

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

### **BOLLETTINO DI PRODUZIONE BIOLOGICA MELO n.14 del 9 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**

Sul Triveneto non ci sono perturbazioni definite; ad alta quota però permane aria relativamente fredda mentre, nei bassi strati, è presente aria umida che il forte irraggiamento diurno rende instabile dal pomeriggio, specie tra pianura e Prealpi. 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 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).

Attualmente (23<sup>a</sup> settimana) continua la fase di ingrossamento dei frutticini, per tutte le varietà è stata superata la fase di frutto noce (diametro > 30 mm).

Fase fenologica	
Fleckinger	Scala BBCH
 <p><b>J - INGROSSAMENTO DEI FRUTTI</b> I frutti continuano ad ingrossarsi</p>	<b>75-79</b>

## SITUAZIONE FITOSANITARIA

Patogeni: ticchiolatura, oidio, alternaria ed altri funghi secondari.

Parassiti: afidi, carpocapsa, cydia molesta, eulia, litocollete, cemiostoma, altri tortricidi ricamatori (*Archips podanus*), cimice asiatica.

## STRATEGIE DI DIFESA

### Patogeni

#### Ticchiolatura

Sulle varietà sensibili, in diversi dei meleti monitorati, si osservano macchie in ulteriore aumento sia su foglia che su frutto (in particolare della varietà Gala).

Si raccomanda di proseguire nel monitoraggio dello stato fitosanitario del frutteto valutando la presenza di macchie di ticchiolatura sulle foglie di 100 germogli. Negli impianti dove si osservano sintomi dovrà essere posta la massima attenzione per la difesa contro le infezioni secondarie. In base allo stato fitosanitario del meleto la strategia di difesa proposta è la seguente: in presenza di macchie su foglia superiori al 2 % (2 foglie con macchie su 100 germogli controllati) su varietà sensibili alla ticchiolatura estiva (Gala fino a metà giugno, Golden Delicious, Morgenduft, Granny Smith, Braeburn, Fuji e Pink Lady) oppure superiori al 5% su varietà non sensibili alla ticchiolatura estiva (Red Delicious), ripristinare la copertura con **sali di rame**, eventualmente miscelati a **Thiopron**, prima di periodi piovosi e comunque indicativamente ogni 8-10 giorni. In presenza di macchie su foglia inferiori al 2 % su varietà sensibili alla ticchiolatura estiva od inferiori al 5% su varietà non sensibili, ripristinare la copertura prima di eventuali periodi piovosi e comunque indicativamente ogni 10-12 giorni.

In caso di piogge dilavanti ed in presenza di macchie, intervenire in maniera tempestiva con **Thiopron/polisolfuro di calcio** per ridurre la diffusione dei sintomi.

Da fine infezione primaria è consigliabile anche l'impiego di **bicarbonato di potassio** o di **olio di arancio dolce** che esplicano una buona azione anche nei confronti dell'oidio.

Per tutti i prodotti sopra indicati, ad eccezione del rame, fare attenzione ad eventuali fenomeni di tossicità indotti con le alte temperature quindi preferire trattamenti serali a bassi dosaggi.

### Oidio

Negli impianti monitorati non si osserva un aumento dei sintomi. Si ricorda che i trattamenti contro ticchiolatura con **polisolfuro di calcio, Thiopron, bicarbonato di potassio** o **olio di arancio dolce** sono attivi anche nei confronti dell'oidio.

### Alternaria ed altri funghi secondari

Nei siti di rilevamento osservati i primi sintomi su foglia. Le alte temperature e le bagnature fogliari degli ultimi giorni sono estremamente favorevoli alle infezioni provocate da questi patogeni. Si ricorda che i **sali di rame** ed il **polisolfuro di calcio** utilizzati per la difesa dalla ticchiolatura esercitano una parziale azione anche contro gli altri funghi patogeni.

### **Parassiti:**

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

In alcuni siti monitorati si è osservata ancora la presenza, in alcuni casi consistente, di afide grigio mentre le colonie di afide verde sono limitate. In queste situazioni il concomitante aumento di parassitoidi e predatori naturali (in particolare larve di sirfidi e coccinelle) sembra essere sufficiente per controllare lo sviluppo dei fitofagi. In caso di forti attacchi, si consiglia di effettuare lavaggi con prodotti a base di **sali di potassio di acidi grassi** che hanno lo scopo di ostacolare lo sviluppo delle colonie di afidi favorendo così l'instaurarsi degli insetti utili.

Tale strategia è consigliata anche per contrastare lo sviluppo dell'afide lanigero e favorire la diffusione dell'imenottero parassitoide specifico *Aphelinus mali*, la cui presenza quest'anno non è ancora stata rilevata. Una discreta efficacia nel contenimento dell'afide lanigero sembrano avere anche alcuni ceppi del fungo entomopatogeno *Beauveria bassiana* come pure la pratica del pirodiserbo.

### Carpocapsa

Ancora sporadiche catture da considerarsi come coda di volo della generazione svernante. I modelli previsionali segnalano nascite larvali in tutto il territorio regionale.

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). Il diradamento manuale è un'ottima occasione per rilevare eventuali presenze di fori e di larve di carpocapsa. 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 di una cattura per trappola a settimana o di due in 2 settimane.

Per il controllo della prima generazione è preferibile utilizzare il **virus della granulosa** dall'inizio delle nascite larvali. Nelle aziende dove si fossero già effettuati due interventi con il virus programmare il terzo intervento a 7 giorni di distanza dal precedente. In alternativa è possibile intervenire con **spinosad** che ha attività anche nei confronti di altri lepidotteri dannosi.

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

Prosegue il secondo volo con catture in ulteriore diminuzione. In questa fase non sono necessari interventi specifici. Monitorare i frutteti e, nel caso di infestazioni dei germogli e/o dei giovani frutticini, vista la concomitante presenza di larve di carpocapsa e di cidia molesta scegliere formulati di **virus della granulosi** efficaci per entrambe le specie.

### Eulia

Iniziato il secondo volo. In questa fase non sono necessari interventi specifici.

### Cemiostoma

Limitate catture in pochi siti monitorati. Rilevate mine fogliari in aumento. Nel caso di superamento della soglia di intervento (per la prima generazione 3-5 mine per pianta) 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 forte aumento. Si continua ad osservare presenza di mine fogliari in diverse stazioni monitorate. L'eventuale trattamento con **spinosad** o con **azadiractina** ha efficacia anche contro questo minatore fogliare.

### Altri tortricidi ricamatori (*Archips podanus*)

Sporadiche catture. Non sono necessari interventi specifici.

### Cimice asiatica

Si segnala la prima cattura di forma giovanile nelle trappole di monitoraggio, in diminuzione le catture di adulti svernanti.

Nel corso dei monitoraggi visivi si continuano ad osservare adulti sulle reti antigrandine ma non sulle piante di melo.

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**.

### Prevenzione filloptosi

Eseguire concimazioni fogliari con prodotti ammessi in agricoltura biologica che apportano **Mg** e **Mn**.

### Diradamento manuale

Proseguire con il diradamento manuale dei frutti sia per favorire l'accrescimento dei frutticini restanti che per stimolare la differenziazione delle gemme a fiore per il prossimo anno (solo se il diradamento viene eseguito entro 50-60 giorni dalla piena fioritura). Approfittare di questo intervento per rilevare l'eventuale presenza di foglie e frutti con macchie di ticchiolatura e di frutti con fori di penetrazione.

### 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)**