

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

### **BOLLETTINO DI PRODUZIONE BIOLOGICA MELO n.16 del 22 giugno 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**

L'anticiclone nord-africano insisterà sulla regione fino alla notte tra giovedì e venerdì. Venerdì una depressione atlantica con aria più fresca in quota determinerà instabilità. Nel week-end alta pressione con aria più secca da nord-est.

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 (25<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, alternaria, colpo di fuoco batterico

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

## STRATEGIE DI DIFESA

### Patogeni

#### Ticchiolatura

Permane la fase di rischio in frutteti con sintomi di primaria per l'avvio delle infezioni secondarie. Le condizioni climatiche più favorevoli a determinare gravi infezioni estive sono rappresentate da lunghi periodi di bagnatura continua (36-48 ore) o piogge dilavanti (> a 40-50 mm) soprattutto se si dovessero verificare nei mesi di giugno-luglio.

Proseguire nel monitoraggio dello stato fitosanitario del frutteto valutando la presenza di macchie di ticchiolatura sulle foglie di 100 germogli. Con una presenza di macchie su foglia superiori al 2 % su varietà sensibili alla ticchiolatura estiva o superiori al 5% su varietà non sensibili ripristinare la copertura prima di eventuali periodi piovosi od in funzione dei dilavamenti o di irrigazioni soprachioma. I prodotti utilizzabili sono i **sali di rame** abbinati a **Thiopron** oppure il **polisolfuro di calcio**. Consigliabile è anche l'impiego di **bicarbonato di potassio** o di **olio di arancio dolce**. E' preferibile effettuare tali interventi nelle ore meno calde della giornata per evitare fenomeni di fitotossicità. Si ricorda che tali trattamenti sono efficaci anche nel limitare lo sviluppo

delle fumaggini, degli altri funghi patogeni (*Phoma spp.*, *Alternaria spp.* ecc..) e dell'oidio.

Negli impianti dove non si osservano sintomi ripristinare la copertura prima di eventuali periodi piovosi e comunque indicativamente ogni 10-12 giorni.

### Alternaria

Fattori predisponenti gli attacchi sono temperature superiori a 20° C e bagnature fogliari di almeno 6 ore. Fare attenzione soprattutto nei frutteti che storicamente sono soggetti ad infezioni da parte di questo fungo dove sono stati segnalati i primi sintomi su foglia.

In questa settimana, caratterizzata da precipitazioni scarse, se non assenti, non si è osservato un aumento dei sintomi. Si ricorda che i **sali di rame** ed il **polisolfuro di calcio** utilizzati per la difesa dalla ticchiolatura esercitano una parziale azione anche contro questo fungo patogeno.

### Colpo di fuoco batterico e altre batterosi

Segnalazioni di nuovi focolai di *Erwinia amylovora* sono giunte da altre zone frutticole del Nord-Italia (Alto Adige ed Emilia Romagna).

I mesi di maggio e giugno caratterizzati da temperature basse per il periodo, da lunghi periodi piovosi e notevoli sbalzi termici possono aver contribuito al manifestarsi di scoppi epidemici da parte di questi batteri che, peraltro, hanno diffusione ubiquitaria e polifaga.

Proseguire con un attento monitoraggio del frutteto e nel caso di presenza di sintomi sospetti contattare il Servizio fitosanitario regionale. Prestare la massima attenzione nei giovani impianti che risultano più sensibili alle infezioni.

### **Parassiti:**

#### Afidi (Afide grigio, afide verde, afide lanigero)

Mentre i focolai di afide grigio non sono più presenti, persistono quelli di afide verde. In alcuni siti di rilevamento sono ancora ben sviluppate le colonie di afide lanigero anche se si è iniziata a rilevare una diffusa presenza di antagonisti naturali, in particolare dell'imenottero parassitoide *Aphelinus mali*. In aumento anche il numero di predatori osservati, in particolare antocoridi, coccinellidi e sirfidi (vedi foto), che stanno contribuendo al controllo dello sviluppo delle colonie di afide lanigero.

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

Rispetto alla settimana scorsa si è osservato un aumento della presenza di cicaline nei meleti come pure dei sintomi riferibili alle loro punture sull'apparato fogliare. 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

Proseguono le catture. In questa settimana il modello prevede la fine delle nascite larvali mentre continua l'impupamento. In alcuni siti monitorati si iniziano a rilevare

fori di penetrazione nei frutticini. Verificare l'eventuale presenza di danno su 1000 frutti/ha o almeno 500 per appezzamento (in giugno la soglia d'intervento è del 0,3 % di frutti forati, in luglio del 0,5%). Si ricorda inoltre che l'ausilio delle trappole sessuali permette di monitorare in modo puntuale la presenza dell'insetto nella propria azienda. La soglia di intervento è 1 cattura/trappola a settimana per 2 settimane consecutive o 2 catture/trappola/settimana.

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

Proseguono le catture riferibili al secondo volo e le nascite larvali. Continuare 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 possono 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 leggero aumento il volo della seconda generazione con catture ancora sotto soglia (50 adulti/trappola/settimana). Non sono necessari interventi specifici.

### Cemiostoma

Catture in aumento che indicano la partenza del secondo volo. 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) oppure con **azadiractina** (attiva anche nei confronti degli afidi).

### Litocollete

Prosegue il secondo volo con catture in calo. Si continuano ad osservare nuove mine fogliari in diverse stazioni monitorate. L'eventuale trattamento con **spinosad** o con **azadiractina** ha efficacia anche contro questo minatore fogliare.

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

Assenza di volo. Non sono necessari interventi specifici.

### Cimice asiatica

In ulteriore aumento le catture di forme giovanili (1°-4° stadio) nelle trappole di monitoraggio mentre proseguono in diminuzione le catture di adulti svernanti. Si continuano ad osservare forme giovanili nei frutteti come pure la presenza di ovature.

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 filloptosi

Nei monitoraggi settimanali si sono osservati sintomi da collegare a carenza di magnesio con filloptosi delle foglie interessate. Continuare quindi con concimazioni fogliari con prodotti ammessi in agricoltura biologica che apportano **Mg** e **Mn**, da farsi preferibilmente nelle ore più fresche della giornata al fine di migliorarne l'assimilabilità

### 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 giugno è di **4,2 mm/giorno** e **5,1 mm/giorno** nel mese di luglio.

### 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:



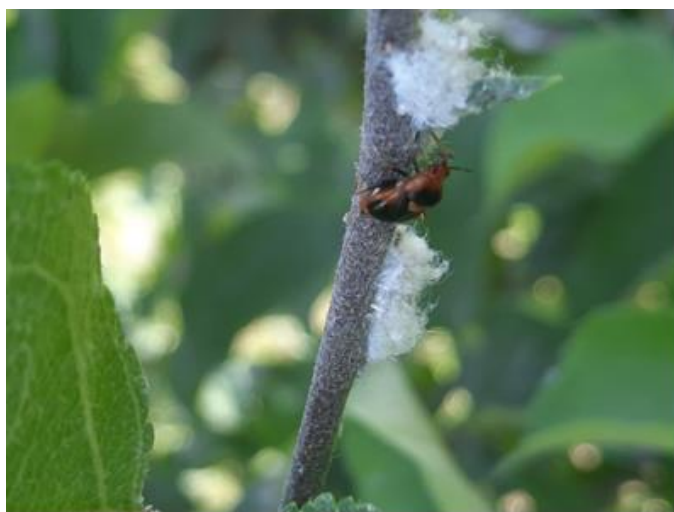
Iscriviti al nostro canale Telegram ERSA FVG Bollettini melo biologico

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)**



Adulto di sirfide predatore (*Sphaerophoria rueppellii*) su foglia di melo (foto F. Cestari)



Adulto di Antocoride che sta predando una colonia di afide lanigero (foto F. Cestari)