

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

**BOLLETTINO DI PRODUZIONE BIOLOGICA MELO
n. 18 del 8 luglio 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

Nella settimana appena trascorsa si sono verificate piogge che hanno interessato quasi tutta la regione con un apporto discreto di acqua. Tra questa sera e domani un fronte interesserà le Alpi e potrebbe portare precipitazioni sparse. Previste temperature ancora elevate. 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 tutte le varietà di melo si trovano nella fase fenologica di ingrossamento dei frutti:

Fase fenologica	
Fleckinger	Scala BBCH
 <p>J - INGROSSAMENTO DEI FRUTTI</p> <p>I frutti continuano ad ingrossarsi (frutti oltre la metà della dimensione finale)</p>	<p>75-79</p>

SITUAZIONE FITOSANITARIA

Patogeni: ticchiolatura, oidio, colpo di fuoco batterico.

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

STRATEGIE DI DIFESA

Patogeni

Ticchiolatura

Le bagnature fogliari dovute agli eventi piovosi degli ultimi giorni sono state predisponenti all'instaurarsi di infezioni secondarie. In presenza di macchie intervenire preventivamente con **sali di rame** abbinati a **Thiopron** o con **polisolfuro di calcio** in previsione di piogge. Consigliabile è anche l'impiego di **bicarbonato di potassio** o di **olio di arancio dolce**. E' preferibile effettuare tali interventi nelle ore meno calde della giornata per evitare fenomeni di fitotossicità. Si ricorda che tali trattamenti sono efficaci anche nel limitare lo sviluppo delle fumaggini, degli altri funghi patogeni (*Phoma spp.*, *Alternaria spp.* ecc..) e dell'oidio.

Oidio

In questa fase nei frutteti monitorati si continua a non osservare sintomi evidenti. Gli interventi contro ticchiolatura con **Thiopron**, **polisolfuro di calcio**, **bicarbonato di potassio** e con **olio essenziale di arancio dolce** sono attivi anche nei confronti di questo patogeno.

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

Nei meleti monitorati non si osservano più focolai di afide grigio mentre quelli di afide verde sono in ulteriore regresso. Le piogge che si sono verificate nei giorni scorsi hanno rallentato lo sviluppo delle colonie di afide lanigero ed hanno così favorito l'azione di contenimento da parte degli antagonisti naturali, in particolare l'imenottero parassitoide *Aphelinus mali* (vedi foto).

Cicaline (*Edwardsiana rosae*, *Empoasca vitis*, *Zygina flammigera*, *Orientalis Isidahe*)

Si continua a rilevare una forte presenza di questi parassiti, si inizia inoltre ad osservare la tipica lanugine bianca prodotta da *Metcalfa pruinosa*. I trattamenti effettuati con **caolino** e/o gli interventi fungicidi con **Thiopron** svolgono un'efficace azione di disturbo alla diffusione di questi insetti.

Carpocapsa

In questa settimana non si registrano catture, si può considerare concluso il primo volo. L'inizio del secondo volo è previsto al raggiungimento della sommatoria termica di 880 gradi giorno (al momento nelle zone di pianura siamo tra 700 e 770 gg).

Nel sito dell'ERSA è possibile consultare le sommatorie termiche al link: <http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/sezione-meteo/mappa-stazioni-meteo/>

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 2a generazione

Considerata l'estrema variabilità aziendale e territoriale della presenza di carpocapsa è auspicabile installare nella propria azienda le trappole sessuali, soprattutto negli appezzamenti dove il carpofago è storicamente presente con danni sui frutti alla raccolta. La soglia di intervento per un eventuale trattamento è di 2 adulti/trappola in una o due settimane. Si raccomanda di continuare a verificare l'eventuale presenza di danno su 1000 frutti/ha o almeno 500 per appezzamento (soglia d'intervento 0,5 % di frutti forati in luglio).

Indicazioni specifiche sugli interventi da effettuare per controllare le larve della prossima generazione verranno date con i successivi bollettini.

Eulia

Coda di volo della prima generazione. In genere contro questo lepidottero ricamatore non sono necessari interventi specifici.

Cydia molesta

Prosegue il secondo volo. L'eventuale trattamento con **spinosad** contro carpocapsa e/o i minatori fogliari è efficace anche contro questo lepidottero dannoso.

Gli eventuali danni sui frutti da *cydia molesta* si differenziano da quelli di carpocapsa sia per la presenza di numero di larve per frutto (i frutti posso ospitare più larve per assenza

del cannibalismo) che per i fori di entrata localizzati all'apertura calicina e alla cavità pedunculare. Le larve di *cydia molesta*, contrariamente a quelle di *carpocapsa*, raramente raggiungono le logge dei semi.

Cemiostoma

Prosegue il volo con catture in netto calo. La soglia d'intervento è di 3-5 mine per pianta (prima generazione) e di 10 mine con larve vive su 100 foglie (seconda generazione). Si ricorda che il trattamento con **spinosad** è efficace anche nei confronti di questo microlepidottero.

Litocollete

Coda di volo. L'eventuale trattamento con **spinosad** ha efficacia anche contro questo minatore fogliare.

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

Sporadiche catture di *Archips podanus*.

Cimice asiatica (*Halyomorpha halys*)

Si continua a registrare la presenza di forme giovanili di cimice asiatica all'interno degli impianti monitorati. Proseguono le catture di forme giovanili e di adulti nelle trappole Rescue. Al momento non si rilevano danni evidenti alle produzioni.

Si ricorda che il **caolino** e la **zeolite** sembrano avere un'azione di disturbo nei confronti di *H. halys*. Si segnala inoltre che, per la lotta a questo temibile parassita, **olio essenziale di arancio dolce** ha una discreta efficacia contro le forme giovanili.

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

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

Grandine

Dove si verificano eventi grandinigeni si consiglia di intervenire entro le 24-48 ore con **sali di rame** eventualmente abbinati a **propoli** allo scopo di cicatrizzare le ferite.

Irrigazione

Il fabbisogno irriguo per la coltura del melo su interfilare inerbito, nel mese di luglio, è di **5,1 mm/giorno**. Valutare la necessità di eseguire uno o più interventi irrigui in funzione dell'andamento meteorologico.

Scottature solari

Si ricorda che il **caolino**, grazie alle sue proprietà riflettenti, sembra avere una buona attività di protezione nei confronti di questi fenomeni.

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



A sinistra mummie forate in una colonia di afide lanigero completamente parassitizzata, a destra Antocoride intento nella sua attività di predazione. (foto F. Cestari)



Adulto di coccinella intento a predare una colonia di afide lanigero. Sulla pagina inferiore della foglia si notano inoltre alcuni adulti di *Aphelinus mali* (foto F. Cestari).