

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

**BOLLETTINO DI PRODUZIONE BIOLOGICA MELO
n. 10 del 5 maggio 2022**

PREVISIONI METEOROLOGICHE

Un'area depressionaria sull'Europa mantiene condizioni di moderata instabilità sulla regione; da venerdì si approfondirà verso il Mar Tirreno favorendo l'afflusso di aria umida da sud anche sul Triveneto che potrebbe portare, nei prossimi giorni, cielo da nuvoloso a coperto con piogge sparse e intermittenti, in genere deboli o moderate. Da lunedì ritorno a condizioni in prevalenza soleggiate.

Le previsioni meteorologiche dell'OSMER sono consultabili sul sito www.osmer.fvg.it

Per maggiori informazioni su dati meteorologici puntuali consultare il sito Ersà 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 le cultivar monitorate si trovano nelle fasi di Fleckinger e scala BBCH sotto indicate

VARIETÀ	ALTA PIANURA	MEDIA PIANURA	BASSA PIANURA	Stadi fenologici  I - 72 Allegagione
	Stadi fenologici Scala Fleckinger - Scala BBCH			
Gala	I-72 7/8 mm	I-72 10/11 mm	I-72 6/11 mm	
Goldrush	--	I-72 7/10 mm	I-72 9/10 mm	
Topaz	--	I-72 11/12 mm	I-72 10/12 mm	

Granny Smith	--	I-72 9/11 mm	I-72 10/11 mm
Pinova	I-72 6/8 mm	I-72 5/6 mm	I-72 6/9 mm
Golden Delicious	--	--	I-72 7/11 mm
Fuji	--	--	I-72 8/12 mm
Fujion	I-72 6/8 mm	I-72 10/12 mm	I-72 12/13 mm

SITUAZIONE FITOSANITARIA

Patogeni: ticchiolatura, oidio, colpo di fuoco batterico

Parassiti: afidi, carpocapsa, cydia molesta, eulia, altri tortricidi ricamatori (*Archips podanus*, *Pandemis spp.*), litocollete, cemiostoma, rodilegno giallo, tentredine del melo, cimice asiatica.

STRATEGIE DI DIFESA

Patogeni

Ticchiolatura

Rilevate le prime macchie di ticchiolatura su foglia, riconducibili all'infezione primaria avviata dalle piogge del 21 aprile. A partire da inizio della prossima settimana dovrebbero evadere le macchie dell'infezione del 24 aprile. In questa settimana gli eventi piovosi sono stati molto modesti e, complice la presenza costante di vento, non c'è stata l'infezione prevista. Il captaspore ha confermato un rilascio molto limitato di spore con la pioggia del primo maggio. Con le precipitazioni previste per questo fine settimana il rischio infettivo rimane elevato. Il modello RIMpro prevede infatti un forte rilascio di ascospore che porterà quasi ad esaurire l'inoculo determinando così la fine del periodo delle infezioni primarie. La vegetazione è ancora in fase altamente recettiva, in questa fase l'accrescimento fogliare è mediamente di una foglia nuova ogni 5-7 giorni. Porre quindi la massima attenzione. Le simulazioni del modello RIMpro sono consultabili al link:

<http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/modelli-previsionali-e-monitoraggio/melo/modello-rimpro/rimpro/>

Per le varietà sensibili alla ticchiolatura, la strategia consigliata è di ripristinare la copertura con **sali di rame** a basso dosaggio (200-300 gr/ha di rame metallo), eventualmente miscelati con **Thiopron** (4-5 l/ha), prima del prossimo evento piovoso. Nel caso di dilavamento (pioggia > 20/25 mm) è possibile trattare in maniera tempestiva con **Thiopron** entro i 200°-250°/ora (*) dall'inizio della bagnatura fogliare, oppure con **Polisofuro di calcio** entro 250°-300°/ora.

(*) *Gradi ora*

Con il termine "gradi ora" si intende la sommatoria delle temperature orarie medie rilevate dall'inizio della bagnatura

Oidio

Negli impianti monitorati si continuano ad osservare sintomi evidenti in particolare sulle varietà ticchiolatura resistenti. Le condizioni metereologiche sono ancora favorevoli al fungo, proseguire quindi con l'asportazione dei getti infetti per abbassare l'inoculo del patogeno. I trattamenti consigliati per le cultivar sensibili alla ticchiolatura con **Thiopron** e **Polisolfuro di calcio** sono efficaci anche nei confronti di questo patogeno. In alternativa si può intervenire con **zolfo**, **olio di arancio dolce** oppure **bicarbonato di potassio**.

Colpo di fuoco batterico

La pioggia e grandine caduta il 1° maggio possono aver dato origine ad infezioni di colpo di fuoco. La comparsa dei sintomi sarà visibile fra 10-15 giorni. Il modello RimPRO prevede un potenziale batterico in forte aumento per le condizioni ottimali di sviluppo di *Erwinia amylovora*. Porre attenzione e monitorare costantemente i propri frutteti per individuare tempestivamente eventuali primi sintomi. La difesa da questa avversità è importante e si attua con puntualità, soprattutto attraverso l'eliminazione delle piante sintomatiche (o di parti di esse) presenti nei frutteti.

In caso di piogge prolungate è possibile effettuare un intervento preventivo a base di:

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

Parassiti:

Afidi

Nel corso dei monitoraggi effettuati questa settimana si sono rilevati ancora limitati focolai di afide verde e colonie di afide grigio in ulteriore espansione. Se gli attacchi di afide verde generalmente in questo periodo non destano preoccupazione, l'afide grigio rappresenta un'avversità da non sottovalutare. Affrettarsi quindi a posizionare il secondo trattamento con **azadiractina** (efficace anche nei confronti dei fillominatori). Si ricorda che è preferibile non miscelare i prodotti a base di azadiractina con lo zolfo e prodotti rameici per evitare fenomeni di fitotossicità.

Rilevate colonie di afide lanigero in espansione sia a livello del colletto della pianta che nella parte alta della chioma.

Carpocapsa

Nei siti monitorati si segnalano le prime catture. Le sommatorie termiche registrate nelle diverse stazioni hanno raggiunto, solo in alcuni casi, i 104°-105° gradi/giorno, evidenziando un

ritardo di sviluppo dell'insetto di almeno 8-10 giorni rispetto alla media storica territoriale. Nella maggior parte dei siti i valori si aggirano tra i 75° e 97° gradi/giorno.

In bibliografia è riportato che le ovodeposizioni possono iniziare al raggiungimento dei 230 Gradi giorno (ΣT medie giornaliere > 10 °C dal 1° gennaio).

Per la programmazione del primo intervento con il **Virus della granulosa** bisogna attendere le prime nascite larvali. Ulteriori informazioni verranno fornite con i prossimi bollettini.

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

Cydia molesta

Catture in aumento nel corso di questa settimana. Siamo tra la fine del primo volo e l'inizio del secondo. Monitorare i frutteti e nel caso di infestazioni dei germogli e/o dei giovani frutticini trattare con **Bacillus Thuringensis** o **spinosad**.

Si consiglia di effettuare il cambio del feromone.

Eulia

Coda di volo della prima generazione. Nel caso di presenza di larve sui germogli o sui giovani frutticini intervenire con **Bacillus Thuringensis** o **spinosad**.

Si consiglia di effettuare il cambio del feromone.

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

Assenza di volo sia di *Archips podanus* che di *Pandemis spp.*

Litocollete

Si sta concludendo il volo della prima generazione con catture in ulteriore diminuzione. In questa fase non sono necessari interventi specifici. L'eventuale trattamento con **spinosad** o con **azadiractina** ha efficacia anche contro questo minatore fogliare.

Si consiglia di effettuare il cambio del feromone.

Cemiostoma

Prosegue il volo. Al momento non si rileva ancora la presenza di mine fogliari. Nel caso di superamento della soglia di intervento (per la prima generazione 3-5 mine per pianta) programmare un trattamento con **spinosad** (attivo anche nei confronti delle larve degli altri lepidotteri) oppure con **azadiractina** (attiva anche nei confronti degli afidi).

Rodilegno giallo

Negli appezzamenti interessati dalla presenza del rodilegno si consiglia di posizionare le trappole a feromoni per la cattura massa dell'insetto entro la metà del mese oppure posizionare i diffusori per la confusione sessuale.

Le trappole vanno installate ad un'altezza di circa 30-50 cm al di sopra della chioma delle piante.

Tentredine del melo

In alcuni impianti monitorati sono stati rilevati i primi fori provocati da questo fitofago nei frutticini. Si ricorda che l'unico prodotto registrato ammesso in agricoltura biologica contro questa avversità è il **piretro naturale**.

Cimice asiatica

Si segnalano catture di adulti in aumento nelle trappole mentre si continua ancora a non osservare presenza di adulti presso gli impianti o in prossimità di essi.

Per maggiori informazioni è possibile consultare il bollettino speciale *H. halys* che verrà pubblicato sul sito dell'ERSA da questa settimana.

È possibile ricevere lo speciale bollettino cimice marmorata asiatica anche attraverso il canale telegram. Tutte le informazioni sono consultabili al link: https://t.me/ERSA_cimice_asiatric

ALTRE INFORMAZIONI

Prevenzione butteratura amara

Le 6-8 settimane che seguono la fioritura sono il periodo in cui il calcio, apportato anche tramite concimazioni fogliari, viene accumulato in maggiori quantità nei frutticini. Dai prossimi giorni è quindi consigliato iniziare ad eseguire i trattamenti fogliari con **Cloruro di calcio**.

Prevenzione filloptosi

Per la prevenzione di questa fisiopatia è possibile cominciare ad eseguire concimazioni fogliari con prodotti ammessi in agricoltura biologica che apportano **Mg** e **Mn**.

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.

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