

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

**BOLLETTINO DI PRODUZIONE BIOLOGICA MELO
n. 12 del 27 maggio 2021**

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

Oggi un fronte atlantico passerà sulle Alpi determinando, dal pomeriggio, instabilità sulla regione. Venerdì avremo correnti più secche e stabili. Per i giorni successivi è prevista una moderata instabilità che porterà ancora piogge sparse. Consultare le previsioni aggiornate che OSMER pubblica puntualmente ogni giorno dopo le 14 (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			 <p>72/74 allegazione-frutto noce I frutticini si ingrossano fino a raggiungere la dimensione di 30 mm</p>
Gala	72-74 24/25 mm	72-74 26/28 mm	72-74 22/27 mm	
Goldrush	--	72-74 21/25 mm	72-74 25/27 mm	
Topaz	--	72-74 27/30 mm	72-74 26/29 mm	
Granny Smith	--	I-72 22/23 mm	--	
Pinova	72-74 23/26 mm	72-74 23/26 mm	72-74 27/30 mm	
Golden Delicious	--	--	72-74 20/23 mm	
Fuji	--	--	72-74 27/30 mm	
Fujion	72-74 15/17 mm	72-74 24/26 mm	--	

SITUAZIONE FITOSANITARIA

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

Parassiti: afidi, tentredine del melo, 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

Il volo delle ascospore sta terminando e quindi si sta concludendo il periodo delle infezioni primarie. Tutte le varietà, in tutti gli areali, stanno raggiungendo lo stadio di frutto noce oltre il quale si riduce notevolmente la sensibilità alla ticchiolatura. Permane il rischio di infezioni secondarie. Si raccomanda di valutare attentamente lo stato fitosanitario del frutteto (presenza di macchie di ticchiolatura sulle foglie di 100 germogli) al fine di impostare la più opportuna difesa estiva. Nei frutteti monitorati, su varietà sensibili alla ticchiolatura, ad oggi sono stati osservati sintomi di lieve entità. In presenza di macchie intervenire in maniera tempestiva dopo/durante le piogge con **Thioprofon/polisolfuro di**

calcio per ridurre la diffusione dei sintomi. In assenza di macchie intervenire in maniera preventiva con **sali di rame** in miscela con **Thiopron**.

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. 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 **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 si continuano ad osservare sintomi su foglia provocati da funghi del genere *Phoma spp.* ed *Alternaria spp.* 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

In regione **Emilia Romagna** sono comparsi i primi sintomi di colpo di fuoco su pero (specie più sensibile rispetto al melo) in diverse aree.

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

Nei siti monitorati i focolai di afide verde e di afide grigio appaiono sotto controllo anche se, con la ripresa delle temperature, si sono osservate re-infestazioni peraltro di lieve entità.

La migrazione dell'afide lanigero prosegue 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.

Tentredine del melo

Si continuano ad osservare fori di penetrazione freschi. In presenza di danni in fase iniziale, è ancora possibile effettuare un trattamento con **piretro** con un eventuale aggiunta di **olio estivo** per aumentarne l'efficacia. Fare però attenzione a distanziare l'applicazione di olio estivo da quella di polisolfuro di calcio o di zolfo.

Si ricorda che l'eventuale trattamento con **spinosad** contro la prima generazione di cemiostoma ha efficacia collaterale anche contro la tentredine.

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 anche se con catture limitate. Le sommatorie termiche (Gradi Giorno), nelle zone di medio-bassa pianura, hanno raggiunto i 200-230 GG, soglia (da bibliografia) di inizio per le ovideposizioni (ΣT medie giornaliere > 10 °C dal 1° gennaio).

Per la programmazione del primo intervento con il **Virus della granulosa** bisogna ancora attendere le prime nascite larvali attese dalla metà-fine della prossima settimana.

Gradi giorno (g.g.)	Stadio fenologico
140	Inizio primo volo
230	Inizio deposizione uova
330	Prime penetrazioni nei frutticini
880	Inizio secondo volo
1.000	Prime larve 2 ^a 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. Nel caso di presenza di larve sui germogli o sui giovani frutticini intervenire con **Bacillus Thuringensis** o **spinosad**.

Cydia molesta

Prosegue il volo con catture in ulteriore diminuzione. Monitorare i frutteti e nel caso di infestazioni dei germogli e/o dei giovani frutticini trattare con **Bacillus Thuringensis** o **spinosad**.

Cemiostoma

Coda di volo della prima generazione. Si continua a non rilevare la presenza di mine fogliari. Nel caso di superamento della soglia di intervento (per la prima generazione 3-5 mine per pianta) programmare un trattamento con **spinosad** (attivo anche nei confronti delle larve degli altri lepidotteri) oppure con **azadiractina** (attiva anche nei confronti degli afidi).

Litocollete

Assenza di volo. In questa fase non sono necessari interventi specifici. L'eventuale trattamento con **spinosad** o con **azadiractina** ha efficacia anche contro questo minatore fogliare.

Altri tortricidi ricamatori (Archips podanus, Pandemis spp.)

Catture in aumento di *Archips podanus*, prosegue il volo di *Pandemis heparana* con poche catture. In questa fase non sono necessari interventi specifici.

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)

ALTRE INFORMAZIONI

Prevenzione butteratura amara

Le 6-8 settimane che seguono la fioritura sono il periodo in cui il calcio, apportato anche tramite concimazioni fogliari, viene accumulato in maggiori quantità nei frutticini. Proseguire con i trattamenti fogliari con **cloruro di calcio**.

Prevenzione filloptosi

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 **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.

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 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

Le istruzioni per l'iscrizione al servizio sono disponibili sulla home page del sito ERSA www.ersa.fvg.it