento irriguo. **È fondamentale non tardare il riavvio delle irrigazioni.** Pertanto è consigliabile applicare la formula espressa in questo bollettino o consultare il proprio account IRRINET.

Erbacee. Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet.

- **Melone:** ET: 5,5
- **Cocomero:** ET: 5
- **Pomodoro:** Si ricorda di sospendere le irrigazioni al raggiungimento del 25% di bacche rosse. ET: 4,5
- **Bietola da zucchero:** sospendere le irrigazioni per le bietole del 2° modulo di estirpo ET: 4
- **Fagiolino:** ET: 4
- **Mais:** è importante evitare stress idrici nella fase di fioritura del mais e dell'emissione delle setole, affinché non sia compromessa l'allegagione e la futura resa produttiva. ET: 4
- **Soia:** ET: 4

Arboree – Evapotraspirati medi storici.

COLTURA	INTERFILARE INERBITO	INTERFILARE LAVORATO	NOTE
POMACEE	4.6	3.6	
ALBICOCCO	2.1	1.9	
SUSINO	3.7	3	
CILIEGIO	2.4	1.1	
PESCO	3.7	3	
VITE	Sospendere le irrigazioni in fase di invaiatura.		
ACTINIDIA	5	4	

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 pesco con interfilare lavorato determinerà un periodo di sospensione dell'irrigazione pari a 10 giorni (35/3.5)

È consigliabile utilizzare i volumi indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet, che tengono in considerazione sia le precipitazioni avvenute e previste, che le esigenze colturali delle singole fasi fenologiche per ciascuna coltura, superando così l'imprecisione dei dati medi storici. Gli evapotraspirati reali, in taluni casi, possono essere il 30% in più rispetto a quelli della media storica.

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

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

È importante verificare la quantità di acqua disponibile per le piante, prima di effettuare ciascun intervento irriguo al fine di razionalizzare i costi dell'irrigazione e i prelievi dalle fonti idriche. Se

l'acqua disponibile è sufficiente alla coltura, aumentandone la quantità, non si otterranno vantaggi produttivi. E' consigliabile l'uso di sensori e di Irrinet per il calcolo dell'acqua disponibile www.irriframe.it

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

Livello PO al punto di prelievo del CER - Bondeno Loc. Salvatonica (FE) in data 31 luglio 2018 era di 4,35 m s.l.m.

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

ALBICOCCO

Fase fenologica: da accrescimento frutti a raccolta.

Difesa

ANARSIA: *Anarsia lineatella* Zeller. Si consiglia di intervenire dopo circa 7-8 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).

SUSINO

Fase fenologica: accrescimento frutti.

Difesa

RUGGINE: *Tranzschelia pruni-spinosae* Pers. Intervenire su varietà recettive alla comparsa delle prime pustole impiegando zolfo.

CIDIA DEL SUSINO: *Cydia funebrana* (Treitschke). Prosegue lo sfarfallamento del terzo volo degli adulti e la nascita delle larve. Intervenire dopo circa 5 giorni dal superamento della soglia di 10 catture per trappola e per settimana con spinosad (Max 3).

EULIA: *Argyrotaenia ljugiana* (Thunberg).

Prosegue lo sfarfallamento degli adulti. Intervenire con la presenza di larve giovani con danno iniziale sui frutti impiegando *Bacillus thuringiensis*; si ricorda che l'impiego di spinosad contro *Cydia funebrana* risulta attivo anche contro questa avversità.

PESCO

Fase fenologica: da accrescimento frutti a raccolta.

Difesa

CYDIA MOLESTA: *Grapholita molesta* (Busck).

Si consiglia di intervenire dopo 4 giorni dal superamento della soglia di 10 catture per trappola per settimana con spinosad (Max 3).

ANARSIA: *Anarsia lineatella* Zeller. Intervenire dopo circa 7-8 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).

MELO

Fase fenologica: da accrescimento frutti a inizio raccolta.

Difesa

COLPO DI FUOCO BATTERICO: si rilevano infezioni; 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 ESTIVA: *Venturia inaequalis* (Cooke) Winter, *Spilocaea pomi* Fries.

Intervenire in caso di piogge, solo nei frutteti gravemente colpiti dal patogeno, impiegando prodotti rameici oppure con bicarbonato di potassio.

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 6 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.

EULIA: *Argyrotaenia ljugiana* (Thunberg).

In presenza del 5% di germogli infestati o di 50 adulti/trappola cumulati da inizio volo, si consiglia di intervenire, impiegando: spinosad (Max 3).

TINGIDE: *Stephanitis pyri* Fabricius. L'infestazione è di difficile controllo; intervenire nelle ore serali con piretrine pure con l'aggiunta di 300 ml/hl di olio minerale estivo.

BUTTERATURA AMARA: intervenire con sali di calcio.

PERO

Fase fenologica: da accrescimento frutti a raccolta.

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 ESTIVA: *Venturia pirina* Aderhold, *Fusicladium pirinum* (Libert) Fuckel.

Intervenire in previsione di piogge, solo nei frutteti colpiti dal patogeno, impiegando prodotti rameici o con bicarbonato di potassio.

MACULATURA BRUNA: *Stemphylium vesicarium* (Wallr.) Simm. - *Pleospora allii* (Rabenh.) Ces. & De Not. Intervenire sulle **cv sensibili** con prodotti rameici.

CARPOCAPSA ed EULIA: vedi melo.

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

PSILLA: *Cacopsylla pyri* Linnaeus. Tutti gli stadi sono presenti e l'infestazione del fitomizo è estremamente variabile. In presenza di melata intervenire con **LAVAGGI**. In alternativa è possibile utilizzare **Olio minerale estivo** alla dose di 1 l/hl facendo molta attenzione alle compatibilità e all'uso ravvicinato con altri preparati.

OLIVO

Fase fenologica: accrescimento frutti.

Difesa

OCCHIO DI PAVONE o CICLOCONIO: *Spilocaea oleaginea* (Cast.) Hugh. La presenza di Occhio di pavone è diffusa su tutto il territorio regionale e in alcuni casi, ha raggiunto livelli molto elevati.

Le frequenti piogge e in generale l'elevata umidità atmosferica sono elementi che aumentano il rischio di diffusione di questa crittogama. Pertanto si consiglia un trattamento a base di rame, utile anche per il contenimento di Lebbra e Rogna.

ROGNA DELL'OLIVO *Pseudomonas savastanoi* (Smith).

Si tratta di una batteriosi molto comune e l'aggravamento dei danni causati da questo batterio è da mettere in relazione con le minime termiche avvenute tra fine febbraio e inizio marzo 2018 che hanno provocato quelle fessurazioni a carico delle branche che rappresentano la via di ingresso del batterio responsabile di questa avversità. Il danno si è reso via via più visibile a partire dal mese di maggio quando, con l'arrivo delle temperature più calde, le piante hanno dato impulso all'attività vegetativa. La lotta alla rogna dell'olivo è molto difficile per la mancanza di un prodotto curativo veramente efficace, pertanto la difesa è basata unicamente su accorgimenti di tipo agronomico che ostacolano la comparsa della malattia o ne limitino la diffusione. Potature energiche finalizzate alla rimozione delle parti più danneggiate della chioma sono, tuttavia, da rimandare a fine inverno/inizio primavera e dovranno essere seguite da interventi a base di rame.

MOSCA DELL'OLIVO: *Bactrocera oleae* Gmelin.

Presenti ma non elevate le catture degli adulti e al momento non si rileva nessuna ovideposizione.

Si consiglia di installare al più presto i dispositivi per la cattura massale degli adulti tipo "Attract and kill" mentre, al momento, **non si consigliano** trattamenti con esche attrattive.

COCCINIGLIA MEZZO GRANO DI PEPE: *Saissetia oleae* Olivier

Sono segnalati casi di lieve infestazione di Cocciniglia mezzo grano di pepe. L'eventuale difesa con olio bianco estivo va effettuata al superamento della soglia di 5-10 neanidi per foglia.

INTERVENTI AGRONOMICI CONSIGLIATI

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: da inizio invaiatura a invaiatura.

Difesa

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

Intervenire in previsione di pioggia, impiegando prodotti rameici.

BOTRITE: *Botrytis cinerea* Pers. - *Botryotinia fuckeliana* (de Bary) Whetz.

Si consiglia di intervenire, in previsione di pioggia, sui vitigni precoci in invaiatura (Pinot grigio, Pinot bianco e Chardonnay), impiegando: *Phytium oligandrum* Ceppo M1 oppure *Aurebasidium pullulans* oppure bicarbonato di potassio oppure *Bacillus amyloliquefaciens* (Max 6) oppure *Bacillus subtilis* (Max 4).

TIGNOLETTA: *Lobesia botrana* Denis & Schiffermüller.

Prosegue il terzo volo degli adulti. Si consiglia di controllare i grappoli e di intervenire, con almeno il 5% di grappoli infestati, **accertandosi che le uova schiudano**, impiegando: *Bacillus thuringiensis* oppure spinosad (Max 3).

Colture Orticole

POMODORO

Fase fenologica: da accrescimento bacche a inizio raccolta.

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. In caso di vegetazione recettiva effettuare interventi preventivi in previsione di pioggia con sali di rame.

AFIDI: *Myzus persicae* (Sulzer) e *Macrosiphum euphorbiae* (Linnaeus). Alla comparsa, intervenire con piretrine pure o azadiractina.

NOTTUA GIALLA: *Heliothis armigera* (HB). Intervenire al superamento della soglia di due piante con presenza di uova o larve su 30 piante controllate, impiegando spinosad (Max 3) oppure *Bacillus thuringiensis* oppure il *Virus Haer NPV*.

COMUNICAZIONI

Prossimi incontri e notizie.

Il prossimo incontro di Produzione Integrata avrà luogo **mercoledì 22 agosto 2018 alle ore 10.30** presso la sede di **Martorano 5, Via Calcinaro 1920, Cesena**

Redazione a cura di: Davide Dradi e Sergio Gengotti