

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

### **BOLLETTINO DI PRODUZIONE BIOLOGICA MELO n.14 del 30 maggio 2024**

#### **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.

#### **PREVISIONI METEOROLOGICHE**

Una depressione atlantica, avvicinandosi all'Italia, da giovedì interesserà la regione dove affluirà aria umida e instabile fino alla sera di venerdì. Lo Scirocco sull'Alto Adriatico contribuirà ad alimentare l'instabilità.

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 (22<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, cemiostoma, litocollete, altri tortricidi ricamatori (*Archips podanus*), cocciniglia di San Josè, cimice asiatica.

## STRATEGIE DI DIFESA

### Patogeni

#### Ticchiolatura

Tutte le varietà, in tutti gli areali, hanno raggiunto e superato lo stadio di frutto noce oltre il quale si riduce notevolmente la sensibilità alla ticchiolatura. Permane il rischio infettivo soprattutto in frutteti con "macchie di primaria" per l'avvio delle secondarie.

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 **prodotti rameici**, 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.

Si consiglia di consultare il modello RIMpro per verificare l'evoluzione dello sviluppo delle infezioni secondarie: <http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/modelli-previsionali-e-monitoraggio/melo/modello-rimpro/rimpro/>

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.

**Verificare i quantitativi di rame utilizzati fino a questa fase per assicurarsi di rispettare i limiti massimi imposti dalla normativa.**

#### Oidio

Proseguire con l'asportazione dei germogli infetti. Su varietà sensibili e con sintomi evidenti, intervenire con **zolfo** evitando le ore più calde della giornata per non indurre fenomeni di fitotossicità.

I trattamenti contro ticchiolatura con **Thiopron, polisolfuro di calcio, bicarbonato di potassio** o **olio di arancio dolce** sono attivi anche nei confronti dell'oidio.

In questa fase dello sviluppo vegetativo, l'utilizzo di elicitori che rafforzano la difesa delle piante può contribuire ad una ottimale gestione delle infezioni di oidio.

#### Alternaria ed altri funghi secondari

Nei siti di rilevamento si continuano ad osservare sintomi su foglia (Gala). Si ricorda che i **prodotti rameici** ed il **polisolfuro di calcio** utilizzati per la difesa dalla ticchiolatura esercitano una parziale azione contro alternaria ed anche contro gli altri funghi patogeni secondari.

#### **Parassiti:**

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

Mentre i focolai di afide grigio sono in regresso, quelli di afide verde sono in aumento. Stabile, se non in aumento, lo sviluppo delle colonie di afide lanigero.

Consistente la presenza di predatori naturali di questi fitofagi, in particolare larve e adulti di coccinelle e di sirfidi (vedi foto a piè di pagina). 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.

##### Carpocapsa

Prosegue il volo della generazione svernante con catture in diminuzione.

Il modello RIMpro segnala prosecuzione della ovideposizione e delle nascite larvali.

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.

Nelle aziende dove si fossero già effettuati due interventi con il **virus della granulosa** 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/>

#### Cydia molesta

Prosegue il secondo volo con catture in leggero aumento. Continuare a monitorare i frutteti e nel caso di infestazioni dei germogli e/o dei giovani frutticini trattare con **Bacillus Thuringensis** o **Spinosad**.

#### Eulia

Assenza di catture, il secondo volo non è ancora iniziato. In questa fase non sono necessari interventi specifici.

#### Cemiostoma

Proseguono le catture seppur limitate. In aumento le mine fogliari. Un eventuale trattamento con **spinosad** ha efficacia anche contro questo minatore fogliare.

#### Litocollete

Prime catture del secondo volo. Si continua a non rilevare mine fogliari. Un eventuale trattamento con **spinosad** ha efficacia anche contro questo minatore fogliare.

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

Prosegue il volo con catture in ripresa. In questa fase non sono necessari interventi specifici.

#### Cocciniglia di San José

In questo periodo avviene la migrazione delle forme giovanili.

In un meieto monitorato della varietà Gala si continua a rilevare la presenza di numerosi scudetti del fitofago sui frutticini.

In caso di forti attacchi si consiglia di intervenire con **olio minerale estivo** nelle ore più fresche della giornata per non indurre fenomeni di fitotossicità.

#### Cimice asiatica

Catture di adulti in aumento nelle trappole installate nelle siepi vicine ai meleti. Non si segnala ancora la presenza di cimici all'interno degli impianti. Continuare ad effettuare monitoraggi visivi a partire dai filari di bordo.

## **ALTRE INFORMAZIONI**

### Diradamento

Procedere con il diradamento manuale per favorire l'accrescimento omogeneo dei frutti.

### Prevenzione bitteratura amara

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

### Prevenzione filloptosi

Si continuano ad osservare sintomi in aumento di filloptosi su Golden Delicious. Per la prevenzione di questa fisiopatia proseguire con le concimazioni fogliari con prodotti ammessi in agricoltura biologica che apportano **Mg e Mn**.

### Grandine

Dove si verificano eventi grandinigeni si consiglia di intervenire entro le 24 ore con **prodotti rameici** eventualmente abbinati a **propoli** allo scopo di cicatrizzare le ferite. I prodotti rameici hanno anche un effetto batteriostatico nei confronti di *E. amylovora*.

## **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...*".

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 e acaricidi 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.

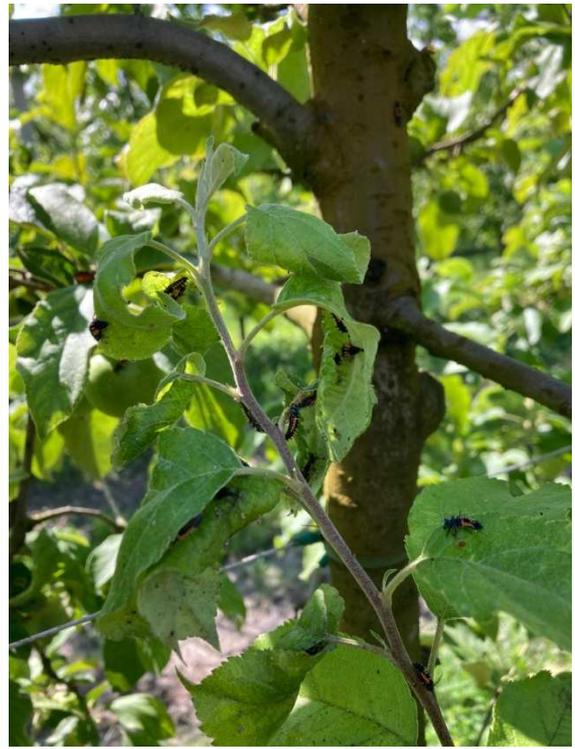
**SI RACCOMANDA DI LEGGERE ATTENTAMENTE LE ETICHETTE DEI FORMULATI COMMERCIALI PRIMA DEL LORO UTILIZZO E DI RISPETTARNE LE INDICAZIONI. SI PREGA INOLTRE DI PORRE LA DOVUTA ATTENZIONE ALLE FRASI ED AI SIMBOLI DI PERICOLO CHE COMPAIONO NELL'ETICHETTA MINISTERIALE.**



Per iscriverti al 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 a questo link:**  
<https://lc.cx/SNt61X>



Larve di coccinellidi su foglie di melo (foto F. Cestari)