

SERVIZIO FITOSANITARIO E CHIMICO, RICERCA, SPERIMENTAZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

BOLLETTINO DI PRODUZIONE BIOLOGICA MELO n. 17 del 23 giugno 2022

PREVISIONI METEOROLOGICHE

In questi ultimi due giorni si sono verificati locali temporali che hanno portato deboli precipitazioni. Nella bassa friulana (zone di Palmanova, Ruda, Campolongo, Strassoldo, Castions di Strada, Gonars, Latisana) ed in alcune località del pordenonese (Cordenons, San Leonardo Valcellina) si sono verificate delle grandinate.

Un robusto promontorio anticiclonico di origine africana permane sull'Italia, nel weekend nuovo rinforzo dell'anticiclone con clima sempre molto caldo e massime intorno ai 35 gradi in pianura. Tuttavia la nostra regione sarà interessata da infiltrazioni più umide in quota che favoriranno temporaneamente l'instabilità atmosferica e porteranno locali precipitazioni.

Le previsioni meteorologiche dell'OSMER sono consultabili sul sito www.osmer.fvg.it Per maggiori informazioni su dati meteorologici puntuali consultare il sito Ersas 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. La tabella completa con le fasi fenologiche di Fleckinger e BBCH è scaricabile al link:

<http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/bollettini-fitosanitari/melo/fasi-fenologiche-pomacee-e-drupacee/Fasi%20fenologiche.pdf>

Alla 25^a settimana tutte le varietà monitorate sono nella fase di ingrossamento dei frutti.

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

SITUAZIONE FITOSANITARIA

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

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

STRATEGIE DI DIFESA

Patogeni

Ticchiolatura

In alcuni meleti monitorati, sulle varietà sensibili, si osservano macchie di ticchiolatura in ulteriore aumento sia su foglia che su frutto. In questa fase, per evitare la diffusione dei sintomi, intervenire preventivamente con **sali di rame** abbinati a **Thiopron** oppure con **polisolfuro di calcio** prima di eventuali precipitazioni o bagnature fogliari dovute a irrigazioni soprachioma. 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.

Negli impianti dove non si osservano sintomi ripristinare la copertura prima di eventuali periodi piovosi e comunque indicativamente ogni 10-12 giorni.

Oidio

In questa fase nei frutteti monitorati non si osservano sintomi evidenti Si ricorda che 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

Anche in questa settimana, caratterizzata da temperature alte e precipitazioni scarse, se non assenti, non si è osservato un aumento dei sintomi. I prodotti utilizzati per la difesa dalla ticchiolatura e dall'oidio esercitano una parziale azione anche contro gli altri funghi patogeni.

Colpo di fuoco batterico

Segnalazioni di nuovi focolai sono giunte da altre zone frutticole. 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

I focolai di afide grigio non sono più presenti, quelli di afide verde sono in ulteriore forte regresso. Si conferma una diffusa presenza di antagonisti naturali dell'afide lanigero, in particolare dell'imenottero parassitoide *Aphelinus mali*, che ha consentito una forte riduzione delle infestazioni del fitofago anche laddove gli attacchi erano risultati più gravi. Si continua inoltre ad osservare la presenza di numerosi predatori, in particolare antocoridi, coccinellidi e sirfidi, che hanno contribuito notevolmente al controllo dello sviluppo delle colonie di afide lanigero.

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

Rispetto alla settimana scorsa si è osservato un forte aumento della presenza di cicaline nei meleti come pure dei sintomi riferibili alle loro punture sull'apparato fogliare. I trattamenti effettuati con **caolino** e/o gli interventi fungicidi con **Thiopron** svolgono un'efficace azione di disturbo alla diffusione di questi insetti.

Carpocapsa

Sporadiche catture. In questa settimana il modello prevede la fine delle nascite larvali mentre prosegue l'impupamento. Il secondo volo non è ancora iniziato. In alcuni siti monitorati si continuano a rilevare fori di penetrazione nei frutticini. Verificare l'eventuale presenza di danno su 1000 frutti/ha o almeno 500 per appezzamento (in giugno la soglia d'intervento è del 0,3 % di frutti forati, in luglio del 0,5%). Si ricorda inoltre che l'ausilio delle trappole sessuali permette di monitorare in modo puntuale la presenza dell'insetto nella propria azienda. La soglia di intervento è 1 cattura/trappola a settimana per 2 settimane consecutive o 2 catture/trappola/settimana.

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

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:

Cydia molesta

Prosegue il volo, con catture in ulteriore aumento, e le nascite larvali di seconda generazione. Monitorare i frutteti e, nel caso di infestazioni dei germogli e/o dei giovani frutticini, vista la concomitante presenza di larve di carpocapsa e di *Cydia molesta* scegliere formulati di **virus della granulosa** efficaci per entrambe le specie. In alternativa, contro la *Cydia molesta* è efficace anche l'eventuale trattamento effettuato in questa fase con **spinosad** contro carpocapsa e/o i minatori fogliari.

Eulia

In diminuzione il volo della seconda generazione sempre con catture ancora sotto soglia (50 adulti/trappola/settimana). Non sono necessari interventi specifici.

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

Proseguono le catture di *Archips podanus* al di sotto della soglia di intervento, assenza di volo di *Pandemis spp.* Le soglie di intervento sono: 15 adulti trappola/settimana di *Pandemis spp.* oppure 30 adulti trappola totali delle due specie/settimana; in alternativa il 5% di germogli infestati. Non sono necessari interventi specifici.

Cemiostoma

Rispetto alla scorsa settimana sono in forte aumento le catture come pure la presenza di mine fogliari. 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).

Litocollete

Prosegue il volo della seconda generazione con catture in diminuzione. In questa fase non sono necessari interventi specifici. L'eventuale trattamento con **spinosad** ha efficacia anche contro questo minatore fogliare.

Cimice asiatica

Questa settimana nelle trappole Rescue si conferma l'aumento delle catture di forme giovanili e il calo di quelle di adulti. Osservati nuovamente adulti e forme giovanili (da 2° a 4° stadio) nei frutteti (drupacee, pero, actinidia e nocciolo) e nelle siepi. In alcuni meleti sono stati osservati i primi danni limitatamente ai filari di bordo.

La prossima settimana verrà rilasciato per il terzo anno consecutivo l'imenottero parassitoide di uova di cimice asiatica *Trissolcus japonicus*, più noto come vespa samurai.

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 temibile parassita, 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 nelle prime ore del mattino quando l'insetto è meno attivo.

Segnalare ai tecnici di riferimento eventuali presenze di ovature parassitizzate.

Per la gestione delle ovature maggiori informazioni sono reperibili al seguente link:

http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/bollettini-fitosanitari/cimice-marmorata-asiatica-halyomorpha-halys/cimice-marmorata-asiatica-stagione-2022/Speciale_gestione_ovature_di_Halyomorpha_halys_-_9_giu_2022.pdf

Per maggiori informazioni è possibile consultare il bollettino speciale *H. halys* che viene pubblicato sul sito dell'ERSA. È possibile ricevere lo speciale bollettino cimice marmorata asiatica anche attraverso il canale telegram: (link: https://t.me/ERSA_cimice_asiatic).

ALTRE INFORMAZIONI

Irrigazione:

Il fabbisogno irriguo per la coltura del melo su interfilare inerbito, nel mese di giugno è di **4,2 mm/giorno** e **5,1 mm/giorno** nel mese di luglio

Grandine

Dopo una grandinata 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*.

Scottature solari

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

Diradamento manuale

Completare quanto prima il diradamento manuale dei frutti. Approfittare di questo intervento per rilevare l'eventuale presenza di foglie e frutti con macchie di ticchiolatura e di frutti con fori di penetrazione.

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**.

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 COMPAGNANO NELL'ETICHETTA MINISTERIALE.

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.

CANALE TELEGRAM:

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