

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

### BOLLETTINO DI DIFESA INTEGRATA ACTINIDIA n° 6 del 10 MAGGIO 2019

#### INFORMAZIONI GENERALI

Le indicazioni date con il presente bollettino forniscono importanti elementi per la corretta attuazione della **difesa integrata obbligatoria** ai sensi del art. 19 D.lgs. 150/2012.

Vengono fornite anche le indicazioni in merito alle strategie di **difesa integrata volontaria** che sono coerenti con le norme tecniche dei disciplinari di produzione integrata regionale (DPI) e vincolanti al fine della certificazione nell'ambito di sistemi di qualità SQNPI – Sistema Qualità Nazionale Produzione Integrata, marchio regionale AQUA, Global gap e misure agro climatico ambientali del PSR FVG 2014-2020.

Il Disciplinare di Produzione Integrata – norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti (DPI) della Regione Friuli Venezia Giulia a cui fare riferimento per la stagione produttiva 2019, con i relativi aggiornamenti normativi è stato pubblicato 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 08-09 maggio 2019)

In questo periodo l'actinidia si trova in una fase di attivo accrescimento: le piante di *Actinidia deliciosa* – HAYWARD e relativi impollinatori presentano mediamente una lunghezza dei germogli di 40-60 centimetri (con foglie ben sviluppate, germogli in rapido accrescimento e bottoni fiorali ingrossati e con peduncolo ben allungato) mentre le piante di *Actinidia chinensis* – SORELI presentano dei germogli leggermente più sviluppati ma soprattutto si segnala l'avvio della fioritura.

## 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 meteorico dell'ultimo periodo si è caratterizzato per elevata umidità, piogge diffuse e temperature piuttosto basse. Come è noto, tali condizioni favoriscono notevolmente lo sviluppo del patogeno. Occorre pertanto 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 improvviso dei giovani germogli.</p>	<p>Negli impianti colpiti da grandine nelle scorse settimane o nelle situazioni in cui il patogeno è presente in maniera diffusa nel frutteto è necessario intervenire con prodotti a base di rame per il loro effetto cicatrizzante e batteriostatico, seguendo una strategia "a basso dosaggio" per evitare problemi di fitotossicità e/o di accumulo nel terreno. Nella scelta del formulato è fondamentale verificare la possibilità di impiego del prodotto in fase vegetativa nonché attenersi scrupolosamente ai dosaggi ed alle modalità d'impiego riportate nelle etichette e nelle schede di sicurezza dei prodotti fitosanitari.</p> <p>Contro PSA, è anche possibile impiegare l'<b>Acibenzolar-S-methyl (BION 50)</b>. Con tale prodotto si possono effettuare fino ad un massimo di 4 interventi preventivi: fino a due in pre-fioritura ed i restanti in post-fioritura- allegagione.</p> <p>Per i produttori biologici, si segnala la possibilità di impiego di <b>propoli</b>.</p> <p>Oltre alle indicazioni sopra esposte, rimangono sempre attuali le altre raccomandazioni già esposte</p>

	nei bollettini precedenti riguardanti l'applicazione <b>delle buone pratiche di igiene e delle tecniche agronomiche corrette soprattutto nel passaggio da impianti sintomatici ad impianti asintomatici o nell'esecuzione delle varie operazioni colturali.</b>
<b>MUFFA GRIGIA</b> <i>(Botrytis cinerea)</i> <b>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.</b>  <b>Le condizioni climatiche del periodo sembrano favorire lo sviluppo del patogeno, soprattutto in quei frutteti colpiti da grandine la scorsa settimana.</b>	<b>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".</b>  <b>Si tratta specificatamente dei prodotti fitosanitari contenenti le seguenti sostanze attive:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Eugenolo, Geraniolo e Timolo (massimo tre interventi nel periodo compreso tra inizio fioritura e fino al 05 agosto 2019)</b></li> <li>- <b>Ciprodinil + Fludioxonil (massimo un intervento nel periodo compreso tra inizio fioritura e fino al 01 luglio 2019)</b></li> </ul>
<b>Cimice marmorata asiatica (<i>Halyomorpha halys</i>):</b>  Presenza ancora sporadica nella maggior parte dei frutteti monitorati e principalmente ancora vicino ai siti di svernamento. Sono stati osservati i primi accoppiamenti.	Sulla base dei monitoraggi settimanali e delle previsioni meteorologiche, in questa fase non risulta necessario intervenire con trattamenti specifici.  Per maggiori informazioni è possibile consultare i bollettini speciale <i>H. halys</i> presente nel sito dell'ERSA.

#### INTERVENTI AGRONOMICI

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	EPOCA
<b>Concimazione:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Come già indicato nei bollettini precedenti, in questa fase di rapido sviluppo dell'actinidia è necessario garantire alle piante adeguati apporti nutrizionali al fine di mantenere il corretto equilibrio vegeto-produttivo. In particolare apportando, in questa fase, meso e microelementi tra cui soprattutto ferro, manganese, boro e zinco.</b></li> <li>• <b>In alcuni impianti si stanno riscontrando sintomi di clorosi fogliare favoriti anche dall'elevata piovosità del periodo e dalle basse temperature.</b></li> <li>• <b>Le concimazioni devono essere riportate nel</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nei casi di clorosi è indispensabile intervenire per via fogliare con prodotti a rapido effetto contenenti soprattutto azoto, ferro, manganese, boro, zinco.</b></li> </ul>

## ALTRE INFORMAZIONI

### 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.

### Impollinazione

Con l'approssimarsi della fioritura si forniscono le seguenti indicazioni tecniche.

- 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.
- 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%) per tale scopo può essere utile attivare anche gli impianti di irrigazione prima della fioritura.
- Ad integrazione dell'impollinazione naturale si impiegano solitamente una o più delle seguenti tecniche di impollinazione di supporto, ovvero:
  - Movimentazione dell'aria mediante atomizzatore;
  - Mediante soluzioni liquide di polline;
  - Mediante preparazioni a secco (polline puro oppure miscele tra polline di actinidia e polline di licopodio e/o bentonite)
  - Entomofila (soprattutto con api e bombi)
  - Mediante impollinazione eseguita manualmente con polline appena raccolto
- 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).
- 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.
- 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.
- L'impiego di tecniche di impollinazione di supporto si rendono particolarmente necessarie soprattutto negli impianti fortemente colpiti da PSA in cui le piante maschili sono state estirpate.
- 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 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.