

SERVIZIO FITOSANITARIO E CHIMICO, RICERCA, SPERIMENTAZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

BOLLETTINO DI PRODUZIONE BIOLOGICA MELO n.18 del 6 luglio 2023

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 848/2018. 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 è atteso il progressivo rinforzo dell'anticiclone nord-africano, il quale porterà tempo via via più stabile e caldo, con valori termici in rapida ascesa specie dal weekend (massime prossime ai 33-34°C sulle pianure, fino a 35-36°C ad inizio della prossima settimana).

Consultare le previsioni aggiornate che OSMER pubblica puntualmente ogni giorno dopo le 13.

Le previsioni meteorologiche dell'OSMER sono consultabili sul sito 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 (27^a settimana) continua la fase di ingrossamento dei frutticini.

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

SITUAZIONE FITOSANITARIA

Patogeni: ticchiolatura, fumaggini, alternaria, marciume dei frutti, colpo di fuoco batterico

Parassiti: afide lanigero, cicaline, carpocapsa, cydia molesta, eulia, litocollete, cemiostoma, cacecia dei fruttiferi (*Archips podanus*), cimice asiatica.

STRATEGIE DI DIFESA

Patogeni

Ticchiolatura

Non c'è rischio di infezione solo nei frutteti con assenza di macchie.

Negli impianti con presenza di infezioni secondarie anche nel mese di luglio permane rischio elevato, soprattutto con condizioni climatiche favorevoli rappresentate da lunghi periodi di bagnatura continua (36-48 ore) o piogge dilavanti (> a 40-50 mm). In presenza di macchie di ticchiolatura su foglie e/o frutti, per evitarne la diffusione, intervenire preventivamente con **sali di rame**, eventualmente abbinati a **Thiopron**, oppure con **polisolfuro di calcio** in previsione di precipitazioni o irrigazioni prolungate. In alternativa, in questa fase, è consigliabile anche l'impiego di **bicarbonato di potassio** o di **olio di arancio dolce**.

Fumaggini (*Gleodes pomigena*, *Schizothyrium pomi*, *Phoma spp*), alternaria (*Alternaria spp*), marciume dei frutti (*Gleosporium spp.*, *Botryosphaeria spp.*).

Le precipitazioni degli ultimi giorni, accompagnate da elevate temperature, potrebbero aver creato condizioni favorevoli allo sviluppo di tali patogeni anche se ad oggi, nei siti monitorati, non si osservano sintomi evidenti né su foglia né su frutto.

Per la difesa da queste crittogame bisogna ricorrere ad una strategia preventiva utilizzando non **solo sali di rame** ma anche **zolfo (Thiopron)**, **polisolfuro di calcio**, **bicarbonato di potassio** e **olio di arancio dolce**. Si ricorda che anche la **propoli** migliora la difesa contro i succitati patogeni. L'accumulo di tale sostanza sul frutto inibisce, in fase di frigo-conservazione, lo sviluppo degli agenti del marciume dei frutti.

Colpo di fuoco batterico e altre batteriosi

Si segnala il ritrovamento in comune di Budoia di un focolaio circoscritto di colpo di fuoco batterico in alcune piante di pero di vecchie varietà. Stiamo attendendo la conferma del laboratorio ma nel frattempo consigliamo vivamente di monitorare costantemente e con attenzione i propri impianti, in particolare quelli giovani che risultano più sensibili alle infezioni, al fine di verificare eventuali sintomi, soprattutto dopo forti temporali accompagnati spesso da grandinate anche intense che si stanno verificando sempre più spesso. Nel caso di presenza di sintomi sospetti contattare il Servizio fitosanitario regionale.

Dopo una grandinata intervenire entro le 24 ore con **sali di rame**.

In caso di eventi piovosi importanti e grandinate è possibile utilizzare preventivamente prodotti a base di:

- ***Bacillus subtilis*** oppure
- ***Bacillus amyloliquefaciens*** oppure
- ***Aureobasidium pullulans***

In caso di confermata presenza di colpo di fuoco batterico il comportamento da tenere è il seguente:

- Asportare le parti colpite con tagli da realizzarsi almeno 50 cm al di sotto del punto in cui si sono riscontrati i sintomi della malattia.
- Provvedere sempre alla disinfezione degli attrezzi utilizzati nelle potature.
- Bruciare immediatamente il materiale vegetale asportato.

Parassiti:

Afide lanigero

in alcuni siti di rilevamento si continuano ad osservare colonie di afide lanigero fortemente parassitizzate da *Aphelinus mali* e predate da diverse specie di antagonisti quali antocoridi, coccinellidi e sirfidi.

Cicaline (*Edwardsiana rosae*, *Empoasca vitis*, *Zygina flammigera*, *Orientus ishidae*)

Si conferma una diffusa presenza di cicaline, in particolare di *Orientus ishidae* e di *Metcalfa pruinosa*, ed un aumento di danni su foglia I trattamenti effettuati con

caolino e/o gli interventi fungicidi con **Thiopron** svolgono un efficace azione di disturbo alla diffusione di questi insetti dannosi.

Carpocapsa

Prosegue il secondo volo. Rilevati nuovi fori di penetrazione nei frutticini in alcune stazioni di monitoraggio della media e bassa pianura. Con le temperature previste il tempo di sviluppo delle uova è di circa 5/6 giorni. Al superamento della soglia di 2 adulti catturati per trappola in 1 o 2 settimane, o di danno ai frutti (soglia d'intervento 0,5 % in luglio) intervenire dopo 5/6 gg con:

il virus della granulosa o meglio con **spinosad**.

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.

Si raccomanda di continuare a verificare l'eventuale presenza di danno su 1000 frutti/ha o almeno 500 per appezzamento.

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/>

Cidia molesta

Catture del secondo volo in diminuzione. La soglia di intervento è 1% di frutti con fori di penetrazione verificati su almeno 400 frutti campionati. In caso di superamento della soglia, si consiglia di intervenire con **spinosad**, efficace anche contro gli altri lepidotteri dannosi o in alternativa con **Bacillus thuringensis**.

I danni sui frutti prodotti da *Cydia molesta* si differenziano da quelli di carpocapsa sia per la presenza di numero di larve per frutto (i frutti possono ospitare più larve per assenza del cannibalismo) che per i fori di entrata localizzati all'apertura calicina e alla cavità peduncolare. Le larve di *Cydia molesta*, contrariamente a quelle di carpocapsa, raramente raggiungono le logge dei semi.

Eulia

Coda del secondo volo. Non sono necessari interventi specifici.

Cemiostoma

Catture del secondo volo in forte calo. Nel caso di superamento della soglia di intervento (10 mine con larve vive su 100 foglie) effettuare un trattamento con **spinosad** (attivo anche nei confronti delle larve degli altri lepidotteri) oppure con **azadiractina** (attiva anche nei confronti degli afidi).

Litocollete

Il secondo volo sta terminando. L'eventuale trattamento con **spinosad** o con **azadiractina** ha efficacia anche contro questo minatore fogliare.

Cacecia dei fruttiferi (*Archips podanus*)

Assenza di volo. Non sono necessari interventi specifici.

Cimice asiatica

Nella maggior parte dei siti monitorati sono in diminuzione le catture sia di adulti svernanti che di forme giovanili di diversa età. Non sono ancora stati osservati i nuovi adulti. Limitata è la presenza di adulti ed ovature all'interno dei frutteti, in qualche sito si osserva un aumento delle forme giovanili.

Le elevate temperature previste da fine settimana potrebbero favorire lo spostamento delle cimici in ambienti freschi e riparati, come i frutteti irrigui.

Si ricorda che il **caolino** e la **zeolite** hanno un effetto repellente nei confronti di *H. halys*. Si segnala inoltre che, per la lotta a questo fitofago, l'**olio essenziale di arancio dolce** sembra contribuire al controllo delle forme giovanili.

Proseguire con il monitoraggio dei frutteti. I controlli visivi negli impianti degli adulti e/o delle forme giovanili e /o delle ovature vanno fatti preferibilmente nella parte alta delle piante. Effettuare il monitoraggio delle forme adulte nelle prime ore del mattino quando l'insetto è meno attivo.

È possibile consultare i dati delle catture registrate nei siti di monitoraggio al link:

<https://agrics.regione.fvg.it/agricsweb/fito>

Per maggiori informazioni è possibile consultare il bollettino speciale *H. halys* presente nel sito dell'ERSA e trasmesso tramite canale telegram:

link: https://t.me/ERSA_cimice_asiatic

ALTRE INFORMAZIONI

Prevenzione filloptosi

Proseguire con concimazioni fogliari con prodotti ammessi in agricoltura biologica che apportano **Mg** e **Mn**, da farsi preferibilmente nelle ore più fresche della giornata al fine di migliorarne l'assimilabilità

Prevenzione butteratura amara

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

Irrigazione:

Il fabbisogno irriguo per la coltura del melo su interfilare inerbito, nel mese di **luglio** è di **5,1 mm/giorno**.

Scottature solari

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

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.

INFORMAZIONE IMPORTANTE:

Dal 2020 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