

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

### **BOLLETTINO DI PRODUZIONE BIOLOGICA MELO n.4 del 21 marzo 2024**

#### **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.

#### **MANUTENZIONE ATOMIZZATORI**

Si ricorda che la direttiva 128/09, recepita con il D.Lgs. n. 150/2012, ha introdotto l'obbligo dei controlli funzionali periodici delle attrezzature, regolazione e manutenzione delle attrezzature per l'applicazione dei prodotti fitosanitari. Verificare la validità dei certificati di funzionalità e taratura strumentale (regolazione fine) delle irroratrici effettuata presso i Centri Prova accreditati.

Il medesimo D.Lgs. prevede anche che annualmente venga effettuata dall'utilizzatore professionale la regolazione (o taratura) e manutenzione delle attrezzature (atomizzatori e barre diserbo) che deve essere formalizzata su apposita scheda da allegare al registro trattamenti.

#### **PREVISIONI METEOROLOGICHE**

Venerdì un promontorio anticiclonico si estenderà dalla Spagna fin oltre le Alpi. Sabato sera sulla regione passerà un marcato e veloce fronte freddo proveniente dall'atlantico settentrionale. Lunedì affluirà aria secca, poi correnti umide mediterranee per alcuni giorni.

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

L'aumento delle temperature registrato nell'ultima settimana ha determinato una nuova accelerazione nello sviluppo delle piante. Prosegue quindi l'anticipo nella fenologia rispetto alla stagione scorsa. Si rileva inoltre una generale disformità dello sviluppo fenologico tra le diverse zone di produzione e anche sulle piante per tutte le varietà monitorate

Attualmente le varietà di melo sotto indicate 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	--	D-53	D-53	
Goldrush	--	C3-10 D-53	C3-10 D-53	
Topaz	--	C3-10 D-53	D-53	
Granny Smith	--	D-53	D-53 D3-56	
Pinova	C-07 C3-10	C-07	--	<b>C3</b> Orecchiette di topo
Golden Delicious	--	--	C3-10 D-53	
Fuji	--	--	C3-10 D-53	
Fujion	D-53	D-53 D3-56	--	 <b>D3</b> bottoni verdi

## GELO

In questa fase fenologica le piante di melo sopportano bene le basse temperature senza subire danni. Si invitano tuttavia i frutticoltori, memori delle gelate degli ultimi anni, a verificare la funzionalità ed efficienza dell'impianto antibrina (pressione di esercizio, perdite di carico, ecc.). Visto il ripetersi con sempre maggior frequenza di questi fenomeni, è opportuno consultare costantemente il sito di Osmer ARPA FVG ([www.osmer.fvg.it](http://www.osmer.fvg.it)) o andare direttamente all'allerta dalle gelate al seguente link: <https://www.osmer.fvg.it/gelate.php?ln=>

Maggiori informazioni sulla sensibilità delle piante da frutto al gelo nelle diverse fasi fenologiche sono consultabili al link: [http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/bollettini-fitosanitari/melo/note-tecniche-frutticoltura/Sensibilita%20fruttiferi\\_fasi%20fenologiche.pdf/view](http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/bollettini-fitosanitari/melo/note-tecniche-frutticoltura/Sensibilita%20fruttiferi_fasi%20fenologiche.pdf/view)

## SITUAZIONE FITOSANITARIA

Patogeni: ticchiolatura, oidio.

Batteriosi: colpo di fuoco batterico.

Parassiti: cocciniglia di San José, afide grigio, afide lanigero, tentredine del melo, cydia molesta, eulia, litocollete.

## STRATEGIE DI DIFESA

### Patogeni

#### Ticchiolatura

A seguito delle precipitazioni di lunedì 18 marzo è stata riscontrata la presenza di ascospore nel captaspore. Il modello previsionale RIMpro simula l'avvio di una nuova infezione con le nuove piogge previste per il 23 marzo e anche diverse infezioni per la prossima settimana

Programmare un intervento preventivo, quanto più possibile vicino all'evento piovoso, con **prodotti rameici**.

Si ricorda che nel caso di dilavamento (pioggia > 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

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/>

## Oidio

Le varietà sensibili, in particolare le cv. Ticchiolatura-resistenti, sono in fase recettiva, si consiglia quindi di intervenire preventivamente con **zolfo**, eventualmente in miscela con appropriati **induttori di resistenza**. Si ricorda che i trattamenti effettuati sulle varietà standard contro la ticchiolatura con **Polisolfuro di calcio/Thiopron** sono efficaci 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*. Eseguire quindi un attento monitoraggio del frutteto prestando la massima attenzione nei giovani impianti che risultano più sensibili alle infezioni. Si ricorda che la difesa da questa avversità è molto importante e si attua soprattutto attraverso l'eliminazione delle piante sintomatiche (o di parti di esse) presenti nei frutteti (inoculo).

## **Parassiti:**

### Cocciniglia di San Josè

Per la lotta a questo fitofago, nei meleti in cui non è stato effettuato il trattamento con **olio minerale+zolfo** nella fase di gemma gonfia, è ancora possibile, fino alla fase di mazzetti affioranti, intervenire con **olio minerale**, eventualmente in miscela con prodotti **rameici** ma non con **zolfo** (per evitare fenomeni di fitotossicità). Tali interventi sono sconsigliati su piante giovani (fino al terzo anno d'età) e sulla varietà Red Delicious. L'olio minerale va distribuito preferibilmente nelle ore più calde, nelle giornate più umide ed in assenza di vento. Per evitare ustioni fogliari alla vegetazione non distribuire olio minerale prima o subito dopo una brinata notturna.

### Afide grigio

Non si segnala ancora la presenza di afide grigio. Entro la fase di bottoni rosa programmare un trattamento con **azadiractina**.

Nelle etichette e nei fogli informativi dei diversi prodotti contenenti **azadiractina** sono indicate tutte le precauzioni ed indicazioni sul loro più corretto e proficuo utilizzo (es.: pH dell'acqua adoperata per la soluzione, aggiunta di sostanze favorevoli all'assorbimento da parte della vegetazione come amminoacidi, ecc.). Si ricorda che è preferibile non miscelare i prodotti a base di azadiractina con lo zolfo per evitare fenomeni di fitotossicità.

### Afide lanigero

In questa settimana, caratterizzata da temperature diurne piuttosto elevate, le colonie di questo fitofago, ricoperto dalla caratteristica lanugine bianca, si sono osservate sia in prossimità del colletto che nella parte aerea delle piante.

Si ricorda che la pratica del **pirodiserbo** sottofila ha una buona azione per il contenimento delle infestazioni e il trattamento effettuato in vegetazione contro le cocciniglie con solo **olio minerale** ha un effetto collaterale anche contro l'afide lanigero e gli altri afidi del melo.

### Tentredine del melo

Continuare a monitorarne la presenza mediante trappole cromotropiche bianche. Al raggiungimento della soglia di 20-30 adulti per trappola, programmare un intervento a caduta petali.

### Cydia molesta

Prime catture.

### Eulia

Prosegue il volo della generazione svernante con catture anche molto elevate in alcune stazioni. In questa fase non sono necessari interventi specifici.

### Litocollete

Il volo della generazione svernante è iniziato con catture ancora limitate. In questa fase non sono necessari interventi specifici.

## **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. In questa fase affrettarsi a posizionare le trappole per ***Cydia molesta*** (Cidia del pesco), ***Argyrotaenia pulchellana*** (Eulia) e ***Phyllonorycter blancardella*** (Litocollete). Sono inoltre da installare le trappole cromotropiche bianche per il monitoraggio di ***Hoplocampa testudinea*** (Tentredine del melo).

### Mezzi biotecnologici

- Coloro che intendono utilizzare la confusione sessuale per il controllo di ***Cydia molesta*** e/o ***Argyrotaenia pulchellana*** devono affrettarsi a posizionare gli erogatori.

### Impollinazione entomofila

- Per garantire una buona impollinazione è buona pratica posizionare in frutteto 5-6 alveari/ha quando il 20% dei fiori centrali è aperto. Contattare per tempo gli apicoltori che prestano questo servizio.

### Concimazioni fogliari:

- Dalla fase di bottoni verdi è possibile iniziare con interventi fogliari a base di **boro**, **zinco** ed **azoto** che sono utili per favorire lo sviluppo della vegetazione, l'impollinazione e quindi l'allegagione dei frutti.

### 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.

Tra i mezzi meccanici ricordiamo:

- la trinciatura dell'erba del sottofilare con falciatrici a disco o aspi a flagelli;
- le lavorazioni meccaniche dei primi 10 cm del suolo con l'impiego di vomeri, aratri a disco o lame.

Tra i mezzi fisici si rammenta:

- il pirodiserbo;
- il vapore acqueo.

I mezzi fisici sono efficaci ma hanno una tenuta nel tempo più breve.

### **TRATTAMENTI CON FIORITURE PRESENTI**

Si richiama il Decreto n. 18/SC/CF/ss del 26/03/2012 del Servizio fitosanitario e chimico dell'ERSA che dispone che "... *nel periodo della fioritura delle colture agrarie ed ornamentali (dall'apertura del primo fiore fino a completa caduta petali) è fatto divieto di intervenire con trattamenti di difesa insetticidi ed acaricidi...*".

Le uniche sostanze attive per le quali è ammesso l'utilizzo in fioritura sono quelle ad attività fungicida o batteriostatica che non riportano in etichetta specifica indicazione di pericolosità per le api e di pronubi in genere. Si ricorda inoltre che, indipendentemente dalla fase fenologica della coltura, prima dell'effettuazione di ogni intervento con prodotti insetticidi e acaricidi o altri prodotti tossici per le api, è obbligatorio procedere con lo sfalcio delle erbe in fiore presenti nell'appezzamento oggetto di intervento, al fine di evitare danni a tutti gli insetti impollinatori presenti in campo.

**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.**



Per iscriverti al 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 a questo link:**  
<https://lc.cx/SNt61X>