

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

**BOLLETTINO DI PRODUZIONE BIOLOGICA MELO
n. 16 del 16 giugno 2022**

PREVISIONI METEOROLOGICHE

Un promontorio anticiclonico in espansione dal Nordafrica, si spinge verso la Spagna, la Francia e le Alpi Occidentali. In giornata sulla regione affluiranno in quota deboli correnti nord-occidentali che favoriranno ancora una certa instabilità pomeridiana, specie sui monti, mentre da venerdì prevarrà la stabilità data dall'aria molto calda in arrivo in quota. Per il week-end l'anticiclone caldo dovrebbe interessare tutto l'arco alpino.

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 24^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 ca. la metà della dimensione finale)</p>	75-79

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

Sulle varietà sensibili, in alcuni dei meleti monitorati, si osservano macchie in aumento sia su foglia che su frutto. Per evitare la diffusione dei sintomi, intervenire preventivamente, in previsione di piogge e/o bagnature fogliari dovute ad irrigazioni soprachioma, con **sali di rame** abbinati a **Thiopron** oppure con **polisolfuro di calcio**. Si consiglia di effettuare tali interventi nelle ore meno calde della giornata per evitare fenomeni di fitotossicità. Consigliabile è anche l'impiego di **bicarbonato di potassio** o di **olio di arancio dolce** che esplicano una buona azione anche nei confronti 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

Negli impianti monitorati non si osserva un aumento dei sintomi. 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

In questa settimana 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

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 forte diminuzione. Stabile la presenza di afide lanigero. L'azione di contenimento da parte degli antagonisti naturali, in particolare l'imenottero parassitoide *Aphelinus mali*, ha consentito una forte riduzione delle infestazioni del fitofago anche laddove gli attacchi erano risultati più gravi. Osservata inoltre la presenza di numerosi predatori, in particolare antocoridi, coccinellidi e sirfidi, che hanno contribuito notevolmente al controllo dello sviluppo delle colonie di afide lanigero (vedi Foto).

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

In aumento la presenza di cicaline nei meleti come pure i sintomi riferibili alle loro punture sull'apparato fogliare. I trattamenti effettuati con **caolino** e/o gli interventi fungicidi con **Thioproton** svolgono un efficace azione di disturbo alla diffusione di questi insetti.

Carpocapsa

Ancora sporadiche catture da considerarsi come coda di volo della generazione svernante. 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). 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 granulosi** 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:

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

Cydia molesta

Prosegue il secondo volo con catture in ulteriore aumento. 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 granulosi** 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 forte aumento il volo della seconda generazione anche se con catture ancora sotto soglia (50 adulti/trappola/settimana). Non sono necessari interventi specifici.

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

Ripresa delle catture di *Archips podanus*, ma 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 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 ulteriore aumento. 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 registra un aumento delle catture di forme giovanili e un calo di quelle di adulti. Osservati adulti svernanti e forme giovanili (da 2° a 3° stadio) nei frutteti (drupacee, pero e nocciolo) e nelle siepi, poco nei meleti. Complici le elevate temperature di maggio, rispetto allo scorso anno si registra un anticipo dello sviluppo delle cimici di circa 10-12 giorni. 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 delle forme adulte 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:

Le pomacee stanno attraversando una fase fenologica molto sensibile allo stress idrico. Per i prossimi 20 giorni è assolutamente necessario evitare deficit di acqua disponibile nel terreno, che potrebbe portare a cali di resa, diminuzione della pezzatura e scarso assorbimento dei nutrienti, alcuni dei quali sono necessari per avere frutti ben formati e privi di difetti. Valutare quindi con attenzione la necessità di eseguire uno o più interventi irrigui in funzione dell'andamento meteorologico. Il fabbisogno irriguo per la coltura del melo su interfilare inerbito, nel mese di giugno è di **4,2 mm/giorno**.

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

Proseguire 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.

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 COMPAIONO 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



Colonia di afide lanigero parassitizzata da *Aphelinus Mali*, lungo il germoglio si notano le mummie degli afidi, in alto a sinistra un adulto di Antocoride che sta predando (foto F. Cestari)