

SERVIZIO FITOSANITARIO E CHIMICO, RICERCA, SPERIMENTAZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

BOLLETTINO DI PRODUZIONE BIOLOGICA MELO n. 21 del 28 luglio 2022

PREVISIONI METEOROLOGICHE

Nella notte tra lunedì e martedì, in alcune località del pordenonese (in particolare nei comuni di Fontanafredda, San Quirino e Roveredo in Piano) si sono verificati locali forti temporali, accompagnati da grandinate. Nella zona si è verificata una tromba d'aria che ha causato ingenti danni agli impianti colpiti.

Fino a venerdì sono previsti temporali che potrebbero interessare anche le zone di pianura. Nella notte di sabato possibili residue piogge. Per le giornate di sabato e domenica previsto in pianura cielo in prevalenza da poco nuvoloso a sereno.

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. 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 30^a settimana tutte le varietà monitorate sono nella fase fenologica **J** - 75/79 di ingrossamento dei frutti. Le condizioni estreme dell'ultimo periodo (elevate temperature e assenza di precipitazioni) hanno rallentato il normale accrescimento dei frutti, in particolare nei meleti in cui gli interventi irrigui non sono stati adeguati. Per lo stesso motivo le varietà prossime alla raccolta, come ad esempio Gala, fanno molta difficoltà ad acquisire colore.

Nella tabella sottostante vengono indicati i parametri qualitativi per l'avvio della raccolta di alcune delle varietà controllate.

VARIETA'	AMIDO (Scala Laimburg 1-5)		DUREZZA (Kg/cm ²)		ZUCCHERI (° Brix)	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Gala	2.5	3.0	6.8	7.00	11.5	12.5
Fuij	3.5	4.5	7.5	8.5	12.0	13.5
Granny Smith	2.3	3.0	6.8	7.5	10.0	11.0
Pinova	3.5	3.8	7.3	7.5	13.5	14.5
Topaz	2.5	3.0	7.5	8.5	12.0	13.0

Parametri qualitativi per la raccolta delle mele (Fonte : IASMA)

Per la varietà Gala il primo stacco è previsto indicativamente attorno alla metà di agosto.

SITUAZIONE FITOSANITARIA

Patogeni: ticchiolatura, fumaggini, alternaria, marciume dei frutti.

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

STRATEGIE DI DIFESA

Patogeni

Ticchiolatura

In questa fase non ci sono condizioni favorevoli allo sviluppo di infezioni secondarie. Solo in presenza di macchie di ticchiolatura su foglie e/o frutti, ripristinare la copertura, in caso di piogge o bagnature prolungate, con **sali di rame**, eventualmente abbinati a **Thiopron**. In alternativa, in questa fase, è consigliabile anche l'impiego di **bicarbonato di potassio** o di **olio di arancio dolce**.

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

I fattori predisponenti le infezioni da parte di questi funghi patogeni sono le prolungate bagnature estive in particolare nei due mesi che precedono la raccolta. Ad oggi non ci sono quindi condizioni favorevoli allo sviluppo di infezioni, in campo non si osservano sintomi.

I prodotti utilizzati per la difesa dalla ticchiolatura hanno un'attività parziale anche contro queste crittogame, bisogna perciò ricorrere ad una strategia preventiva alternando i diversi principi attivi. 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 dei marciumi dei frutti.

Si ricorda inoltre che tutti gli interventi agronomici che favoriscono l'arieggiamento della chioma ed impediscono i ristagni d'acqua nel frutteto (es. potatura equilibrata, ripuntature dell'interfilare, corretta gestione delle infestanti nel sottofila) contribuiscono al contenimento delle infezioni fungine.

Parassiti:

Afidi

Nelle ultime due settimane si è rilevata una nuova recrudescenza dello sviluppo delle colonie di afide lanigero, probabilmente favorito da una minore attività degli antagonisti naturali (predatori e parassitoidi), limitati dalle condizioni di elevata temperatura e scarsa umidità. In alcuni impianti monitorati, si è inoltre osservata la presenza sui giovani germogli di nuove colonie di afide verde con produzione di melata che ha richiesto il lavaggio con **sali potassici di acidi grassi** per evitare l'imbrattamento delle produzioni ormai prossime alla raccolta.

Cicaline (*Edwardsiana rosae*, *Empoasca vitis*, *Zygina flammigera*, *Orientalis ishidae*, *Metcalfa pruinosa*, *Acanalonia conica*)

È in ulteriore aumento la presenza di questi insetti nei meleti monitorati in tutto il territorio regionale. Nelle ultime due settimane si è registrato in particolare un aumento della presenza di *Metcalfa pruinosa*. I trattamenti effettuati con **caolino**, **zeolite** e/o gli interventi fungicidi

con **Thiopron** svolgono un efficace azione di disturbo alla diffusione di questi insetti dannosi. In caso di forti attacchi con produzione di melata, si consiglia di effettuare dei lavaggi con prodotti a base di **sali di potassio di acidi grassi**

Carpocapsa

Prosegue il secondo volo con catture ancora sopra soglia in alcuni siti monitorati. Si continuano a rilevare sensibili danni alla produzione nelle stazioni in cui non è stata condotta una difesa adeguata. In questa settimana il modello prevede una coda di volo. Il terzo volo è previsto con la prossima settimana. Le ovodeposizioni della seconda generazione sono quasi concluse. Anche la curva di nascita delle larve di seconda generazione è in fase fortemente decrescente. Con i primi giorni di agosto la nascita delle larve dovrebbe concludersi. Valutare la presenza di carpocapsa nel proprio frutteto verificando l'entità dei danni sulla produzione. Il controllo deve essere fatto valutando la presenza di fori nei frutti (1000 frutti/ha o almeno 500 frutti/appezzamento). Al superamento delle soglie di intervento (in luglio 0,5 % di frutti forati-0,8% in agosto; 2 adulti catturati per trappola in 1 o 2 settimane) trattare con **il virus della granulosa** o meglio con **spinosad**.

Cydia molesta

Prosegue il terzo volo con catture in aumento. Monitorare i frutteti e, nel caso di infestazioni dei germogli e/o dei giovani frutticini, in questa fase si consiglia di intervenire con **spinosad**, efficace anche contro gli altri lepidotteri dannosi. La soglia di intervento è 1% di frutti con fori di penetrazione verificati su almeno 400 frutti campionati. I danni sui frutti prodotti da cidia si differenziano da quelli di carpocapsa sia per la presenza di numero di larve per frutto (i frutti posso ospitare più larve per assenza di 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

È iniziato il terzo volo con catture al di sotto della soglia di intervento (50 adulti/trappola in una settimana) in tutti i siti monitorati. Non sono necessari trattamenti specifici.

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

Assenza di volo di sia di *Archips podanus* che di *Pandemis spp.* Non sono necessari interventi specifici.

Cemiostoma

Catture in aumento. La soglia d'intervento della seconda generazione è di 10 mine con larve vive su 100 foglie. Si ricorda che il trattamento con **spinosad** è efficace anche nei confronti di questo microlepidottero.

Litocollete

Superato il picco del secondo volo, catture in diminuzione. L'eventuale trattamento con **spinosad** ha efficacia anche contro questo minatore fogliare.

Cimice asiatica

Proseguono le catture sia di adulti di nuova generazione che di forme giovanili di diverse età. Nei monitoraggi settimanali si sono osservate rare presenze di cimici, all'interno dei meleti. Ad oggi si continuano a rilevare limitati danni alle produzioni.

In questa settimana è stato effettuato, nei 50 siti previsti, il secondo rilascio del parassitoide *Trissolcus japonicus*

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.

Per maggiori informazioni è possibile consultare il bollettino speciale *H. halys* che viene pubblicato settimanalmente sul sito dell'ERSA.

È possibile ricevere lo speciale bollettino cimice marmorata asiatica anche attraverso il canale telegram: (link: https://t.me/ERSA_cimice_asiatric).

ALTRE INFORMAZIONI

Irrigazione:

Il fabbisogno irriguo per la coltura del melo su interfilare inerbito è **5,1 mm/giorno** nel mese di luglio; **4,6 mm/giorno** nel mese di agosto.

Grandine

In questa settimana si sono verificate forti grandinate in alcune località del pordenonese. 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.

Prevenzione butteratura amara

Proseguire con i trattamenti fogliari a base di **cloruro di calcio** da farsi nelle ore serali per evitare scottature sui frutti.

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.

IL PROSSIMO BOLLETTINO È PREVISTO PER GIOVEDÌ 11 AGOSTO

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