

## SERVIZIO FITOSANITARIO E CHIMICO, RICERCA, SPERIMENTAZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

### BOLLETTINO DI DIFESA INTEGRATA ACTINIDIA n° 8 del 17 GIUGNO 2019

#### INFORMAZIONI GENERALI

Le indicazioni date con il presente bollettino consentono agli operatori di attuare la **difesa integrata obbligatoria** ai sensi del art. 19 D.lgs. 150/2012 sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari.

Vengono riportate informazioni sull'andamento meteorologico, indicazioni operative sulle principali colture relativamente a: fase fenologica, situazione epidemiologica delle principali avversità, indicazioni sul momento più opportuno in cui effettuare eventuali trattamenti ed eventuali raccomandazioni sui prodotti fitosanitari utilizzabili, nonché orientamenti operativi relativamente all'adozione dei principi generali di difesa integrata (All. III del D. lgs. 150/2012).

Le indicazioni fornite dai bollettini fanno riferimento alle diverse aree produttive regionali e non esauriscono le possibili situazioni di dettaglio che vanno monitorate e valutate a livello aziendale.

Quando espressamente precisato, forniscono importanti elementi per la corretta attuazione della **difesa integrata volontaria** (es: certificazione nell'ambito dei sistemi di qualità SQNPI – Sistema Qualità Nazionale Produzione Integrata, marchio regionale AQUA, Global gap e misure agro climatico ambientali del PSR FVG 2014-2020. In tal caso le indicazioni sono coerenti con le "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti" del Disciplinare di Produzione Integrata (DPI) della Regione Friuli Venezia Giulia, pubblicate sul sito dell'ERSA al seguente link: <http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/produzione-integrata-volontaria/disciplinari-produzione-integrata-fvg/disciplinare-produzione-integrata-fvg-anno-2019/>.

#### CONTROLLO FUNZIONALE DELLE IRRORATRICI

In ottemperanza a quanto previsto dal Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (PAN – DM 22 gennaio 2014), **si ricorda che le macchine irroratrici che operano nel frutteto devono essere sottoposte a controllo funzionale periodico presso centri prova accreditati. Tale obbligo è stato introdotto per mantenere in piena efficienza le macchine irroratrici e per evitare l'effetto deriva e altri possibili danni all'ambiente.**

Per gli atomizzatori e i nebulizzatori l'attestato di funzionalità ha validità quinquennale mentre è biennale se la medesima macchina irroratrice appartiene a terzisti. Dal 26 novembre 2018 è stato introdotto anche l'obbligo del controllo funzionale per le barre irroratrici schermate, impiegate nel diserbo localizzato lungo il filare delle colture arboree. Per tali attrezzature l'attestato di funzionalità ha validità di sei anni, ridotti a quattro se le stesse sono impiegate da contoterzisti.

**Per gli impianti condotti secondo le disposizioni previste dai Disciplinari di Produzione Integrata volontaria o secondo il metodo Biologico, le macchine irroratrici devono essere sottoposte anche a regolazione (o taratura).**

## AGGIORNAMENTI NORMATIVI - REVISIONE EUROPEA DEL RAME

Con Reg. (UE) n. 2018/1981 le s.a. contenenti rame sono state rinnovate per 7 anni fino al 31 dicembre 2025 e sono autorizzati esclusivamente gli impieghi che comportano un'applicazione totale non superiore a 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni (mediamente 4 kg all'anno/ettaro).

Per maggiori informazioni sugli aggiornamenti normativi relativi al processo di valutazione e revisione delle molecole applicabili nei frutteti, si rimanda a specifici bollettini "Aggiornamenti normativi molecole registrate su fruttiferi 2019" consultabili al seguente link:

<http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/bollettini-fitosanitari/melo/aggiornamenti-normativi-difesa-integrata-2019/>

## PREVISIONI METEOROLOGICHE

Le previsioni meteorologiche dell'OSMER sono consultabili sul sito [www.osmer.fvg.it](http://www.osmer.fvg.it)

Per ulteriori informazioni su dati meteorologici puntuali è possibile consultare il sito Ersa al link <http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/sezione-meteo/mappa-stazioni-meteo/>

## FENOLOGIA (rilievi fatti il 17 giugno 2019)

Le condizioni climatiche dell'ultimo periodo hanno determinato un rapido accrescimento dei germogli e dei frutticini: negli impianti di *Actinidia chinensis* – SORELI i frutticini hanno dimensioni maggiori con circonferenze medie nell'ordine di 8-10 cm, mentre negli impianti di *Actinidia deliciosa* – HAYWARD si riscontrano diverse situazioni con carico di frutti più o meno disomogeneo e pezzatura variabile. Generalmente il carico produttivo appare comunque superiore rispetto a quello delle ultime due annualità ed attualmente con dimensioni medie dei frutticini nell'ordine di 5 ed i 10 cm.

## SITUAZIONE FITOSANITARIA E STRATEGIE DI DIFESA

RILIEVI IN FRUTTETO	STRATEGIA
<p><b>CANCRO BATTERICO DELL'ACTINIDIA</b> (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>Actinidiae</i> – PSA)</p> <p>L'andamento stagionale del periodo compreso tra aprile ed i primi di giugno, ha determinato condizioni favorevoli allo sviluppo del patogeno, e conseguentemente negli impianti si riscontrano sintomi su foglie (con le caratteristiche macchie necrotiche contornate da un alone giallastro) e sui giovani germogli (con afflosciamenti e disseccamenti improvvisi).</p> <p>Malgrado la presenza di sintomi diffusi negli impianti è comunque raro riscontrare situazioni di particolare gravità, confermando una tendenza, già in atto da alcuni anni, che attesta, in generale, una minore virulenza del patogeno.</p>	<p>Procedere con il <b>monitoraggio costante del frutteto</b> prestando attenzione allo sviluppo del patogeno.</p> <p>In seguito ad eventi climatici particolarmente sfavorevoli (grandinate, forti piogge, ecc.) oppure ad interventi di potatura verde può essere opportuno intervenire con prodotti a base di rame per il loro effetto cicatrizzante e batteriostatico, secondo i dosaggi e le modalità riportate in etichetta e nella scheda di sicurezza dei prodotti fitosanitari.</p> <p>Contro PSA, è anche possibile impiegare i seguenti prodotti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ BACILLUS AMYLOLIQUEFACIENS (AMYLO-X®), in quanto si tratta di un batterio che attua una competizione trofico-spaziale verso PSA e deve essere impiegato in fase preventiva.</li><li>✓ Acibenzolar-S-methyl (BION 50®). Con tale prodotto si possono effettuare fino ad un massimo di 4 interventi preventivi: fino a due</li></ul>

	<p>in pre-fioritura ed i restanti in post-fioritura-allegagione.</p> <p>- PROPOLI in quanto trattasi di un corroborante, potenziatore delle difese delle piante contro attacchi fungini e batterici.</p> <p>Con il favore delle attuali condizioni climatiche (che ostacolano lo sviluppo del patogeno) è possibile effettuare anche la potatura verde. Nell'ambito di tale intervento è importante eliminare soprattutto le parti di pianta con sintomi di batteriosi, effettuando tagli di ritorno in una porzione di pianta ancora sana, precedente alla zona sintomatica (nello standard tecnico di prevenzione e controllo emesso dal MiPAAF si consiglia di effettuare un taglio di ritorno ad almeno 70 cm dalla parte sintomatica).</p> <p>Le porzioni di pianta sintomatiche vanno asportate dall'impianto, preferibilmente all'interno di sacconi, ed eliminate prontamente tramite bruciamento o interrimento profondo nelle vicinanze dell'impianto stesso.</p> <p><b>Si raccomanda, infine, di seguire tutte le buone pratiche di igiene (es. disinfezioni degli attrezzi da taglio con Sali di ammonio quaternario, lavaggio attrezzature, ecc.) e le tecniche agronomiche utili al fine di prevenire la diffusione del patogeno, in particolare, quando si passa da impianti sintomatici ad impianti asintomatici</b></p>
	
<p><b>Cimice marmorata asiatica (<i>Halyomorpha halys</i>)</b></p> <p>Prosegue lo spostamento degli adulti di <i>H. halys</i> al di fuori dei siti di svernamento, verso le siepi e verso le colture frutticole. Le catture riscontrate la scorsa settimana sulle trappole Rescue risultano generalmente più elevate in quelle posizionate in prossimità di melo, pero, actinidia e olivo. I valori delle catture dipendono però molto dall'area della regione in cui si trovano e dalle altre colture e siepi naturali presenti nelle vicinanze, e non indicano l'eventuale incidenza del danno ma rappresentano la distribuzione delle popolazioni a livello territoriale.</p> <p>Dai numerosi rilievi effettuati visivamente nelle siepi e nelle colture risulta una presenza anche molto elevata sulle drupacee, pesco in particolare, ma anche su nocciolo e per quanto riguarda le siepi il gelso.</p> <p>Su melo, pero e actinidia la presenza di adulti è ancora prevalentemente localizzata sui bordi delle colture e sulle reti. Sono state osservate le prime ovature e in alcuni casi anche le prime forme giovanili di <i>H. halys</i>.</p>	<p><b>Premesso che dall'esperienza maturata nelle annate precedenti si è compreso che la sola difesa chimica non è risolutiva contro questo insetto e dato atto che il numero di trattamenti e di sostanze attive registrate contro <i>H. halys</i>, sono limitati è fondamentale posizionare oculatamente gli interventi insetticidi, specialmente lungo i filari di bordo e nelle aree del frutteto con maggior presenza di <i>H. halys</i>.</b></p> <p><b>Il disciplinare di difesa integrata su actinidia</b> ammette l'impiego dei seguenti principi attivi ad azione insetticida: <b>etofenprox e deltametrina.</b></p> <p>L'eventuale intervento chimico può essere posizionato anche in questa fase vegetativa se si riscontra la diffusa presenza di ovature e forme giovanili, preferendo orari della giornata in cui gli insetti sono meno mobili (es. mattino</p>

<p>Si segnala che sono state osservate ovature parassitizzate negli stessi areali nei quali lo scorso anno, a metà agosto, erano state rinvenute ovature di <i>Trissolcus mitzukuri</i> (parassitoide esotico, rinvenuto per la prima volta al di fuori del suo areale di origine, continente asiatico).</p>	<p>presto).</p> <p>Le aziende che hanno provveduto ad attrezzare l'impianto con <u>reti antinsetto</u> devono aver già provveduto alla chiusura delle stesse.</p>
<p><b>Moria/Asfissia radicale</b></p>	<p>In generale si raccomanda di porre la massima attenzione ai volumi di adacquamento in modo da evitare eccessivi ristagni idrici.</p> <p>L'impiego dei tensiometri posti nel terreno ad una profondità compatibile con quella esplorata dall'apparato radicale delle piante permette di migliorare la gestione dell'irrigazione riducendo il rischio di generare condizioni di asfissia radicale per eccesso idrico oppure di stress per carenza d'acqua.</p>

## INTERVENTI AGRONOMICI

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	EPOCA
<p><b>Concimazione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In questa fase dovrebbero essere già stati completati gli interventi di concimazione ma nelle situazioni di carenza è necessario intervenire cercando di apportare gli elementi nutritivi mancanti.</li> <li>• Si ricorda che l'impiego di chelati di ferro o del solfato di ferro per trattamenti fogliari, in questa fase, può determinare problemi di rugginosità sulla buccia e, più in generale, di fitotossicità.</li> <li>• Al fine di migliorare la qualità dei frutti può essere utile l'impiego di concimi fogliari a base di calcio.</li> <li>• Gli apporti di elementi nutritivi distribuiti con le concimazioni devono rispettare le indicazioni contenute nel Disciplinare di produzione integrata soprattutto per coloro che operano in sistemi di certificazione volontaria.</li> <li>• Le concimazioni fogliari devono essere riportate nel quaderno di campagna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entro giugno si consiglia di completare gli interventi di concimazione preferendo soprattutto formulati ad azione fogliare, più prontamente disponibili per la pianta.</li> </ul>
<p><b>Gestione della chioma e regolazione del carico produttivo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Come già indicato in precedenza, in questa fase, con l'aumento delle temperature e lo stabilizzarsi delle condizioni atmosferiche è possibile avviare la potatura verde realizzando essenzialmente interventi leggeri sulle chiome: finalizzate soprattutto all'accorciamento dei tralci che si sviluppano verso l'interfila ed ostacolano il passaggio dei mezzi agricoli</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I primi interventi di potatura verde possono essere avviati in questa fase ma si ritiene più opportuno posticipare a luglio l'esecuzione di interventi più significativi.</li> </ul>

<p>o l'eliminazione dei succhioni troppo vigorosi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valutato il carico produttivo mediamente presente negli impianti, si consiglia di limitare l'intervento di diradamento ai soli frutticini deformi.</li> </ul>	
<p><b>Irrigazione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visto l'attuale andamento meteorologico potrebbero rendersi utili interventi di irrigazione. A titolo informativo, per actinidia, nel mese di giugno, il valore di restituzione idrica (millimetri/giorno: quantità d'acqua necessaria giornalmente per uno sviluppo ottimale della pianta) è il seguente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4,0mm al giorno con interfilare inerbito;</li> <li>- 3,5 mm al giorno con interfilare lavorato.</li> </ul> </li> </ul>	

#### ALTRE INFORMAZIONI

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	EPOCA
<p><b>Impiego di fitoregolatori</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nei DPI sono ammesse le seguenti sostanze attive:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Forchlorfenuron 0,92% (7,5 g/l) - (Sitofex) – Per l'aumento della pezzatura dei frutti</b></li> <li>✓ <b>Acido <math>\alpha</math>-naftalenacetico (NAA) 0,3% (3,6 g/l) + Acido giberellico (GA3) 0,15% (1,8 g/l) (Spray Dünger Global ®) – Per il diradamento dei fiori laterali, per migliorare l'allegagione e per allungare i frutti</b></li> </ul> </li> <li>• <b>Se si intende effettuare il trattamento con fitoregolatori è necessario attenersi scrupolosamente ai dosaggi ed alle modalità d'impiego indicate in etichetta, nella scheda di sicurezza del prodotto e nell'ambito dei Disciplinari di Produzione integrata.</b></li> <li>• <b>Si ricorda in particolare che la dose di impiego va modulata in relazione al carico di frutti presente nel frutteto.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>In questa fase è ancora possibile intervenire solo con Forchlorfenuron 0,92% (7,5 g/l) - (Sitofex), posizionando l'intervento a 23-25 giorni dalla piena fioritura.</b></li> </ul>

#### Impianti giovani

Negli impianti giovani (con meno di tre anni) si consiglia di legare i germogli più lunghi onde evitare possibili danni arrecati dal vento.

## **TRATTAMENTI CON FIORITURE PRESENTI**

Si ricorda che il Decreto n. 18/SFC/CF/ss del 26/03/2012 del Servizio fitosanitario e chimico dell'ERSA dispone il divieto di eseguire trattamenti nel periodo della fioritura delle colture agrarie con prodotti insetticidi, acaricidi o erbicidi. Nel medesimo periodo della fioritura, gli interventi per il controllo delle aversità crittogamiche o batteriche possono essere effettuati utilizzando esclusivamente prodotti fitosanitari ad attività fungicida o batteriostatica che non risultino tossici per le api ed i pronubi in genere.

In ogni fase fenologica della coltura, prima dell'effettuazione di qualsiasi intervento fitosanitario caratterizzato da mancanza di selettività nei confronti delle api e dei pronubi in genere, è obbligatorio procedere allo sfalcio delle erbe in fiore presenti nella superficie del frutteto. Inoltre è buona pratica eseguire i trattamenti fitosanitari in orari e situazioni ambientali in cui è minore l'attività degli insetti pronubi.

Rispetto a quanto sopra indicato sono fatte salve ulteriori limitazioni o prescrizioni specifiche contenute nei Regolamenti di Polizia Rurale emanati dai Comuni.

**SI RACCOMANDA DI LEGGERE ATTENTAMENTE LE ETICHETTE DEI FORMULATI COMMERCIALI PRIMA DEL LORO UTILIZZO E DI RISPETTARNE LE INDICAZIONI.**

PER LE AZIENDE CHE SEGUONO IL DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA (LIVELLO VOLONTARIO) SI RICORDA CHE I TRATTAMENTI VANNO ESEGUITI TENENDO IN CONSIDERAZIONE LE NOTE E LIMITAZIONI D'USO DELLE NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA ED IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI.