

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

**BOLLETTINO DI PRODUZIONE INTEGRATA ACTINIDIA
n° 5 del 5 maggio 2023**

PREVISIONI METEOROLOGICHE

Nei prossimi giorni sono previste condizioni di cielo sereno o poco nuvoloso con temperature massime in aumento. Maggiore variabilità è prevista per inizio della prossima settimana.

Le previsioni meteorologiche dell'OSMER sono consultabili sul sito www.osmer.fvg.it
Per maggiori informazioni su dati meteorologici puntuali consultare il sito Ersà al link <http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/sezione-meteo/mappa-stazioni-meteo/>

FENOLOGIA (rilievi 18[^] settimana: 1-5 maggio 2023)

Il germogliamento delle piante sta proseguendo, anche se è ancora molto diffusa la disomogeneità dei germogli.



Le piante di *Actinidia deliciosa* – HAYWARD e relativi impollinatori presentano mediamente una lunghezza dei germogli di 30-40 centimetri, foglie in fase di rapida distensione e bottoni fiorali in fase di ingrossamento (BBCH 51). Si registra un leggero ritardo rispetto alla stagione precedente;

le piante di *Actinidia chinensis* – SORELI presentano una lunghezza dei germogli leggermente superiore con foglie più distese ed ingrossamento dei bottoni fiorali (BBCH 53)

La tabella completa con le fasi fenologiche BBCH per actinidia è scaricabile al link:

http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/bollettini-fitosanitari/actinidia/fasi-fenologiche-actinidia/FASI%20FENOLOGICHE_BBCH%20ACTINIDIA.pdf

DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA

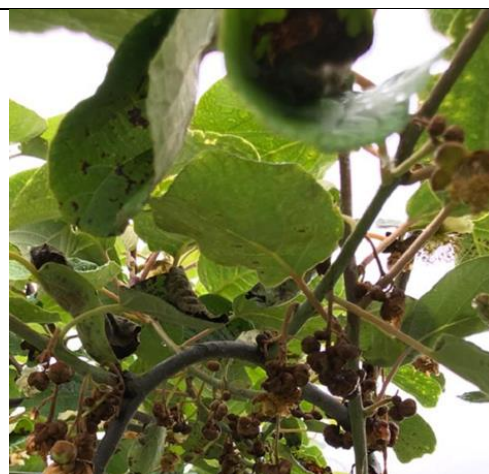
Sul sito di ERSA sono stati pubblicati i Disciplinari di Produzione integrata 2023. La documentazione è consultabile al link:

<http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/produzione-integrata-volontaria/disciplinari-produzione-Integrata-fvg/difesa-produzione-integrata-fvg-anno-2023/>

SITUAZIONE FITOSANITARIA E STRATEGIE DI DIFESA

RILIEVI IN FRUTTETO	STRATEGIA
<p>CANCRO BATTERICO DELL'ACTINIDIA (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>Actinidiae</i> – PSA)</p> <ul style="list-style-type: none">• Dai monitoraggi effettuati si sono osservati sintomi da batteriosi sia su foglia che su fiore.• Mantenere controllata la situazione nei propri impianti.  <p>Sintomi di <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>Actinidiae</i> (PSA) su fiore</p>	<p>Batteriosi su fiore:</p> <ul style="list-style-type: none">• programmare un trattamento rameico prima delle prossime piogge per prevenire eventuali attacchi (prima che compaiano segni sui bottoni fiorali, come da foto allegate)• Nell'impiego dei formulati a base di rame attenersi scrupolosamente ai dosaggi ed alle modalità riportate in etichetta dei prodotti fitosanitari.• Oltre al rame è possibile impiegare l'Acibenzolar-S-methyl (BION 50): agrofarmaco sistemico che attiva le difese della pianta. Rispettare i dosaggi e gli intervalli specificati in etichetta.• Per i produttori biologici, si segnala la possibilità di impiego di propoli.

Sintomi di *Pseudomonas syringae* pv. *Actinidiae* (PSA) su foglia



<p>BOTRITE (<i>Botrytis cinerea</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le previsioni meteorologiche sono particolarmente favorevoli allo sviluppo di infezioni da botrite. • Si consiglia pertanto di adottare tutte le pratiche agronomiche che favoriscono un contenimento dello sviluppo vegetativo. • In caso di eventi piovosi programmare un intervento preventivo prima della pioggia con uno specifico prodotto. 	<p>A partire dalla fase di pre-fioritura è possibile intervenire, prima di un evento piovoso con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prodotti a base di <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> ceppo FZB24 (TAEGRO), ammesso anche in agricoltura biologica; <p>oppure con uno delle seguenti s.a che sono state inserite nell'aggiornato del DPI in prossima pubblicazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • eugenolo+geraniolo+timolo (3Logy) • Ciprodinil + Fludioxonil (SWITCH) (massimo un intervento/anno).
<p>Cimice asiatica (<i>Halyomorpha halys</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si segnalano catture in aumento anche se non in tutti i siti monitorati. • Non si rileva ancora presenza di cimici presso gli impianti o in prossimità di essi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nelle aziende dotate di reti antinsetto programmare quanto prima la <u>chiusura dell' impianto</u>.

INDICAZIONI AGRONOMICHE

<p>FERTILIZZAZIONE:</p> <p>Sono visibili sintomi di carenza di ferro nella maggior parte degli impianti.</p>	<p>Si consiglia di effettuare in questa fase il secondo intervento con i seguenti elementi: ferro, manganese, magnesio, zinco e boro.</p>
---	---

POTATURA VERDE:

IMPIANTI IN PRODUZIONE:

La scarsa vigoria generale fa sì che in questo periodo la potatura dei germogli a fiore possa essere posticipata. Se nei prossimi giorni le condizioni meteo saranno favorevoli per una buona crescita dei germogli è consigliabile fare un primo intervento di potatura verde prima della fioritura per migliorare la circolazione dell'aria e la penetrazione della luce, elementi che in fioritura sono fondamentali.

Come da foto, l'intervento va fatto spuntando all'ultimo fiore il germoglio.

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. È 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 4 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.
 - È 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 richiama il Decreto n. 18/SC/CF/ss del 26/03/2012 del Servizio fitosanitario e chimico dell'ERSA che dispone che "... nel periodo della fioritura delle colture agrarie ed ornamentali (dall'apertura del primo fiore fino a completa caduta petali) è fatto **divieto di intervenire con trattamenti di difesa insetticidi ed acaricidi nonché con trattamenti per il controllo delle infestanti con l'utilizzo di erbicidi...**".

Le uniche sostanze attive per le quali è ammesso l'utilizzo in fioritura sono quelle ad attività fungicida o batteriostatica che non riportano in etichetta specifica indicazione di pericolosità per le api e di pronubi in genere.

Si ricorda inoltre che, indipendentemente dalla fase fenologica della coltura, **prima dell'effettuazione di ogni intervento con prodotti insetticidi, acaricidi e diserbanti** o altri prodotti tossici per le api, è **obbligatorio** procedere con lo **sfalcio delle erbe in fiore** presenti nell'appezzamento oggetto di intervento, al fine di evitare danni a tutti gli insetti impollinatori presenti in campo. In questi giorni sono in fioritura diverse essenze tra cui anche il tarassaco specie molto visitata dai pronubi e dalle api in particolare.

SI RACCOMANDA DI LEGGERE ATTENTAMENTE, PRIMA DELL'UTILIZZO, LE ETICHETTE DEI FORMULATI COMMERCIALI 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.

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.

CANALI TELEGRAM

A partire dal 2020, ERSa ha attivato un nuovo servizio gratuito che permette a tutti gli utenti che lo desiderino di ricevere, tramite l'applicazione **Telegram** scaricata su PC, tablet o smartphone, la notifica di avvenuta pubblicazione sul sito istituzionale www.ersa.fvg.it dei bollettini di difesa integrata per le colture di proprio interesse.

Per l'**actinidia** il canale dedicato è il seguente:



Iscriviti al nostro canale Telegram ERSa FVG Bollettini actinidia integrato

Per iscriverti clicca qui: https://t.me/ERSA_actindia_IPM

Le istruzioni per l'iscrizione al servizio sono disponibili sulla home page del sito ERSa www.ersa.fvg.it