

## **BOLLETTINO DI PRODUZIONE BIOLOGICA MELO n. 13 del 3 giugno 2021**

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

### **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**


Nei prossimi giorni, un promontorio anticiclonico si estenderà dal Mediterraneo meridionale verso nord e garantirà stabilità atmosferica su gran parte dell'Italia, ma sulle Alpi rimarranno masse d'aria un po' più umida. Consultare le previsioni aggiornate che OSMER pubblica puntualmente ogni giorno dopo le 14 ([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 le varietà di melo sottoindicate si trovano nelle seguenti fasi fenologiche di Fleckinger e scala BBCH:

VARIETÀ	ALTA PIANURA	MEDIA PIANURA	BASSA PIANURA	Stadi fenologici
	Stadi fenologici Scala Fleckinger - Scala BBCH			
Gala	72-74 28/30 mm	72-74 29/31 mm	72-74 28/31 mm	 <p><b>72/74</b> allegazione-frutto noce I frutticini si ingrossano fino a raggiungere la dimensione di 30 mm</p> <p><b>J</b> - 75/79 Ingrossamento dei frutti I frutti continuano ad ingrossarsi</p>
Goldrush	--	72-74 26/28 mm	72-74 29/31 mm	
Topaz	--	<b>J</b> -75/79 32/34 mm	<b>J</b> -75/79 34/36 mm	
Granny Smith	--	72-74 27/30 mm	--	
Pinova	72-74 29/31 mm	72-74 28/30 mm	<b>J</b> -75/79 30/33 mm	
Golden Delicious	--	--	72-74 26/29 mm	
Fuji	--	--	<b>J</b> -75/79 30/33 mm	
Fujion	72-74 22/24 mm	72-74 28/30 mm	--	

## SITUAZIONE FITOSANITARIA

**Patogeni:** ticchiolatura, oidio, alternaria ed altri funghi secondari, colpo di fuoco batterico.

**Parassiti:** afidi, cocciniglia di San Josè, carpocapsa, cydia molesta, eulia, litocollete, cemiostoma, altri tortricidi ricamatori (*Archips podanus*, *Pandemis spp.*), cimice marmorata asiatica.

## STRATEGIE DI DIFESA

### Patogeni

#### Ticchiolatura

Con le piogge della settimana scorsa, l'inoculo delle ascospore è completamente evaso e con esso il rischio di infezioni primarie è terminato su tutto il territorio regionale. Tutte le varietà hanno raggiunto e in alcuni casi superato lo stadio di frutto noce oltre il quale si riduce notevolmente la sensibilità alla ticchiolatura. Nei frutteti monitorati ad oggi sono state osservate infezioni di lieve entità anche se negli ultimi giorni in alcuni siti i sintomi su foglia e su frutto sono in aumento (foto1, 2 e 3). 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 7-10 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.

### Oidio

Dove si continuano ad osservare sintomi proseguire nel controllo di questo patogeno con **zolfo** e con l'asportazione dei getti colpiti. Con le alte temperature, i trattamenti con zolfo vanno effettuati con dose minima, nelle ore serali e con vegetazione asciutta per evitare eventuali scottature. 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

I sintomi su foglia provocati da funghi del genere *Phoma spp.* ed *Alternaria spp.* sono in ulteriore aumento. In alcuni siti si rilevano anche sintomi di attacco sui frutticini. 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.

### Colpo di fuoco batterico

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

In questa settimana, in seguito all'aumento delle temperature, si sono osservate re-infestazioni sia di afide grigio che di afide verde. Valutare la possibilità di re-intervenire con **azadiractina**.

In aumento anche la migrazione dell'afide lanigero verso la parte aerea della pianta. In caso di forti attacchi, si consiglia di effettuare dei lavaggi con prodotti a base di **sali di potassio di acidi grassi**. Anche la pratica del pirodiserbo sembra avere un effetto di contenimento del parassita.

### Cocciniglia di San José

In questo periodo avviene la migrazione delle forme giovanili. Nei meleti colpiti da questo parassita in passato continuare a monitorarne la presenza ed eventualmente intervenire

con **olio minerale estivo** (mantenere un adeguato intervallo di tempo dagli interventi con zolfo)

#### Carpocapsa

Prosegue il volo nei siti monitorati con catture limitate. Il calcolo dei gradi giorno (base 10 °C) in diverse località di pianura sta raggiungendo il valore di 300 GG, previsto per le prime nascite larvali.

Si ricorda 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 2 adulti/trappola in una o due settimane. Verificare inoltre l'eventuale presenza di danno su 1000 frutti/ha o almeno 500 per appezzamento (soglia d'intervento 0,3 % di frutti forati).

Al superamento delle soglie effettuare un trattamento larvicida con il **virus della granulosa** oppure con **spinosad** che ha attività anche nei confronti di Cemiostoma e Litocollette.

<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 2 <sup>a</sup> generazione

Le sommatorie termiche sono consultabili al seguente link:

<http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/sezione-meteo/mappa-stazioni-meteo/>

#### Eulia

Assenza di volo.

#### Cydia molesta

Catture in aumento. L'eventuale trattamento con **spinosad** contro carpocapsa e/o i minatori fogliari è efficace anche contro questo lepidottero dannoso. Nei meleti in cui la pressione di *Cydia molesta* è elevata, si consiglia l'utilizzo di prodotti a base di **virus della granulosa** attivi contro entrambi i carpofagi (carpocapsa e cidia).

#### Cemiostoma

Catture sporadiche, il volo della prima generazione si sta concludendo. 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 di Carpocapsa e degli altri lepidotteri) oppure con **azadiractina** (attiva anche nei confronti degli afidi).

#### Litocollette

Prime catture della seconda generazione. L'eventuale trattamento con **spinosad** o con **azadiractina** ha efficacia anche contro questo minatore fogliare.

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

Catture in ulteriore aumento di *Archips podanus*, assenza di volo di *Pandemis heparana*. L'eventuale trattamento con **spinosad** contro carpocapsa e/o i minatori fogliari è efficace anche contro questi lepidotteri dannosi.

Cimice asiatica (*Halyomorpha halys*)

Non si osservano ancora presenze di adulti di cimice asiatica all'interno degli impianti monitorati. Proseguono le catture nelle trappole Rescue, in alcuni casi con valori in aumento rispetto alla scorsa settimana.

Si consiglia di monitorare i frutteti.

Per maggiori informazioni è possibile consultare il bollettino speciale *H. halys* presente nel sito dell'ERSA.

E' possibile ricevere lo speciale bollettino cimice marmorata asiatica anche attraverso il 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

Iniziare 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.

**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 IMPORTANTI:**

Dallo scorso anno 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)**



Foto 1 e 2 Sintomi di ticchiolatura su foglia (F. Cestari)



Foto 3 Sintomi di ticchiolatura su frutticino (F: Cestari)