

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

**BOLLETTINO DI PRODUZIONE BIOLOGICA MELO  
n. 5 del 9 aprile 2021**

**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.

**PREVISIONI METEOROLOGICHE**

Sulla regione le correnti settentrionali fredde saranno sostituite da un flusso occidentale progressivamente più mite e umido. Dalla sera di sabato sono previste piogge sparse che dovrebbero progressivamente intensificarsi nei giorni di domenica e lunedì.




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/>

Le previsioni meteorologiche dell'OSMER sono consultabili sul sito [www.osmer.fvg.it](http://www.osmer.fvg.it)

**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 varietà di melo sottoindicate si trovano nelle seguenti fasi fenologiche di Fleckinger e scala BBCH:

VARIETÀ	ALTA PIANURA	MEDIA PIANURA	BASSA PIANURA	Stadi fenologici
	Stadi fenologici Scala Fleckinger - Scala BBCH			
Gala	E2-59	E2-59 F-60	E2-59 F-60	 <p><b>E</b> Bottoni rosa</p>
Goldrush	--	E-57 F-60	E2-59 F-60	
Topaz	--	E2-59 F-60	F-60	 <p><b>E2</b> Mazzetti divaricati</p>
Granny Smith	--	E2-59 F-60	--	
Pinova	E2-59	E-57 E2-59	E2-59	 <p><b>F - 60</b> inizio fioritura (apertura del fiore centrale)</p>
Golden Delicious	--	--	E2-59	
Fuji	--	--	E2-59	
Fujion	E2-59	F-60	--	

## GELATE

Nelle notti fra martedì/mercoledì e mercoledì/giovedì di questa settimana l'intera pianura regionale è stata interessata dall'ennesima gelata tardiva con temperature rilevate in campo che sono scese anche di diversi gradi sotto lo zero (Codroipo -5,3°C, Camino al Tagliamento -3,2°C, Pradamano -4,8°C, Gorgo di Latisana -4,7°C).

Le diverse varietà di melo si trovano in fasi fenologiche sensibili al gelo. Dove le temperature sono scese al di sotto del valore critico e non si è fatto ricorso all'irrigazione antibrina oppure l'impianto non ha funzionato correttamente le piante hanno molto probabilmente risentito della gelata. Per una corretta valutazione del livello di danno però bisognerà attendere il rialzarsi delle temperature.

Ricordiamo che oltre all'irrigazione antibrina sopra-chioma che resta il sistema più efficiente, per la difesa attiva dalle gelate si può ricorrere a:

- Irrigazione sotto-chioma che fino a temperature di -3°C è un sistema sicuramente efficiente. In questo caso la protezione degli organi vegetali dalla gelata avviene in maniera indiretta, in quanto il processo di formazione del ghiaccio a partire

dall'acqua distribuita sotto la chioma, rilascia energia che permette di alzare la temperatura dell'aria.

- Generatori di calore (candele antigelo): Si tratta di creare molti punti di riscaldamento, da 300-350 candele per ettaro, con una distribuzione più concentrata sui bordi tenendo conto della direzione prevalente del vento; presentano una azione limitata a temperature di -4/-5°C ed in assenza di vento.
- Le forti escursioni termiche associate a gelate notturne stanno sottoponendo le diverse colture a continui stress. La somministrazione di sostanze biostimolanti come estratti di alghe o idrolizzati proteici (ovviamente ammessi in bio) può consentire di contenere tali effetti incrementando la resistenza delle piante.

## **SITUAZIONE FITOSANITARIA**

**Patogeni:** ticchiolatura, oidio, colpo di fuoco batterico.

**Parassiti:** afidi, tentredine del melo, cydia molesta, eulia, litocollete, cimice marmorata asiatica.

## **STRATEGIE DI DIFESA**

### **Patogeni**

#### Ticchiolatura

Il modello RIMpro segnala l'avvio di una grave infezione con la pioggia prevista per domenica 11 aprile. La vegetazione è in fase altamente recettiva, porre quindi la massima attenzione con i prossimi eventi piovosi. Le simulazioni del modello 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 tutte le varietà si consiglia di effettuare una copertura con **sali di rame** intervenendo prima del prossimo evento piovoso.

Si ricorda che anche varietà ticchiolatura-resistenti, in occasione di infezioni previste di particolare gravità, vanno protette al fine di preservare le caratteristiche di resistenza genetica.

Nel caso di dilavamento, nelle varietà sensibili alla ticchiolatura, è possibile intervenire in maniera tempestiva con **Thiopron** entro i 200°-250°/ora (\*) dall'inizio della bagnatura fogliare, oppure con **Polisolfuro 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

Rilevati i primi sintomi di infezione anche se di lieve entità. Le varietà sensibili sono in fase molto recettiva. Se non già effettuato, si consiglia di posizionare un trattamento preventivo con **zolfo** ad alto dosaggio alla fine della fioritura.

Si ricorda che l'eventuale trattamento effettuato sulle varietà sensibili alla ticchiolatura con **Polisolfuro di calcio/Thiopron** è efficace anche nei confronti questo patogeno.

#### Colpo di fuoco batterico

Il periodo della fioritura, al quale ci stiamo rapidamente avvicinando, è una fase altamente suscettibile agli attacchi di *E. amylovora*, soprattutto se si manifesta con condizioni meteorologiche sfavorevoli, quali pioggia, grandine e gelate.

Si raccomanda pertanto un attento monitoraggio del frutteto.

In caso di piogge prolungate durante il periodo della fioritura è possibile effettuare un intervento a base di:

- *Bacillus subtilis* oppure
- *Bacillus amyloliquefaciens* (Amylo-x)

In caso di presenza di sintomi sospetti contattare il Servizio fitosanitario regionale.

### **Parassiti:**

#### Afidi

Rilevate le prime colonie di afide verde mentre non si sono ancora osservati attacchi di afide grigio. La lanugine bianca prodotta dall'afide lanigero sul colletto delle piante è sempre più evidente in alcuni siti monitorati.

Per il controllo dell'afide grigio, programmare il secondo trattamento con **azadiractina** da effettuarsi a caduta petali. Si ricorda che è preferibile non miscelare i prodotti a base di azadiractina con lo zolfo per evitare fenomeni di fitotossicità.

#### Tentredine del melo

Nelle trappole cromotropiche bianche in settimana si sono rilevate catture elevate. Si ricorda che al raggiungimento della soglia di 20-30 adulti per trappola va effettuato un intervento a caduta petali. L'unico prodotto registrato ammesso in agricoltura biologica contro questa avversità è il **piretro naturale**.

#### Cimice asiatica (*Halyomorpha halys*)

Non si segnalano ancora presenze di adulti di cimice asiatica presso gli impianti monitorati o in prossimità di essi. Installare le trappole per il monitoraggio dell'insetto. Le trappole per *H. halys* (Rescue®, Pherocon® sticky trap) vanno posizionate sulle piante di bordo della coltura o su piante spontanee presenti nelle vicinanze e NON all'interno dell'apezzamento.

Le aziende che hanno provveduto ad attrezzare il frutteto con reti antinsetto dovranno prepararsi per tempo alla chiusura dell'impianto da **effettuarsi subito dopo la fine della fioritura.**

#### Eulia

Prosegue il volo della prima generazione con catture in diminuzione.

#### *Cydia molesta*

Si segnalano catture in aumento.

#### Litocollete

Prosegue il volo della generazione svernante con catture in ulteriore aumento.

### **ALTRE INFORMAZIONI**

### Installazione trappole a feromoni

- L'ottimale posizionamento dei trattamenti insetticidi avviene grazie al costante monitoraggio della presenza degli insetti nei frutteti. Per questa ragione è necessario installare le trappole a feromoni per i lepidotteri dannosi prima dell'inizio dei voli. Si ricorda che entro la metà di aprile vanno posizionate le trappole per Cemiostoma (*Leucoptera malifoliella*), Carpocapsa del melo (*Cydia pomonella*), Cacecia dei fruttiferi (*Archips spp.*) e gli altri Tortricidi dannosi delle pomacee (*Pandemis spp.*).

### Mezzi biotecnologici

- Coloro che intendono utilizzare la confusione sessuale per il controllo di *Cydia molesta* devono affrettarsi a posizionare gli erogatori (anche nel caso di erogatori combinati *Cydia molesta*+*Cydia pomonella*).

### Controllo erbe infestanti sulla fila:

- La gestione ottimale del suolo nel frutteto si realizza attraverso l'inerbimento dell'interfila e controllo delle infestanti nel sottofilare che in biologico si realizza mediante mezzi meccanici (lavorazioni) e fisici (es. pirodiserbo). In questo periodo le infestanti sono ancora sufficientemente piccole per essere controllate agevolmente, si consiglia quindi di intervenire con le strategie adeguate.

**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 IMPORTANTI:**

Dallo scorso anno 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](http://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](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](http://www.ersa.fvg.it)**



Effetti dell'irrigazione antibrina soprachioma in un meleto