

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

### **BOLLETTINO DI PRODUZIONE BIOLOGICA MELO n.24 del 14 ottobre 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.

#### **PREVISIONI METEOROLOGICHE**

Tra martedì e mercoledì prevarrà alta pressione con aria in genere più secca e mite, poi arriverà una depressione atlantica che riporterà le piogge.

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).

42 a settimana: fase di maturazione di raccolta (BBCH 87) per le varietà autunnali; fase di post raccolta (BBCH 91) per la maggior parte delle varietà.

Prosegue la raccolta di Fuji, imminente l'inizio della raccolta di Goldrush.

Al fine di eseguire le operazioni di raccolta con le corrette tempistiche, si ricorda che oltre all'uniformità del colore della buccia, i parametri qualitativi da considerare sono quelli riportati in tabella:

VARIETA'	AMIDO (Scala Laimburg 1-5)		DUREZZA (Kg/cm2)		ZUCCHERI (° Brix)	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Fuji	3.5	4.5	7.5	7.5	13.5	14.5
Goldrush	2.3	2.5	7.5	8.5	12.0	13.0

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

## SITUAZIONE FITOSANITARIA

**Patogeni:** funghi secondari (*Alternaria spp.*; *Colletotrichum spp.*; *Phoma spp.*), fumaggini (*Gleodes pomigena*, *Schizothyrium pomi*), marciume dei frutti (*Gleosporium spp.*, *Botryosphaeria spp.*), colpo di fuoco batterico, scopazzi del melo.

**Parassiti:** carpocapsa, cimice asiatica.

## STRATEGIE DI DIFESA

### Patogeni

Funghi secondari (*Alternaria spp.*; *Colletotrichum spp.*; *Phoma spp.*), fumaggini (*Gleodes pomigena*, *Schizothyrium pomi*), marciume dei frutti (*Gleosporium spp.*, *Botryosphaeria spp.*).

In quest'ultima parte della stagione si continuano ad osservare, sia su foglie che su frutti, sintomi molto evidenti e diffusi ascrivibili ad infezioni provocate da diverse specie di funghi patogeni. Tali attacchi hanno riguardato diverse varietà, in primis la Gala che ad oggi in alcuni siti è già completamente defogliata, successivamente la Golden Delicious e la Granny Smith ed ora le varietà tardive quali Fuji e Goldrush.

Tali sintomatologie, presenti già da alcuni anni nei meleti a conduzione biologica e che erano state particolarmente gravi la scorsa stagione (Bollettino n. 22 del 1 settembre 2023), fanno sì che i funghi che le determinano non si possano più definire "secondari" ma stiano diventando dei patogeni chiave che negli impianti di melo condotti con metodo biologico, causano consistenti perdite di produzione.

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**. Anche il **caolino**, utilizzato nella fase di pre-raccolta, in dosaggi non troppo elevati per evitare l'eccessivo imbrattamento dei frutti, ha un effetto di asciugatura che ostacola la proliferazione dei funghi patogeni. La **propoli** migliora la difesa in quanto l'accumulo di tale sostanza sul frutto inibisce, in fase di frigo-conservazione, lo sviluppo degli agenti dei marciumi dei frutti e delle fumaggini.

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 di tali patologie. Anche la corretta gestione dell'irrigazione sia soprachioma che sottochioma è molto importante per prevenire la diffusione 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.

### Scopazzi del melo (*Apple proliferation*)

Questo è il periodo ottimale per individuare e segnare le piante sintomatiche per il loro successivo estirpo, che va effettuato entro l'autunno avendo cura di eliminare anche l'apparato radicale. I sintomi che contraddistinguono questa patologia sono: presenza di germogli affastellati che assumono un evidente aspetto "a scopa", foglie piccole e clorotiche, frutti piccoli e verdi.

### **Parassiti:**

#### Carpocapsa

Negli impianti dove la pressione di questo lepidottero dannoso è storicamente elevata nel periodo autunnale è consigliato un intervento con **nematodi entomopatogeni** per ridurre la pressione del carpofago per la stagione successiva. Le specie utilizzate sono *Steinernema carpocapsae* e *Steinernema feltiae* di cui sono disponibili diversi formulati commerciali. Il trattamento, che va eseguito in condizioni di elevata umidità, deve interessare prevalentemente la parte medio-bassa delle piante (dove le larve vanno a svernare). Si raccomanda di prendere visione delle specifiche modalità di intervento indicate in etichetta.

#### Cimice asiatica

In alcuni impianti segnalati danni consistenti, in particolare sulle varietà Smeralda, Granny Smith e Fuji. Negli ultimi giorni si sta osservando una consistente migrazione delle cimici verso i siti di svernamento.

## **INTERVENTI DI DIFESA POST RACCOLTA**

### **Trattamenti rameici post raccolta**

I trattamenti con prodotti che contengono la sostanza attiva rame si eseguono dopo aver terminato le operazioni di raccolta per disinfettare le cicatrici prodotte dallo stacco delle mele, dal distacco delle foglie e dal passaggio dei mezzi di lavoro. Questi interventi risultano utili anche a seguito dell'asportazione di rami con sintomi di cancri rameali. Per questa ragione i trattamenti vanno frazionati in due momenti, facendo attenzione a non superare il limite dei 4 kg di s.a. /ha/anno:

- un trattamento al 20-30% della caduta delle foglie (applicando la dose di etichetta per i trattamenti primaverili ed estivi);
- un trattamento al 100% della caduta delle foglie (applicando la dose di etichetta per i trattamenti al bruno).

## **Riduzione inoculo ticchiolatura ed altri funghi patogeni**

Al termine della raccolta di ciascuna varietà è opportuno trinciare le mele ed i materiali vegetali che rimangono in campo per ridurre l'inoculo dei patogeni per l'anno successivo.

## **INTERVENTI AGRONOMICI POST RACCOLTA**

### **Concimazione**

La quantità di elementi nutritivi da apportare alla coltura deve essere calcolata moltiplicando la produzione attesa (q/ha) per i relativi asporti specifici (kg/q). In frutticoltura biologica gli apporti di nutrienti avvengono prevalentemente mediante la fertilizzazione organica, è però possibile completare la nutrizione con concimi minerali di origine naturale quali solfato di magnesio, solfato di potassio, solfato potassico-magnesiaco, ecc. Nel periodo autunnale si ha il secondo picco di attività radicale e quindi di assorbimento degli elementi nutritivi, in particolare dell'azoto che viene immagazzinato per essere utilizzato la primavera successiva al germogliamento. Nel periodo di post raccolta va distribuita al terreno una frazione del fabbisogno annuo di nutrienti, valutata sulla base di diverse variabili quali: produzione dell'anno, vigoria dell'impianto, dotazione naturale del suolo.

Livello produttivo medio e asporti di elementi nutritivi per il melo\*

Coltura	Produzione (q/ha)	Asporto Azoto kg	Asporto Fosforo kg	Asporto Potassio kg
Melo	450	76,5	49,5	162

Dati di composizione del letame compostato\*

Tipologia	% sostanza secca	Azoto kg/t tq	Fosforo kg/t tq	Potassio kg/t tq
Media suini	25	5,8	3,8	6,3
Media bovini	25	4,9	4,4	6,5
Media avicoli	70	38,5	19,0	15,5

\* Fonte: Agrion

Tra i microelementi quelli assimilabili in questo periodo sono il boro e lo zinco, da impiegarsi per via fogliare alle dosi di etichetta assicurandosi di intervenire in presenza di apparato fogliare integro ed in giornate miti: sarebbe auspicabile che non piovesse per le 24 ore successive al trattamento.

Nell'uso di qualsiasi tipo di concime assicurarsi sempre che sulla confezione sia esplicitato che il prodotto è autorizzato per l'Agricoltura biologica.

**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 COMPAGNANO NELL'ETICHETTA MINISTERIALE.**

**SI RINGRAZIANO I FRUTTICOLTORI BIOLOGICI CHE HANNO OSPITATO LE STAZIONI DI MONITORAGGIO PER LA RACCOLTA DEI DATI (CATTURE INSETTI, SITUAZIONE FITOSANITARIA, ECC..) UTILI ALLA STESURA DEI BOLLETTINI.**

**QUESTO È L'ULTIMO BOLLETTINO DI PRODUZIONE BIOLOGICA DEL MELO PER LA STAGIONE 2024**



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>