

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

**BOLLETTINO DI PRODUZIONE BIOLOGICA MELO  
n.1 del 12 marzo 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.

**PRODOTTI FITOSANITARI: NUOVE PROROGHE PER ABILITAZIONI E ATTESTATI DI FUNZIONALITÀ MACCHINE IRRORATRICI IN SCADENZA TRA IL 1° GENNAIO ED IL 30 APRILE 2021**

La validità dei certificati di abilitazione all'acquisto e all'impiego, alla vendita e all'attività di consulenza in materia di prodotti fitosanitari, nonché degli attestati di funzionalità delle macchine irroratrici, rilasciati ai sensi del decreto legislativo n. 150/2012 in scadenza nel 2021, nel perdurare dello stato di emergenza sanitaria (attualmente dal 1° gennaio al 30 aprile) è prorogata di dodici mesi dalla data di scadenza dell'abilitazione/attestazione stessa. Qualora allo scadere dei dodici mesi persista ancora lo stato di emergenza la validità sarà prorogata di ulteriori novanta giorni dalla data di cessazione dello stato di emergenza sanitaria. Una nota più esaustiva è consultabile al link:

[http://www.ersa.fvg.it/cms/aziende/in-formazione/Avvisi-Comunicazioni/02\\_Prodotti-fitosanitari-nuove-proroghe-per-abilitazioni-e-attestati-di-funzionalità-macchine-irroratrici-in-scadenza-tra-il-1-gennaio-ed-il-30-aprile-2021.html](http://www.ersa.fvg.it/cms/aziende/in-formazione/Avvisi-Comunicazioni/02_Prodotti-fitosanitari-nuove-proroghe-per-abilitazioni-e-attestati-di-funzionalità-macchine-irroratrici-in-scadenza-tra-il-1-gennaio-ed-il-30-aprile-2021.html)

**REGOLAZIONE O TARATURA E MANUTENZIONE PERIODICA DELLE ATTREZZATURE**

La regolazione delle attrezzature utilizzate per la distribuzione dei prodotti fitosanitari, secondo le disposizioni del PAN, deve essere eseguita periodicamente dall'utilizzatore

professionale. 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

Venerdì la regione sarà interessata dal passaggio di due veloci fronti perturbati cui seguirà nella giornata di domenica un ulteriore peggioramento delle condizioni con probabili precipitazioni in genere moderate. Le temperature saranno ancora piuttosto basse, in particolare le minime. Per maggiori informazioni su dati meteorologici puntuali consultare il sito Ersa al link <http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/sezione-meteo/mappa-stazioni-meteo/>

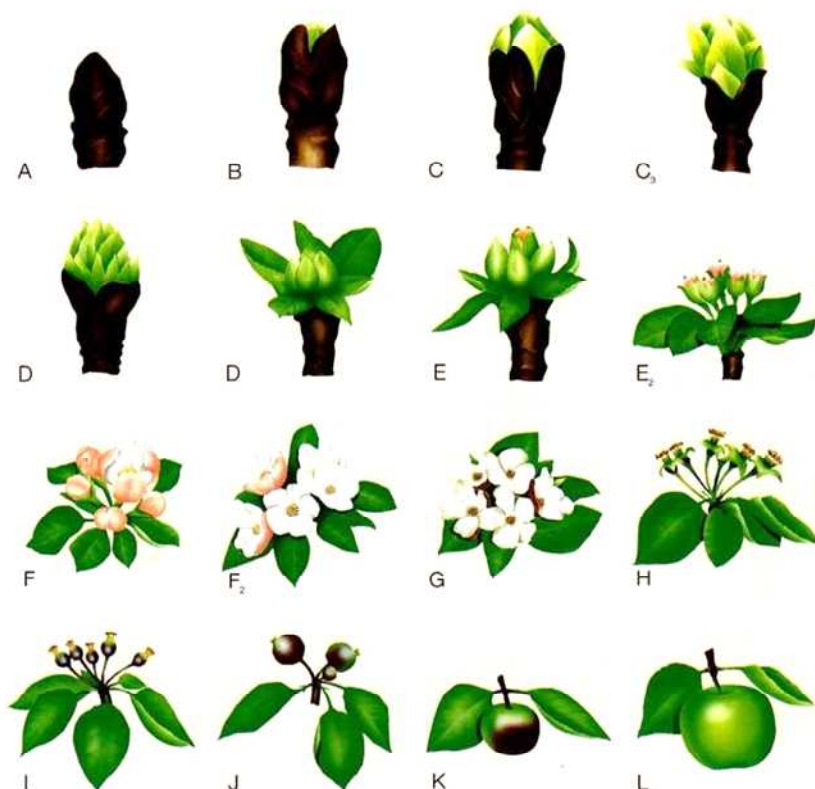
Le previsioni meteorologiche dell'OSMER sono consultabili sul sito [www.osmer.fvg.it](http://www.osmer.fvg.it)

## 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). Di seguito è possibile consultare una tabella che rappresenta la corrispondenza degli indici utilizzati dalla scala BBCH con quelli relativi alla scala di Fleckinger.

<b>Fase fenologica</b>	<b>Fleckinger</b>	<b>BBCH</b>
<b>Gemma d'inverno</b>	A	<b>00</b>
<b>Rigonfiamento gemme</b>	B	<b>01</b>
<b>Apertura gemme (punte verdi)</b>	C	<b>07</b>
<b>Orecchiette di topo</b>	C3	<b>10</b>
<b>Comparsa mazzetti fiorali</b>	D	<b>53</b>
<b>Bottoni verdi</b>	D3	<b>56</b>
<b>Bottoni rosa</b>	E	<b>57</b>
<b>Mazzetti divaricati</b>	E2	<b>59</b>

<b>Inizio fioritura (apertura del fiore centrale)</b>	F	<b>60</b>
<b>Piena fioritura</b>	F2	<b>65</b>
<b>Inizio caduta petali</b>	G	<b>65</b>
<b>Fine caduta petali</b>	H	<b>69</b>
<b>Allegagione</b>	I	<b>72</b>
<b>Ingrossamento dei frutti</b>	J	<b>74-79</b>



Attualmente le varietà di melo sotto indicate si trovano nelle seguenti fasi fenologiche di Fleckinger e scala BBCH:

<b>VARIETÀ</b>	<b>AREA B (ALTA PIANURA)</b>	<b>SCALA BBCH</b>	<b>AREA C (MEDIA PIANURA)</b>	<b>SCALA BBCH</b>	<b>AREA D (BASSA PIANURA)</b>	<b>SCALA BBCH</b>
Gala	B	01	B-C	01-07	B-C	01-07
Gold Rush	-		B-C	01-07	B-C	01-07
Topaz	-		B	01	B	01
Granny Smith	-		B-C	01-07	B-C	01-07
Pinova	B	01	B	01	B	01
Golden Delicious	-		-		A-B	00-01
Fuji	-		-		B	01
Fujion	B-C	01-10	C	07	-	

## **SITUAZIONE FITOSANITARIA**

Patogeni: ticchiolatura, cancri rameali

Parassiti: cocciniglia S. Josè, antonoma del melo, afide lanigero, scolitidi

Fitoplasmosi: scopazzi del melo (Apple proliferation).

## **STRATEGIE DI DIFESA**

### **Patogeni**

#### Ticchiolatura

Tra venerdì e domenica si prevede il passaggio di una serie di brevi perturbazioni. Non tutte le varietà monitorate si trovano in una fase fenologica recettiva alle infezioni, il modello RIMpro non segnala l'avvio di infezioni e nel captaspore posizionato a Beano di Codroipo non si è osservata presenza di ascospore.

Per le varietà standard si consiglia comunque di effettuare una copertura con **sali di rame** intervenendo, se possibile, prima dell'evento piovoso, anche allo scopo di disinfettare i tagli di potatura.

#### Cancri rameali

I trattamenti preventivi contro la ticchiolatura a base **sali di rame** hanno efficacia anche nei confronti degli agenti dei cancri rameali. In tal caso è consigliabile fare un trattamento anche per le varietà ticchiolatura resistenti.

Per la lotta a questi patogeni, si raccomanda di asportare dal frutteto il materiale vegetale colpito e di disinfettare le ferite e gli attrezzi di potatura con una soluzione concentrata a base di rame.

### **Parassiti:**

#### Cocciniglia di San Josè

Nei meleti dove nelle stagioni scorse si era rilevata la presenza di questo insetto intervenire, tra la fase di orecchiette di topo/mazzetti affioranti, con **olio minerale paraffinico**, eventualmente in miscela con prodotti rameici purché non a reazione alcalina (verificare l'etichetta). Il trattamento (efficace anche nei confronti di ragnetto rosso ed eriofide) va possibilmente effettuato nelle ore più calde di giornate particolarmente umide. Tale intervento è sconsigliato su piante giovani (fino al terzo anno d'età) e sulla varietà Red Delicious

Si ricorda che l'olio minerale non va miscelato con lo **zolfo** e che tra le applicazioni di questi due prodotti va mantenuto un adeguato intervallo di tempo.

#### Antonoma del melo

Dai rilievi effettuati nel corso della settimana si è già osservata la presenza in frutteto di questo parassita. Laddove negli anni scorsi ci sono stati forti attacchi, si consiglia di monitorare la situazione utilizzando la tecnica del "frappage" ovvero effettuando, nelle ore più calde della giornata, delle battiture sulle branche e contando il numero di insetti adulti caduti.

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

- **piretro** a dose di etichetta.

per ottenere una migliore azione e persistenza di questa sostanza attiva si consiglia di miscelarla con olio minerale paraffinico (attivo anche nei confronti delle cocciniglie).

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.

### Afide lanigero

Nei frutteti dove nella scorsa stagione si sono verificati attacchi gravi, non è ancora visibile a livello del colletto la tipica lanuggine bianca. Il trattamento con olio minerale paraffinico contro le cocciniglie ha un effetto, seppur blando, anche nei confronti di questo fitofago.

### 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. Si ricorda che l'estirpo delle piante infette colpite da questa patologia è obbligatorio.

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.

### 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. 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

## **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***, ***Argyrotaenia pulchellana*** (Eulia) e ***Phyllonorycter blancardella*** (Litocollete). Sono inoltre da installare al più presto 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*** (Eulia) devono affrettarsi a posizionare gli erogatori.

**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:**

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)**