

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

### **BOLLETTINO DI PRODUZIONE BIOLOGICA MELO n.13 del 23 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 presente sul Regno Unito determina l'afflusso verso il Nord Italia di correnti sudoccidentali, umide nei bassi strati e secche in alta quota, che determineranno fasi di instabilità sulla regione.

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 prosegue l'ingrossamento dei frutticini. Quasi tutte le varietà monitorate hanno raggiunto e superato la fase di frutto noce (30 mm di diametro) con un anticipo di circa una settimana rispetto alla scorsa stagione. In tabella sono indicati i range dei valori minimi e massimi del diametro del frutticino centrale

VARIETÀ	ALTA PIANURA	MEDIA PIANURA	BASSA PIANURA	Stadi fenologici
	Stadi fenologici Scala Fleckinger - Scala BBCH			
Gala	--	J BBCH 75-79 29/31 mm	J BBCH 75-79 28/33 mm	 <p><b>(BBCH 74) FRUTTO NOCE</b> la dimensione dei frutti è di ca. 20-30 mm</p> <p><b>J (BBCH 75-79) INGROSSAMENTO DEI FRUTTI</b> i frutti continuano ad ingrossarsi</p>
Goldrush	--	J BBCH 75-79 30/32 mm	J BBCH 75-79 31/33 mm	
Topaz	--	J BBCH 75-79 32/34 mm	J BBCH 75-79 33/35 mm	
Granny Smith	--	J BBCH 75-79 30/32 mm	J BBCH 75-79 34/36 mm	
Pinova	BBCH 74 (27/29 mm)	BBCH 74 (27/29 mm)	--	
Golden Delicious	--	--	J BBCH 75-79 32/34 mm	
Fuji	--	--	J BBCH 75-79 30/32 mm	
Fujion	BBCH 74 (25/27 mm)	J BBCH 75-79 30/32 mm	--	

## 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

Quasi tutte le varietà, in tutti gli areali, hanno raggiunto 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.

Nonostante elevata pressione di malattia, ad oggi nei frutteti monitorati, su varietà sensibili alla ticchiolatura, si continuano ad osservare sintomi di lieve entità a testimonianza di una difesa condotta correttamente.

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 7-8 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 8-10 giorni, in considerazione delle particolari condizioni di variabilità meteorologica.

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.

#### Oidio

Il patogeno è sotto controllo laddove sono stati asportati i germogli infetti ed è stata attuata una difesa adeguata, mentre negli impianti dove tali attività non sono state eseguite correttamente l'oidio è ancora attivo e vitale.

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.

#### Alternaria ed altri funghi secondari

Nei siti di rilevamento osservati i primi 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)

Nel corso dei monitoraggi effettuati questa settimana si sono ancora rilevate infestazioni, anche consistenti, di afide grigio ed un aumento delle colonie di afide verde. Si continua ad osservare anche la concomitante presenza di parassitoidi e predatori naturali di questi fitofagi (in particolare larve e adulti di coccinelle). 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 la migrazione dell'afide lanigero nella parte aerea della pianta e favorire la diffusione dell'imenottero parassitoide specifico *Aphelinus mali*, la cui presenza non è ancora tale da consentire un sufficiente contenimento del fitofago.

Una discreta efficacia per il controllo dell'afide lanigero sembrano avere anche alcuni ceppi del fungo entomopatogeno *Beauveria bassiana* come pure la pratica del pirodiserbo.

### Carpocapsa

Disturbato dalle continue precipitazioni, prosegue il volo della generazione svernante con catture in diminuzione.

Il modello previsionale indica che nei siti della medio-bassa pianura continuano le ovideposizioni e le nascite larvali.

Effettuare il secondo intervento con il **virus della granulosa** non appena le piogge lo consentono, cercando per quanto possibile di mantenere una distanza di 7 giorni 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

Sporadiche catture. Monitorare i frutteti e nel caso di infestazioni dei germogli e/o dei giovani frutticini trattare con **Bacillus thuringensis** o **spinosad**.

### Eulia

Assenza di volo. In questa fase non sono necessari interventi specifici.

### Cemiostoma

Sporadiche catture. Sono state osservate le prime mine fogliari. Un eventuale trattamento con **spinosad** ha efficacia anche contro questo minatore fogliare.

### Litocollete

Assenza di volo. Non sono ancora state osservate mine fogliari. Un eventuale trattamento con **spinosad** ha efficacia anche contro questo minatore fogliare.

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

Prosegue il volo. In questa fase non sono necessari interventi specifici.

### Cocciniglia di San José

In questo periodo avviene la migrazione delle forme giovanili.

In un meleto monitorato della varietà Gala rilevata la presenza di numerosi scudetti del fitofago sui frutticini (vedi foto a piè pagina).

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

Proseguono le catture di adulti 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**

#### Prevenzione butteratura amara

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

#### Prevenzione filloptosi

Si continuano ad osservare sintomi 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>



Scudetti di cocciniglia di San Josè su frutticino di var. Gala (foto F. Cestari)