

SERVIZIO FITOSANITARIO E CHIMICO, RICERCA, SPERIMENTAZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

BOLLETTINO DI PRODUZIONE BIOLOGICA MELO n. 23 del 1 settembre 2022

PREVISIONI METEOROLOGICHE

Le piogge dei giorni passati hanno finalmente interrotto il lungo periodo di siccità che ha caratterizzato la stagione. Le temperature hanno subito un abbassamento e si sono attestate sui valori medi per il periodo. La perturbazione che da ieri sta interessando tutta la nostra regione continuerà anche nei prossimi giorni con condizioni di variabilità ed eventi piovosi soprattutto nelle ore serali e notturne, non solo in montagna ma anche in pianura.

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 35^a settimana tutte le varietà monitorate si trovano tra la fase fenologica di frutti completamente sviluppati-inizio maturazione (BBCH 81) e quella di maturazione di raccolta (BBCH 85). La raccolta della varietà Gala si è quasi conclusa mentre si sta approssimando quella di Crimson Crips e Pinova.

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
Golden Delicious	3.0	3.5	6.5	7.0	11.5	13.0
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)

SITUAZIONE FITOSANITARIA

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

Parassiti: carpocapsa, *Cydia molesta*, eulia, altri tortricidi ricamatori (*Archips podanus*, *Pandemis spp.*), cemiostoma, litocollete, piralide del mais, cimice asiatica.

STRATEGIE DI DIFESA

Patogeni

Ticchiolatura

Le piogge degli ultimi giorni sono state predisponenti allo sviluppo di infezioni secondarie per cui, nei siti dove c'era presenza di macchie, si raccomanda di continuare a valutare attentamente lo stato fitosanitario dei propri meleti, monitorando con attenzione la presenza di macchie di ticchiolatura sulle foglie di 100 germogli (controllando anche la parte alta delle piante) e di ripristinare la copertura prima di eventuali periodi piovosi con **sali di rame** abbinati a **Thiopron**. Consigliabile è anche l'impiego di **bicarbonato di potassio** o di **olio essenziale di arancio dolce**. Sulle varietà più vicine alla raccolta fare attenzione all'intervallo di sicurezza dei formulati utilizzati.

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 e le alte temperature associate ad elevata umidità nel periodo che precede la raccolta. Nel corso dei monitoraggi effettuati questa settimana sono stati rilevati sintomi iniziali di marciume lenticellare (*Gleosporium*) su frutto. Per la difesa da queste crittogame bisogna ricorrere ad una strategia preventiva utilizzando non solo **sali di rame** ma anche **zolfo (Thiopron)**, **bicarbonato di potassio** e **olio essenziale di arancio dolce**. Tali sostanze sono attive anche nei confronti delle infezioni secondarie di ticchiolatura e contro l'oidio. 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.

Colpo di fuoco batterico

Si raccomanda di proseguire in un attento controllo prestando la massima attenzione nei giovani impianti che risultano più sensibili alle infezioni. La raccolta è un'occasione importante per osservare/individuare eventuali sintomi sospetti che vanno immediatamente segnalati ai tecnici del Servizio fitosanitario regionale.

Parassiti:

Carpocapsa

Il terzo volo si sta esaurendo, come confermato dalle sporadiche catture osservate nelle trappole a feromoni.

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 0,8 % di frutti forati in agosto).

Al superamento delle soglie posizionare un trattamento con **spinosad** (limite massimo di interventi n°3) o in alternativa con il **virus della granulosa**.

Cydia molesta

Catture in aumento rispetto alla scorsa settimana. Gli eventuali trattamenti con **spinosad** contro carpocapsa o con **Bacillus thuringensis** contro la piralide del mais sono efficaci anche nei confronti di questo lepidottero dannoso. La soglia di intervento è 1% di frutti con fori di penetrazione verificati su almeno 400 frutti campionati.

Eulia

Prosegue il terzo volo con catture in diminuzione. Non sono necessari trattamenti specifici.

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

Sporadiche catture di *Archips podanus*; assenza di volo di *Pandemis spp.* Non sono necessari interventi specifici.

Cemiostoma

Proseguono le catture, in aumento la presenza di mine fogliari. 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

Catture in forte aumento in tutti i siti monitorati. Osservato anche un aumento delle mine fogliari (soglia di intervento: 2 mine con larve vive per foglia giustificano il trattamento sulla generazione successiva). L'eventuale trattamento con **spinosad** indirizzato contro cemiostoma ha efficacia anche contro litocollete.

Piralide del mais.

Questo lepidottero può provocare danni alle mele nel pre-raccolta, soprattutto nei meleti limitrofi a campi coltivati a mais. Questo fitofago, abitualmente, si sposta nei frutteti, quando le foglie del mais cominciano a seccarsi e quindi diminuiscono le fonti di nutrimento. La strategia di difesa prevede un accurato monitoraggio del frutteto e l'utilizzo di prodotti ad azione larvicida per gli appezzamenti a rischio (mais coltivato nelle vicinanze, storica presenza del fitofago, ecc.). Contro questo parassita è attivo lo **spinosad** ed è possibile utilizzare efficacemente anche il **Bacillus thuringensis** (I.S. 3 giorni).

Cimice asiatica

Proseguono le catture sia di adulti che di forme giovanili di diverse età. Nei monitoraggi settimanali all'interno dei meleti si è osservato un leggero aumento della presenza di cimici, in particolare di forme giovanili, i danni alle produzioni risultano comunque limitati.

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:

Nelle zone dove, in questi ultimi giorni, non si sono verificate precipitazioni tali da soddisfare il fabbisogno idrico della coltura, procedere con appropriati interventi irrigui. Il fabbisogno irriguo per la coltura del melo su interfilare inerbito è di **3,4 mm/giorno** nel mese di settembre.

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*.

Prevenzione butteratura amara

Proseguire con i trattamenti fogliari a base di **cloruro di calcio** da farsi nelle ore serali per evitare scottature sui frutti. In generale, un elevato tasso di umidità dell'aria al momento della distribuzione favorisce l'assimilazione del calcio.

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 IL 21 SETTEMBRE

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:

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