

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

### BOLLETTINO DI DIFESA INTEGRATA ACTINIDIA n° 7 del 22 MAGGIO 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 D.lgs. 150/2012).

Le indicazioni fornite nei bollettini fanno riferimento alle diverse aree produttive della regione 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 di sistemi di qualità SQNPI – Sistema Qualità Nazionale Produzione Integrata, marchio regionale AQUA, Global gap e misure agroclimatico 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/>

#### DEROGHE

Viste le condizioni meteorologiche fortemente favorevoli alle infezioni di muffa grigia (*Botrytis cinerea*), con decreto n. 343 del 06/05/2019 è stata concessa una deroga per l'impiego dei formulati commerciali SWITCH e 3LOGY Per maggiori dettagli è possibile visionare il decreto di deroga al link:

[http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/produzione-integrata-volontaria/disciplinari-produzione-Integrata-fvg/disciplinare-produzione-integrata-fvg-anno-2019/deroghe-2019/Decreto\\_343\\_2019\\_Actinidia.pdf](http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/produzione-integrata-volontaria/disciplinari-produzione-Integrata-fvg/disciplinare-produzione-integrata-fvg-anno-2019/deroghe-2019/Decreto_343_2019_Actinidia.pdf)

#### 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 20 e 21 maggio 2019)**

In questo periodo gli impianti di *Actinidia chinensis* – SORELLI hanno quasi completato la fioritura e si nota l'abbondante caduta dei petali lungo i filari mentre negli impianti di *Actinidia deliciosa* gli impollinatori hanno iniziato ad aprire i primi fiori mentre le piante di HAYWARD hanno boccioli ben evidenti ed ingrossati ma ancora chiusi. Si presume che la piena fioritura avverrà verso fine settimana o nei primi giorni della prossima, in funzione delle condizioni climatiche e della localizzazione degli impianti.

## **SITUAZIONE FITOSANITARIA E STRATEGIE DI DIFESA**

<b>RILIEVI IN FRUTTETO</b>	<b>STRATEGIA</b>
<p><b>CANCRO BATTERICO DELL'ACTINIDIA</b> (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>Actinidiae</i> – PSA)</p> <p>L'andamento meteorico dell'ultimo periodo si è caratterizzato per elevata umidità, piogge diffuse e temperature piuttosto basse. Come è noto, tali condizioni sono favorevoli allo sviluppo del patogeno e pertanto occorre prestare la massima attenzione all'eventuale presenza di sintomi, monitorando costantemente il frutteto.</p> <p>I sintomi della batteriosi sono facilmente visibili e consistono nell'afflosciamento/disseccamento dei giovani germogli e nella presenza di macchie necrotiche sulle foglie contornate da un alone giallastro (spot fogliari).</p>	<p><b>In fioritura i prodotti rameici e l'Acibenzolar-S-methyl (BION 50®) possono provocare problemi di fitossicità e/o sterilità del polline pertanto è opportuno posticipare eventuali interventi fitosanitari.</b></p> <p>Solamente nelle situazioni in cui i boccioli fiorali non siano già aperti è ancora possibile intervenire con i suddetti prodotti, rispettando i dosaggi e le modalità d'impiego riportate nelle etichette e nelle schede di sicurezza dei prodotti fitosanitari.</p> <p><b>Gli unici prodotti eventualmente impiegabili anche in fase di fioritura sono:</b></p> <p><b>- BACILLUS AMYLOLIQUEFACIENS (AMYLO-X®), in quanto si tratta di un</b></p>

batterio che attua una competizione trofico-spaziale verso PSA e deve essere impiegato in fase preventiva;

- PROPOLI in quanto trattasi di un corroborante, potenziatore delle difese delle piante contro attacchi fungini e batterici.



### **MUFFA GRIGIA**

*(Botrytis cinerea)*

Come è noto anche l'actinidia può essere interessata da infezioni di botrite durante la fioritura o l'allegagione, con conseguente perdita di fiori o frutti appena formati.

Le condizioni climatiche del periodo sembrano favorire lo sviluppo del patogeno, soprattutto in quei frutteti colpiti da grandine in precedenza.

Monitorare attentamente il frutteto e, nelle situazioni critiche, è possibile intervenire con i seguenti prodotti fitosanitari che hanno ottenuto l'autorizzazione all'impiego eccezionale in ambito nazionale e la deroga alle limitazioni previste dalle "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti", parte integrante del Disciplinare di produzione integrata delle colture nella Regione Friuli Venezia Giulia".

Si tratta specificatamente dei prodotti fitosanitari contenenti le seguenti sostanze attive:

- Eugenolo, Geraniolo e Timolo

	<p><b>(massimo tre interventi nel periodo compreso tra inizio fioritura e fino al 05 agosto 2019)</b></p> <p>- <b>Ciprodinil + Fludioxonil (massimo un intervento nel periodo compreso tra inizio fioritura e fino al 01 luglio 2019)</b></p>
<p><b>Cimice marmorata asiatica</b> (<i>Halyomorpha halys</i>):</p> <p>Presenza ancora sporadica nella maggior parte dei frutteti monitorati e principalmente ancora vicino ai siti di svernamento. Sono stati osservati i primi accoppiamenti.</p>	<p>Sulla base dei monitoraggi settimanali e delle previsioni meteorologiche, in questa fase non risulta necessario intervenire con trattamenti specifici.</p> <p>Per maggiori informazioni è possibile consultare i bollettini speciale <i>H. halys</i> presente nel sito dell'ERSA.</p>

## IMPOLLINAZIONE

Nella seguente tabella vengono fornite alcune indicazioni per migliorare l'impollinazione.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• La cura dell'impollinazione è fondamentale per migliorare la qualità ed incrementare la pezzatura dei frutti. L'impollinazione dell'actinidia avviene per opera del vento e degli insetti.</li> <li>• Le condizioni climatiche ottimali per l'impollinazione prevedono una temperatura di 20-25°C, la presenza di leggere brezze ed un'umidità relativa elevata (nell'ordine 80%).</li> <li>• Ad integrazione dell'impollinazione naturale si impiegano solitamente una o più delle seguenti tecniche di impollinazione di supporto, ovvero: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Movimentazione dell'aria mediante atomizzatore;</li> <li>▪ Mediante soluzioni liquide di polline;</li> <li>▪ Mediante preparazioni a secco (polline puro oppure miscele tra polline di actinidia e polline di licopodio e/o bentonite)</li> <li>▪ Entomofila (soprattutto con api e bombi)</li> <li>▪ Mediante impollinazione eseguita manualmente con polline appena raccolto</li> </ul> </li> <li>▪ Nell'applicazione di tecniche di impollinazione di supporto liquide o a secco è fondamentale procurarsi adeguate quantità di polline. Lo stesso può essere raccolto negli impianti oppure reperito sul mercato facendo però molta attenzione alla sua qualità sia in termini di vitalità che di sanità (visto il rischio PSA).</li> <li>▪ Negli anni si sono sviluppati vari tipi di macchine raccogliatrici di polline e si è fatta esperienza sulle tecniche più idonee di raccolta e conservazione dello stesso. E' opportuno effettuare la raccolta del polline da una fase in cui siano aperti almeno il 50% dei fiori maschili e fino alla caduta dei petali inoltre è opportuno operare al mattino con condizioni climatiche più favorevoli.</li> <li>▪ A temperatura ambiente la vitalità del polline tende a diminuire drasticamente già dopo un paio d'ore pertanto per interventi di impollinazione da eseguirsi nell'arco della giornata è opportuno mantenerlo a temperatura refrigerata mentre per periodi di conservazione più lunghi è opportuno il congelamento a -18° C.</li> <li>▪ L'impiego di tecniche di impollinazione di supporto si rendono particolarmente necessarie soprattutto negli impianti fortemente colpiti da PSA in cui le piante maschili siano state estirpate.</li> <li>• Nel caso di impiego di atomizzatori per la movimentazione dell'aria è sicuramente un sistema più rapido e meno oneroso rispetto agli altri ma fornisce risultati meno costanti e va eseguito una o più volte nell'arco</li> </ul>
---

della giornata, possibilmente nelle migliori condizioni climatiche ed ambientali.

- Nel caso di impiego di soluzioni liquide sussiste il problema della vitalità del polline in soluzione acquosa, limitato solamente a poche ore (solitamente 2 o 3) ed alla difficoltà di mantenere una sospensione omogenea. Con questa tecnica occorre disporre, generalmente, di più polline per unità di superficie ma si può operare anche in condizioni di bassa umidità relativa e nelle ore centrali della giornata.
- Nel caso di impiego di preparazioni a secco è di fondamentale importanza il momento di esecuzione dell'intervento: riconducibile indicativamente a quando il 95% dei fiori femminili risultano aperti ed in condizioni di umidità e temperatura ottimali, preferendo quindi le prime ore della giornata, per effettuare gli interventi.
- Nel caso dell'impollinazione entomofila, eseguita con api, occorre dotarsi di famiglie robuste ed appositamente predisposte per tale scopo.
- Indicativamente occorrono almeno 10 arnie per ettaro
- In alternativa, da alcuni anni, sul mercato viene proposto l'impiego di *Bombis terrestris* come impollinatori.
- E' necessario che le famiglie di impollinatori vengano collocate ad inizio fioritura delle piante femminili.
- Visto che il fiore di actinidia è poco attrattivo per i pronubi occorre sfalciare l'erba dell'impianto prima della fioritura.
- Le famiglie di impollinatori vanno distribuite all'interno dell'impianto, su più file ed in prossimità di una pianta maschile (impollinatore).
- L'impollinazione manuale è più efficiente ma sicuramente molto dispendiosa in termini economici. Indicativamente si considera efficace l'impollinazione se con un fiore maschile si "toccano" circa una ventina di fiori femminili.

## 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 avversità 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.