

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

### **BOLLETTINO DI PRODUZIONE BIOLOGICA MELO n.19 del 13 luglio 2023**

#### **INFORMAZIONI GENERALI**

Le indicazioni date con il presente bollettino consentono agli operatori di attuare la **difesa del melo coltivato con metodo biologico** ai sensi del Reg. CE 848/2018. Vengono riportate informazioni sull'andamento meteorologico, indicazioni operative sulla coltura 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 biologica.

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.

#### **PREVISIONI METEOROLOGICHE**

Dopo la perturbazione di questi ultimi due giorni, per tutto il prossimo fine settimana è previsto tempo soleggiato e caldo con temperature massime sopra i 30 °C. Consultare le previsioni aggiornate che OSMER pubblica puntualmente ogni giorno dopo le 13.

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

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

#### **FENOLOGIA (Fleckinger e BBCH)**

Per descrivere le fasi di sviluppo fenologico del melo, viene utilizzata la scala di Fleckinger e quella BBCH (Biologische Bundesanstalt, Bundessortenamt and Chemical industry).

Attualmente (28<sup>a</sup> settimana) continua la fase di ingrossamento dei frutticini.

Fase fenologica	
Fleckinger	Scala BBCH
 <p><b>J - INGROSSAMENTO DEI FRUTTI</b></p> <p>I frutti continuano ad ingrossarsi (frutti a circa la metà della dimensione finale).</p>	<p><b>75-79</b></p>

## SITUAZIONE FITOSANITARIA

Patogeni: ticchiolatura, fumaggini, alternaria, marciume dei frutti, colpo di fuoco batterico

Parassiti: afide lanigero, cicaline, carpocapsa, cydia molesta, eulia, litocollete, cemiostoma, cacecia dei fruttiferi (*Archips podanus*), cimice asiatica.

## STRATEGIE DI DIFESA

### Patogeni

#### Ticchiolatura

Nei frutteti con assenza di macchie non c'è rischio di infezione e quindi tra un trattamento ed il successivo si possono mantenere intervalli di 12-15 giorni.

Negli impianti con presenza di infezioni secondarie anche nel mese di luglio permane rischio elevato, soprattutto con condizioni climatiche favorevoli rappresentate da lunghi periodi di bagnatura continua (36-48 ore) o piogge dilavanti (> a 40-50 mm).

In presenza di macchie di ticchiolatura su foglie e/o frutti, per evitarne la diffusione, intervenire preventivamente con **sali di rame**, eventualmente abbinati a **Thiopron**, oppure con **polisolfuro di calcio** in previsione di precipitazioni o irrigazioni prolungate. In alternativa, in questa fase, è consigliabile anche l'impiego di **bicarbonato di potassio** o di **olio di arancio dolce**.

Fumaggini (*Gleodes pomigena*, *Schizothyrium pomi*, *Phoma spp*), alternaria (*Alternaria spp*), marciume dei frutti (*Gleosporium spp.*, *Botryosphaeria spp.*).

Osservati sintomi di alternaria su foglia in aumento.

I prodotti utilizzati per la difesa dalla ticchiolatura hanno un'attività parziale anche contro alternaria ed altre crittogame, bisogna perciò ricorrere ad una strategia preventiva alternando i diversi principi attivi. Anche la **propoli** migliora la difesa contro i succitati patogeni, l'accumulo di tale sostanza sul frutto inibisce, in fase di frigo-conservazione, lo sviluppo degli agenti dei marciumi dei frutti.

Si ricorda inoltre che tutti gli interventi agronomici che favoriscono l'arieggiamento della chioma ed impediscono i ristagni d'acqua nel frutteto (es. potatura equilibrata, ripuntature dell'interfilare, corretta gestione delle infestanti nel sottofila) contribuiscono al contenimento delle infezioni fungine.

### Colpo di fuoco batterico e altre batteriosi

Porre attenzione nei propri impianti, in particolari in quelli giovani che sono più sensibili alle infezioni, al fine di intercettare il prima possibile eventuali sintomi della batteriosi, soprattutto dopo forti temporali accompagnati da grandinate.

Nel caso di presenza di sintomi sospetti contattare il Servizio fitosanitario regionale.

Dopo una grandinata intervenire entro le 24 ore con **sali di rame**. È inoltre possibile utilizzare preventivamente prodotti a base di:

- ***Bacillus subtilis*** oppure
- ***Bacillus amyloliquefaciens*** oppure
- ***Aureobasidium pullulans***

In caso di confermata presenza di colpo di fuoco batterico il comportamento da tenere è il seguente:

- Asportare le parti colpite con tagli da realizzarsi almeno 50 cm al di sotto del punto in cui si sono riscontrati i sintomi della malattia.
- Provvedere sempre alla disinfezione degli attrezzi utilizzati nelle potature.
- Bruciare immediatamente il materiale vegetale asportato.

### **Parassiti:**

#### Afide lanigero

In gran parte dei siti monitorati si continua ad osservare la presenza di colonie di afide lanigero parassitizzate da *Aphelinus mali* e predate da diverse specie di antagonisti quali antocoridi, coccinellidi e sirfidi. In alcune aziende si è però rilevata una nuova recrudescenza dello sviluppo delle infestazioni, probabilmente favorita da una minore attività degli antagonisti naturali, con produzione di abbondante melata che potrebbe richiedere il lavaggio con **sali potassici di acidi grassi** per evitare l'imbrattamento delle produzioni.

#### Cicaline (*Edwardsiana rosae*, *Empoasca vitis*, *Zygina flammigera*, *Orientus ishidae*)

È in ulteriore aumento la presenza di questi insetti nei meleti monitorati in tutto il territorio regionale. I trattamenti effettuati con **caolino** e/o gli interventi fungicidi con **Thiopron** svolgono un'efficace azione di disturbo alla diffusione di questi insetti dannosi.

### Carpocapsa

Prosegue il secondo volo con catture sopra soglia in alcune stazioni. Si raccomanda di continuare a verificare l'eventuale presenza di danno su 1000 frutti/ha o almeno 500 per appezzamento.

Al superamento della soglia di 2 adulti catturati per trappola in 1 o 2 settimane, o di danno ai frutti (soglia d'intervento 0,5 % in luglio) intervenire con il **virus della granulosa** o meglio con **spinosad**.

È possibile consultare le previsioni di sviluppo fenologico dell'insetto (voli, accoppiamenti e ovideposizioni) selezionando la zona d'interesse al seguente link:

<http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/modelli-previsionali-e-monitoraggio/melo/modello-rimpro/rimpro/>

### Cidia molesta

Iniziato il nuovo volo con catture ancora basse. Potenzialmente presenti uova e larve di seconda generazione. Monitorare i frutteti e, nel caso di infestazioni dei germogli e/o dei giovani frutticini, in questa fase si consiglia di intervenire con **spinosad**, efficace anche contro gli altri lepidotteri dannosi. La soglia di intervento è 1% di frutti con fori di penetrazione verificati su almeno 400 frutti campionati.

### Eulia

Terminato il secondo volo. Non sono necessari interventi specifici.

### Cemiostoma

Coda del secondo volo. In aumento la presenza di nuove mine fogliari. Nel caso di superamento della soglia di intervento (10 mine con larve vive su 100 foglie) effettuare un trattamento con **spinosad** (attivo anche nei confronti delle larve degli altri lepidotteri).

### Litocollete

Catture in aumento, è iniziato il nuovo volo. Soglia di intervento (2 mine con larve vive per foglia). L'eventuale trattamento con **spinosad** ha efficacia anche contro questo minatore fogliare.

### Cacecia dei fruttiferi (*Archips podanus*)

Sporadiche catture. Non sono necessari interventi specifici.

### Cimice asiatica

Anche in questa settimana, nella maggior parte dei siti monitorati, sono limitate le catture sia di adulti svernanti che di forme giovanili di diversa età. Non sono ancora stati osservati i nuovi adulti. Nei monitoraggi settimanali si osserva scarsa presenza di cimici all'interno degli appezzamenti e solo occasionali danni.

Le elevate temperature previste da fine settimana potrebbero favorire lo spostamento delle cimici in ambienti freschi e riparati, come i frutteti irrigui.

Si ricorda che il **caolino** e la **zeolite** hanno un effetto repellente nei confronti di *H. halys*. Si segnala inoltre che, per la lotta a questo fitofago, l'**olio essenziale di arancio dolce** sembra contribuire al controllo delle forme giovanili.

Proseguire con il monitoraggio dei frutteti. I controlli visivi negli impianti degli adulti e/o delle forme giovanili e /o delle ovature vanno fatti preferibilmente nella parte alta delle piante. Effettuare il monitoraggio delle forme adulte nelle prime ore del mattino quando l'insetto è meno attivo.

È possibile consultare i dati delle catture registrate nei siti di monitoraggio al link:

<https://agrics.regione.fvg.it/agricsweb/fito>

Per maggiori informazioni è possibile consultare il bollettino speciale *H. halys* presente nel sito dell'ERSA e trasmesso tramite canale telegram:

link: [https://t.me/ERSA\\_cimice\\_asiatric](https://t.me/ERSA_cimice_asiatric)

## **ALTRE INFORMAZIONI**

### Prevenzione butteratura amara

Proseguire con i trattamenti fogliari a base di **cloruro di calcio**.

### Irrigazione:

Il fabbisogno irriguo per la coltura del melo su interfilare inerbito, nel mese di **luglio** è di **5,1 mm/giorno**.

### Scottature solari

Si ricorda che il **caolino**, grazie alle sue proprietà riflettenti, sembra avere una buona attività di protezione nei confronti di questi fenomeni.

### Grandine

Dove si verificano eventi grandinigeni si consiglia di intervenire entro le 24 ore con **sali di rame** eventualmente abbinati a **propoli** allo scopo di cicatrizzare le ferite.

I Sali di rame hanno anche un effetto batteriostatico nei confronti di *E. amylovora*.

**SI RACCOMANDA DI LEGGERE ATTENTAMENTE LE ETICHETTE DEI FORMULATI COMMERCIALI PRIMA DEL LORO UTILIZZO E DI RISPETTARNE LE INDICAZIONI. SI PREGA INOLTRE DI PORRE LA DOVUTA ATTENZIONE ALLE FRASI ED AI SIMBOLI DI PERICOLO CHE COMPAIONO NELL'ETICHETTA MINISTERIALE.**

## **INFORMAZIONE IMPORTANTE:**

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](http://www.ersa.fvg.it) dei bollettini di difesa integrata per le colture di proprio interesse. Per il melo il canale dedicato è il seguente:



Iscriviti al nostro canale Telegram ERSA FVG Bollettini melo biologico

Per iscriverti clicca qui: [https://t.me/ERSA\\_melo\\_BIO](https://t.me/ERSA_melo_BIO)

**Le istruzioni per l'iscrizione al servizio sono disponibili sulla home page del sito ERSA [www.ersa.fvg.it](http://www.ersa.fvg.it)**