

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

### BOLLETTINO DI PRODUZIONE BIOLOGICA MELO n. 18 del 30 giugno 2022

#### PREVISIONI METEOROLOGICHE

Domani pomeriggio si avvicinerà alla Alpi una depressione che interesserà solo marginalmente la regione portando possibili temporali sparsi, più probabili sull'alta pianura e nella zona prealpina. Da sabato tempo stabile, in pianura e sulla costa il cielo in genere sarà sereno e farà decisamente caldo.

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 Ersà 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. La tabella completa con le fasi fenologiche di Fleckinger e BBCH è scaricabile al link:

<http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/bollettini-fitosanitari/melo/fasi-fenologiche-pomacee-e-drupacee/Fasi%20fenologiche.pdf>

Alla 26<sup>a</sup> settimana tutte le varietà monitorate sono nella fase di ingrossamento dei frutti.

<b>Fase fenologica</b>	
<b>Fleckinger</b>	<b>Scala BBCH</b>
 <p><b>J - INGROSSAMENTO DEI FRUTTI</b> I frutti continuano ad ingrossarsi (frutti a oltre 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, altri tortricidi ricamatori (*Archips podanus*, *Pandemis spp.*), cemiostoma, litocollete, cimice asiatica.

## **STRATEGIE DI DIFESA**

### **Patogeni**

#### Ticchiolatura

Nei mesi estivi le bagnature fogliari prolungate, dovute ad eventi temporaleschi oppure ad interventi irrigui soprachioma, possono essere predisponenti all'instaurarsi di gravi infezioni secondarie. Perciò in presenza di macchie di ticchiolatura su foglie e/o frutti, per evitarne la diffusione, intervenire preventivamente con **sali di rame**, eventualmente abbinati a **Thioproton**, 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**.

Sulle varietà sensibili alla ticchiolatura, anche laddove non si osservano sintomi, la copertura va comunque ripristinata, ma ad intervalli più ampi, indicativamente ogni 10-12 giorni.

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

I fattori predisponenti le infezioni da parte di questi funghi patogeni, che attaccano sia le varietà sensibili che quelle resistenti alla ticchiolatura, sono le prolungate bagnature estive, in particolare nei due mesi che precedono la raccolta. La scarsità di precipitazioni accompagnata dalle elevate temperature dell'ultimo periodo non sono state condizioni favorevoli allo sviluppo di tali patogeni tant'è che ad oggi nei siti monitorati non si osservano sintomi evidenti né su foglia né su frutto.

Per la difesa da queste crittogame bisogna ricorrere ad una strategia preventiva utilizzando non **solo sali di rame** ma anche **zolfo (Thioproton)**, **polisolfuro di calcio**, **bicarbonato di potassio** e **olio di arancio dolce**. Si ricorda che 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 del marciume dei frutti.

#### Colpo di fuoco batterico

Si raccomanda di proseguire in un attento controllo prestando la massima attenzione nei giovani impianti che risultano più sensibili alle infezioni. Nel caso di presenza di sintomi sospetti contattare il Servizio fitosanitario regionale.

### **Parassiti:**

#### Afide lanigero

Nei siti monitorati l'azione di contenimento da parte degli antagonisti naturali, in particolare l'imenottero parassitoide *Aphelinus mali* ed anche i predatori come antocoridi, coccinellidi e sirfidi, ha consentito un buon controllo delle infestazioni di afide lanigero anche laddove gli attacchi di questo parassita erano risultati più gravi.

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

La presenza di cicaline, in particolare di *Orientus ishidae*, è in aumento in diversi meleti, non solo della bassa pianura, così come i danni provocati dalle punture di questi parassiti sulle foglie. Si sono inoltre osservate le prime colonie di *Metcalfa pruinosa* caratterizzate dalla tipica lanugine bianca.

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

In questa settimana nei siti monitorati si è rilevata una sola cattura. Si è concluso il primo volo, l'inizio del secondo è previsto al raggiungimento della sommatoria termica di 880 gradi giorno (al momento nelle zone di pianura siamo tra 790 e 800 gg).

Nel sito dell'ERSA è possibile consultare le sommatorie termiche al link: <http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/sezione-meteo/mappa-stazioni-meteo/>

<b>Gradi giorno (g.g.)</b>	<b>Stadio fenologico</b>
140	Inizio primo volo
230	Inizio deposizione uova
330	Prime penetrazioni nei frutticini
880	Inizio secondo volo
1.000	Prime larve 2a generazione

Considerata l'estrema variabilità aziendale e territoriale della presenza di carpocapsa è auspicabile installare nella propria azienda le trappole sessuali, soprattutto negli appezzamenti dove il carpofago è storicamente presente con danni sui frutti alla raccolta. La soglia di intervento per un eventuale trattamento è di 2 adulti/trappola in una o due settimane. Si raccomanda di continuare a verificare l'eventuale presenza di danno su 1000 frutti/ha o almeno 500 per appezzamento (soglia d'intervento 0,5 % di frutti forati in luglio).

Indicazioni specifiche sugli interventi da effettuare per controllare le larve della prossima generazione verranno date con i successivi bollettini.

#### Cydia molesta

Catture di seconda generazione in ulteriore calo. Proseguire con il monitoraggio dei 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.

I danni sui frutti prodotti da *cydia molesta* si differenziano da quelli di carpocapsa sia per la presenza di numero di larve per frutto (i frutti posso ospitare più larve per assenza del cannibalismo) che per i fori di entrata localizzati all'apertura calicina e alla cavità peduncolare. Le larve di *cydia molesta*, contrariamente a quelle di carpocapsa, raramente raggiungono le logge dei semi.

#### Eulia

In ulteriore diminuzione il volo della seconda generazione in quasi tutti i siti monitorati. Non sono necessari interventi specifici.

### Altri tortricidi ricamatori (*Archips podanus*, *Pandemis spp.*)

Assenza di volo di sia di *Archips podanus* che di *Pandemis spp.* Non sono necessari interventi specifici.

### Cemiostoma

Catture in netto calo rispetto alla scorsa settimana. La soglia d'intervento è di 3-5 mine per pianta (prima generazione) e di 10 mine con larve vive su 100 foglie (seconda generazione). Si ricorda che il trattamento con **spinosad** è efficace anche nei confronti di questo microlepidottero.

### Litocollete

Prosegue il volo della seconda generazione. In questa fase non sono necessari interventi specifici. L'eventuale trattamento con **spinosad** ha efficacia anche contro questo minatore fogliare.

### Cimice asiatica

In questa settimana si registrano catture in forte diminuzione sia delle forme adulte, che di quelle giovanili.

Nei giorni 28 e 29 giugno sono stati effettuati, in 50 siti del territorio, i rilasci del parassitoide oofago *Trissolcus japonicus*.

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 temibile parassita, 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 nelle prime ore del mattino quando l'insetto è meno attivo.

Segnalare ai tecnici di riferimento eventuali presenze di ovature parassitizzate.

**Per la gestione delle ovature maggiori informazioni sono reperibili al seguente link:**

[http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/bollettini-fitosanitari/cimice-marmorata-asiatica-halyomorpha-halys/cimice-marmorata-asiatica-stagione-2022/Speciale\\_gestione\\_ovature\\_di\\_Halyomorpha\\_halys\\_-\\_9\\_giu\\_2022.pdf](http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/bollettini-fitosanitari/cimice-marmorata-asiatica-halyomorpha-halys/cimice-marmorata-asiatica-stagione-2022/Speciale_gestione_ovature_di_Halyomorpha_halys_-_9_giu_2022.pdf)

Per maggiori informazioni è possibile consultare il bollettino speciale *H. halys* che viene pubblicato settimanalmente sul sito dell'ERSA.

È possibile ricevere lo speciale bollettino cimice marmorata asiatica anche attraverso il canale telegram: (link: [https://t.me/ERSA\\_cimice\\_asiatic](https://t.me/ERSA_cimice_asiatic)).

## **ALTRE INFORMAZIONI**

### Irrigazione:

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

### Grandine

Dopo una grandinata 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*.

### Scottature solari

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

### Diradamento manuale

Completare quanto prima il diradamento manuale dei frutti. Approfittare di questo intervento per rilevare l'eventuale presenza di foglie e frutti con macchie di ticchiolatura e di frutti con fori di penetrazione.

### Prevenzione butteratura amara

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

**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.**

## **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 834/2007 e del Reg. CE 889/2008.

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.

## **CANALE TELEGRAM:**

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)