

SERVIZIO FITOSANITARIO E CHIMICO, RICERCA, SPERIMENTAZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

BOLLETTINO DI PRODUZIONE BIOLOGICA MELO n.2 del 10 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

In questi giorni si sono registrati abbassamenti termici che hanno portato le temperature minime a valori inferiori allo zero in tutta la pianura. L'afflusso di aria fredda si manterrà ancora attivo nella giornata di sabato, con temperature inferiori alle medie del periodo, ma andrà esaurendosi nei giorni successivi, con tendenza a graduale aumento dei valori termici soprattutto in pieno giorno. Le previsioni fino a martedì della prossima settimana confermano la presenza di un campo anticiclonico, seppure con valori pressori non particolarmente elevati, che garantirà condizioni di tempo stabile per l'intero periodo, anche se con possibilità di temporanee stratificazioni nuvolose, ma senza precipitazioni.



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).

Gli abbassamenti termici dell'ultimo periodo hanno rallentato notevolmente lo sviluppo delle piante per cui nella settimana non si è registrato un sostanziale avanzamento nella fenologia delle varietà di melo monitorate. Attualmente le cultivar 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	B-01	B-01	B-01	 B Rigonfiamento gemme  C Apertura delle gemme
Goldrush	--	B-01 C-07	B-01 C-07	
Topaz	--	B-01	B-01	
Granny Smith	--	B-01 C-07	B-01 C-07	
Pinova	B-01	B-01	B-01	
Golden Delicious	--	--	B-01	

Fuji	--	--	B-01	
Fujion	B-01 C-07	B-01 C-07	B-01 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.). 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, cancri rameali

Parassiti: afide lanigero, antonoma del melo, cocciniglia S. Josè, cydia molesta, eulia, litocollete, scoltidi

Fitoplasmosi: scopazzi del melo (*Apple proliferation*)

STRATEGIE DI DIFESA

Patogeni

Ticchiolatura

A causa dell'assenza di precipitazioni e della fase fenologica in cui si trovano le piante, la pressione di questa malattia è da considerarsi nulla. Tuttavia in alcune regioni d'Italia settentrionale già dalla scorsa settimana erano state segnalate le prime ascospore mature, pertanto con le prime piogge ci potrebbe essere il primo rilascio, seppur esiguo.

Si ricorda che il trattamento con **rame** consigliato per i cancri è efficace anche per ticchiolatura.

Cancri rameali

Terminata la potatura, nei frutteti con presenza di cancri e nelle varietà sensibili all'attacco, intervenire con un trattamento a base di prodotti **rameici**.

Per la lotta agli agenti dei cancri rameali, si raccomanda inoltre di eliminare le piante fortemente compromesse e di asportare dal frutteto tutto il materiale vegetale colpito.

Parassiti:

Afide lanigero

Nei frutteti dove nella scorsa stagione si sono verificati attacchi gravi, a livello del colletto delle piante si continua ad osservare la tipica lanuggine bianca prodotta dal parassita. In questa fase è ancora possibile intervenire con **olio minerale miscelato a zolfo**. Tale trattamento (efficace anche nei confronti di ragnetto rosso, eriofide e cocciniglie) va posizionato entro la fase di rigonfiamento gemme per evitare fenomeni di fitotossicità. Va inoltre possibilmente

effettuato nelle ore più calde e in giornate particolarmente umide. Alla miscela si possono aggiungere prodotti **rameici** purché non a reazione alcalina (verificare l'etichetta). Si ricorda che il pirodiserbo effettuato in questo periodo contribuisce al controllo delle colonie presenti sul colletto delle piante.

Autonomo del melo

I rilievi effettuati nel corso della settimana con la tecnica del "frappage" ovvero effettuando, nelle ore più calde della giornata, delle battiture sulle branche e contando il numero di insetti adulti caduti, non hanno fatto riscontrare la presenza di questo fitofago. 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 José

Il trattamento con **olio minerale, miscelato a zolfo**, effettuato nella fase di gemma gonfia contro l'afide lanigero, ha un buon effetto anche nei confronti di questo fitofago.

In alternativa, tra la fase di orecchiette di topo/mazzetti affioranti, si può intervenire con **olio minerale**, eventualmente in miscela con prodotti **rameici** ma non con **zolfo**. Tali interventi sono sconsigliati su piante giovani (fino al terzo anno d'età) e sulla varietà Red Delicious.

Cydia molesta

Assenza di volo.

Eulia

Il volo della prima generazione è iniziato con catture ancora limitate.

Litocollete

Non si segnalano catture.

Scolitidi:

Negli impianti in cui sono state rinvenute nel corso della potatura piante con gallerie da scolitidi esporre quanto prima le trappole alcoliche per effettuare la cattura massale degli adulti (foto). Vengono in genere interessate le piante più deboli e sofferenti che vanno eradicare ed allontanate. Allontanare dal frutteto anche eventuali cumuli di legna perché attirano in primavera questi insetti xilofagi. Le trappole possono essere fatte manualmente con una bottiglia di plastica perforata contenete il liquido-esca per attirare gli insetti e due pannelli rossi collosi incrociati. Le bottiglie vanno appese sotto i pannelli rossi. Come attrattivo è possibile utilizzare alcol alimentare al 70% diluito con acqua. La soluzione deve essere periodicamente rinnovata a seconda dell'andamento climatico (dopo una pioggia ad es). Vanno installate almeno 8-10 trappole/ettaro.



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

La lotta a questa avversità si attua soprattutto attraverso l'eliminazione delle piante (e delle radici) sintomatiche presenti nei frutteti (inoculo). È importante 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.

Importante 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 sono da 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