

SERVIZIO FITOSANITARIO E CHIMICO, RICERCA, SPERIMENTAZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

BOLLETTINO DI PRODUZIONE BIOLOGICA MELO n.3 del 17 marzo 2022

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.

REGOLAZIONE O TARATURA E MANUTENZIONE PERIODICA DELLE ATTREZZATURE

Si ricorda che la direttiva 128/09, recepita con il D.Lgs. n. 150/2012, introduce l'obbligo del controllo funzionale per tutte le attrezzature in uso per la distribuzione dei prodotti fitosanitari. Verificare la validità delle attrezzature aziendali.

Il medesimo D.Lgs. prevede anche che annualmente venga effettuata la regolazione (o taratura) e manutenzione delle attrezzature (atomizzatori).

Queste operazioni hanno lo scopo di adattare le attrezzature alle specifiche realtà colturali aziendali e di definire il corretto volume di miscela da distribuire in funzione delle indicazioni riportate nelle etichette dei prodotti fitosanitari. I controlli tecnici e le manutenzioni devono riguardare almeno i sottoelencati aspetti:

- la verifica di eventuali lesioni o perdite di componenti della macchina;
- la funzionalità del circuito idraulico e del manometro;
- la funzionalità degli ugelli e dei dispositivi anti-goccia;
- la pulizia dei filtri e degli ugelli;
- la verifica dell'integrità delle protezioni della macchina, ad esempio del giunto cardanico e della griglia di protezione del ventilatore (quando presenti).

Tali operazioni devono essere registrate su apposita scheda da allegare al registro trattamenti o annotate sul registro stesso e devono far riferimento all'attrezzatura, alla data di esecuzione ed ai volumi di irrorazione utilizzati per le principali tipologie colturali.

PREVISIONI METEOROLOGICHE

Le temperature minime sono rimaste a valori inferiori allo zero in tutta la pianura regionale fino a lunedì 14 marzo, in seguito il flusso umido che arrivava dall'Atlantico è stato deviato sull'Europa centrale; tuttavia, la coda di alcuni fronti ha interessato anche le Alpi Orientali, con il temporaneo afflusso di aria umida nei bassi strati. Da giovedì l'anticiclone si rinforzerà sul mare del Nord e correnti orientali affluiranno verso l'Italia. Per i prossimi giorni è previsto tempo stabile e asciutto fino a metà della prossima settimana con afflusso di aria mite a tutte le quote e temperature tipiche del periodo, massime in pianura fino a 16-19 gradi e deboli gelate solo in montagna.

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

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).

A causa delle basse temperature e dell'assenza di precipitazioni anche nell'ultima settimana l'avanzamento nella fenologia delle varietà di melo monitorate è stato molto lento. Rispetto alla scorsa stagione ad oggi si può stimare un ritardo nello sviluppo fenologico di circa una settimana. Attualmente le cultivar monitorate si trovano nelle fasi di Fleckinger e scala BBCH sotto indicate:

VARIETÀ	ALTA PIANURA	MEDIA PIANURA	BASSA PIANURA	Stadi fenologici
	Stadi fenologici Scala Fleckinger - Scala BBCH			
Gala	B-01 C-07	C-07	B-01 C-07	 B Rigonfiamento gemme  C Apertura delle gemme
Goldrush	--	C-07	C-07	
Topaz	--	B-01	B-01	
Granny Smith	--	C-07	C-07	
Pinova	B-01	B-01	B-01	
Golden Delicious	--	--	B-01	

Fuji	--	--	B-01	
Fujion	B-01 C-07	C-07	C-07	

GELO

In questa fase fenologica le piante sopportano bene temperature fino a -4°C 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) 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

SITUAZIONE FITOSANITARIA

Patogeni: ticchiolatura, oidio

Parassiti: antonomo del melo, cocciniglia S. Josè, afide lanigero, cydia molesta, eulia, litocollete, tentredine del melo

Fitoplasmosi: scopazzi del melo (*Apple proliferation*)

STRATEGIE DI DIFESA

Patogeni

Ticchiolatura

Le deboli precipitazioni che mercoledì mattina hanno interessato alcune aree della regione non hanno innescato fenomeni infettivi. La persistente assenza di precipitazioni, le temperature ancora basse e la fase fenologica poco recettiva alle infezioni in cui si trovano le piante fanno sì che la pressione di ticchiolatura sia da considerarsi nulla. Porre la massima attenzione con i prossimi eventi piovosi. In previsione di precipitazioni intervenire preventivamente con **sali di rame**. 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

Alla ripresa delle temperature, in particolare per le cv. Ticchiolatura-resistenti che in genere sono molto suscettibili all'oidio, iniziare a programmare la strategia di difesa con **zolfo** ad alto dosaggio dalla fase di orecchiette di topo a bottoni rosa. Gli eventuali trattamenti effettuati nei confronti della ticchiolatura con **polisolfuro di calcio/Thiopron** sulle varietà standard è efficace anche nei confronti questo patogeno.

Parassiti:

Antonomo del melo

Probabilmente a causa del persistere di temperature piuttosto basse, anche i rilievi effettuati nel corso di questa settimana hanno fatto riscontrare una scarsa presenza di questo fitofago, al di sotto della soglia di intervento. Laddove negli anni scorsi ci sono stati forti attacchi di questo parassita, si consiglia di continuare a monitorare la situazione mediante rilievi visivi e con il "frappage".

Superata la soglia (10-30 individui per 100 battiture) si consiglia di intervenire nella fase di punte verdi con:

- **piretro** a dose di etichetta.

per ottenere una migliore azione e persistenza di questa sostanza attiva si consiglia di miscelarla con **olio minerale**.

Si raccomanda l'utilizzo di un acidificante (es. aceto di vino o di mele: 200-300 ml/hl) per portare il pH dell'acqua a circa 6-6,5 e di effettuare l'applicazione nelle ore serali in ragione della fotolabilità del piretro.

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.

Afide lanigero

Le colonie svernanti di questo fitofago, ricoperto dalla caratteristica lanugine bianca, si continuano ad osservare prevalentemente in prossimità del colletto delle piante. In questa fase la pratica del pirodiserbo sottofila ha una buona azione per il contenimento delle infestazioni.

Il trattamento effettuato in vegetazione contro le cocciniglie con solo **olio minerale** ha invece una minor efficacia contro l'afide lanigero rispetto a quello consigliato nella fase di gemma gonfia con **olio minerale+zolfo**.

Cydia molesta

Assenza di volo.

Eulia

Prosegue il volo della prima generazione con catture in aumento.

Litocollete

Non si segnalano catture.

Tentredine del melo

Non si segnalano ancora catture.

Fitoplasmosi: scopazzi del melo (*Apple proliferation*).

Da gennaio 2022 gli scopazzi non sono più considerati organismi di quarantena, quindi non vi è più l'obbligo di difesa insetticida degli insetti vettori (psille) del fitoplasma:

[decreto n. 60 del 28/01/2022](#)

Tuttavia la lotta a questa avversità è comunque importante e si attua attraverso l'eliminazione delle piante (e delle radici) sintomatiche presenti nei frutteti (inoculo). Procedere al più presto all'eliminazione di tutte le piante infette segnate o capitozzate in autunno e non ancora estirpate e anche di tutto l'apparato radicale. Alla ripresa vegetativa, è possibile altresì individuare eventuali ulteriori piante sintomatiche non rilevate precedentemente.

Rilevante è inoltre la lotta nei confronti delle psille vettrici del fitoplasma. Gli eventuali interventi a base di **piretro+olio minerale**, effettuati in questa fase contro l'antonomo, sono efficaci anche nei confronti dei vettori.

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 devono posizionare gli erogatori prima dell'inizio dei voli per il controllo di:
 - ***Cydia molesta*** e/o ***Argyrotaenia pulchellana*** anche nel caso in cui il controllo sia combinato con altri lepidotteri (es. carpocapsa).

Fertilizzazione:

Nelle aree di pianura è obbligatorio l'inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-invernale (dal 30 settembre al 20 marzo) al fine di contenere la perdita di elementi nutritivi.

Nei prossimi giorni possono essere distribuiti i fertilizzanti organici (letame, compost).

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.

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.

INFORMAZIONE IMPORTANTE:

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