

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

**BOLLETTINO DI PRODUZIONE INTEGRATA MELO**

**N° 3 del 18 MARZO 2021**

**INFORMAZIONI GENERALI**

Le indicazioni date con il presente bollettino consentono agli operatori di attuare la **difesa integrata obbligatoria** ai sensi del art. 19 D.lgs. 150/2012 sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari.

Vengono riportate informazioni sull'andamento meteorologico, indicazioni operative sulle principali colture 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 integrata (All. III D.lgs. 150/2012).

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.

Quando espressamente precisato, forniscono importanti elementi per la corretta attuazione della **difesa integrata volontaria** (es: certificazione nell'ambito di sistemi di qualità SQNPI – Sistema Qualità Nazionale Produzione Integrata, marchio regionale AQUA, Global gap e misure agroclimatico ambientali del PSR FVG 2014-2020). In tal caso le indicazioni sono coerenti con le *"Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"* del Disciplinare di Produzione Integrata (DPI) della Regione Friuli Venezia-Giulia. A giorni sarà pubblicato sul sito di ERSA l'aggiornamento dei Disciplinari di Produzione Integrata 2021.

**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-atteati-di-funzionalita-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-atteati-di-funzionalita-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**

Clima ancora piuttosto freddo per il periodo, specialmente nei valori minimi: fra notte e mattino si avranno infatti diffuse gelate sulle aree alpine e localmente anche fin sulle pianure. Nei prossimi giorni è previsto bel tempo, con presenza di bora moderata ma in un contesto termico ancora piuttosto rigido. Tale situazione dovrebbe protrarsi fino alla metà della prossima settimana.




Per informazioni più dettagliate 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](http://www.osmer.fvg.it)

## **FENOLOGIA**

La tabella completa con le fasi fenologiche di Fleckinger e BBCH è scaricabile al link: <http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/bollettini-fitosanitari/melo/fasi-fenologiche-pomacee-e-drupacee/Fasi%20fenologiche.pdf>

Gli abbassamenti termici di questa ultima settimana hanno rallentato lo sviluppo fenologico delle piante. Attualmente le varietà di melo sottoindicate si trovano nelle seguenti fasi fenologiche di Fleckinger e scala BBCH:

VARIETÀ	MONTAGNA	MEDIO-ALTA PIANURA	BASSA PIANURA	STADI FENOLOGICI
	Stadi fenologici Fleckinger – Scala BBCH			
Gala	C - 07	C3 -10	C3 -10	 <b>B</b> Rigonfiamento gemme
Golden Delicious	C - 07	C - 07	C - 07	
Red Delicious	B -01	C - 07	C - 07	
Granny Smith	C - 07	C3 -10	C3 -10	
Fuji	C - 07	C - 07	C - 07	 <b>C</b> Punte verdi
Pink Lady	-	C3 -10 Inizio D - 53	C3 -10 Inizio D - 53	 <b>C<sub>3</sub></b> Orecchiette di topo

## DIFESA DALLE GELATE

**Attenzione:** nei prossimi giorni sono ancora previsti abbassamenti delle temperature, che vista l'attuale fase fenologica del melo non dovrebbero preoccupare. In ogni caso consultare il sito di Osmer ARPA FVG per l'allerta dalle gelate ([www.osmer.fvg.it](http://www.osmer.fvg.it) nel box relativo all'allarme gelate).

Maggiori informazioni sulla sensibilità delle piante da frutto al gelo nelle diverse fasi fenologiche sono pubblicate su una specifica nota 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 dei MELETI E STRATEGIE DI DIFESA

RILIEVI IN FRUTTETO	STRATEGIA
<p><b>Ticchiolatura</b> (<i>Venturia inaequalis</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vegetazione in fase recettiva;</li> <li>• I captaspore con le piogge dell'12/03 e di domenica 14/03 hanno segnalato il primo volo di ascospore;</li> <li>• Il modello RIMpro non ha dato avvio ad infezioni per le basse temperature registrate in concomitanza con gli eventi piovosi. Porre la massima attenzione con le prossime piogge.</li> </ul>	<p>Posizionare un intervento preventivo prima del prossimo evento piovoso in alternativa con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>prodotti rameici</b> (attenzione alle varietà sensibili alla ruggine);</li> <li>- <b>mancozeb</b> (da preferire su cv. a sviluppo fenologico più avanzato).</li> </ul>

<p>Le simulazioni del modello sono consultabili al link:  <a href="http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/modelli-previsionali-e-monitoraggio/melo/modello-rimpro/rimpro/">http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/modelli-previsionali-e-monitoraggio/melo/modello-rimpro/rimpro/</a></p>	
<p><b>Oidio</b> (<i>Podosphaera leucotricha</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nelle varietà più sensibili la fase ottimale per iniziare la difesa anti-oidica coincide con le fasi di bottoni verdi/bottoni rosa.</li> </ul>	<p>I prodotti utilizzabili nelle fasi indicate sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bupirimate</li> <li>• Cyflufenamid</li> <li>• Zolfo</li> </ul>
<p><b>Psilla del melo</b> (<i>Cacopsylla melanoneura</i>; <i>Cacopsylla costalis</i>) vettrici degli scopazzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nei meleti in produzione, negli impianti di piante madri e nei vivai di melo vi è l'obbligo di difesa insetticida che consideri la necessità di controllare anche gli insetti vettori di scopazzi (psilla).</li> </ul>	<p>Nei meleti dove è stata verificata la presenza di scopazzi, programmare un intervento in pre-fioritura con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>fosmet</b> (consigliata l'acidificazione della miscela) oppure</li> <li>• <b>etofenprox</b> oppure</li> <li>• <b>tau fluvalinate</b></li> </ul> <p>Questi prodotti hanno azione collaterale anche nei confronti di antonomo ed afidi.</p>
<p><b>Cocciniglia di S. José</b> (<i>Comstockaspis perniciosa</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nei frutteti interessati installare le trappole a feromoni.</li> </ul>	<p>Nei frutteti e/o nelle cultivar ove si sia constatata la presenza, effettuare un trattamento mirato entro <b>la fase di orecchiette di topo/comparsa mazzetti affioranti</b> con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>piriproxifen (*)</b> oppure</li> <li>• <b>olio minerale paraffinico</b> (efficace anche su uova di raghetto rosso e afidi).</li> </ul> <p><b>Non miscelare l'olio minerale con ditianon.</b></p> <p><u>Mantenere adeguati intervalli di tempo da questi prodotti.</u></p> <p>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.</p> <p>Sconsigliato su giovani impianti, fino al terzo anno e sulle Red Delicious.</p> <p>(*) Vedi aggiornamento normativo n.</p>

	1/2021
<p><b>Afide lanigero</b> (<i>Eriosoma lanigerum</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>nei frutteti con presenza importante nella precedente stagione sono visibili le prime colonie (presenza di lanuggine) sia sul colletto che sulle branche delle piante.</li> </ul>	<p>Il fosmet consigliato in pre-fioritura per le psille vettrici degli scopazzi ha un'azione collaterale contro questo fitofago.</p> <p>Si raccomanda di curare bene la bagnatura.</p>
<p><b>Antonomo del melo</b> (<i>Anthonomus pomorum</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Soprattutto dove si sono riscontrati danni negli anni precedenti, effettuare campionamenti con il metodo del frappage (scuotitore raccoglitore) per il monitoraggio degli adulti;</li> <li>Soglia: 10-30 adulti/100 battute (la soglia più bassa va considerata negli impianti con scarse gemme a fiore).</li> </ul>	<p>In caso di presenza sopra soglia programmare entro la prefioritura un trattamento con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>fosmet</b></li> </ul> <p>Prodotto efficace anche per il controllo delle psille vettrici degli scopazzi con azione collaterale anche contro l'afide lanigero.</p>
<p><b>Tentredine</b> (<i>Hoplocampa testudinea</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dove si sono riscontrati danni negli anni precedenti, programmare l'installazione delle trappole cromotropiche di colore bianco da posizionare almeno una settimana prima dell'inizio della fioritura.</li> </ul>	/
<p><b>Eulia</b> (<i>Argyrotaenia pulchellana</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>È iniziato il primo volo.</li> </ul>	Non sono necessari interventi
<p><b>Litocollete</b> (<i>Phyllonorycter spp.</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si segnalano le prime catture.</li> </ul>	/
<p><b>Cidia del pesco</b> (<i>Cydia molesta</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il volo non è ancora iniziato.</li> </ul>	/
<p><b>Cimice asiatica</b> (<i>Halyomorpha halis</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'abbassamento delle temperature registrate in queste settimane ha ridotto notevolmente l'uscita dai siti di svernamento degli adulti che comunque sono ancora in prossimità degli stessi.</li> </ul>	/

**Scolitidi (*Scolytidae spp.*):**

- 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 eradicate ed allontanate;
- Allontanare dal frutteto anche eventuali cumuli di legna perché attirano in primavera questi insetti xilofagi.

Le trappole si possono trovare in commercio oppure possono essere fatte manualmente con una bottiglia di plastica perforata contenete il liquido-escas 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 oppure bioetanolo al 96% (750 ml bioetanolo + 250 ml di acqua). L'efficacia di cattura è paragonabile all'alcool buongusto (95%). 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**

TIPOLOGIA	DESCRIZIONE
<b>Mezzi biotecnologici</b> (confusione sessuale e disorientamento sessuale)	- Affrettarsi a posizionare gli erogatori di <i>Cydia molesta</i> (anche nel caso degli erogatori combinati <i>Cydia molesta</i> + <i>Cydia pomonella</i> )

**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.

Nel sottofilare sono da prediligere, ove possibile, i sistemi di controllo di tipo meccanico o fisico, rispetto alla soluzione chimica (diserbi) per il minore impatto sull'ambiente (rischio di contaminazione delle acque e tossicità per gli insetti utili).

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.

Qualora non sia possibile adottare i mezzi di controllo meccanico o fisico sopradescritti si può ricorrere al diserbo chimico.

Nei frutteti dove è stato eseguito il trattamento autunnale, il suolo rimane libero dalle infestanti mediamente fino a fine aprile, quando, con l'innalzarsi delle temperature, iniziano le nuove nascite.

Nei frutteti invece dove non è stato eseguito il trattamento autunnale le infestanti iniziano, con l'innalzamento delle temperature, a svilupparsi.

L'eventuale intervento chimico va posizionato in questo periodo prima che le infestanti raggiungano lo sviluppo superiori ai 10 centimetri e comunque sempre prima dell'inizio delle fioriture. Nei prossimi giorni alcune essenze (es. lamium, ecc.) saranno in piena fioritura.

### Interventi chimici

In questa fase è possibile intervenire con erbicidi residuali, anche per far fronte alla riduzione dell'utilizzo del glifosate. Si ricorda che:

- il loro utilizzo va fatto normalmente prima della fioritura (o prima della comparsa delle infestanti);
- vanno impiegati a suolo umido;
- l'area trattata non deve superare il 30% dell'appezzamento salvo prescrizioni da etichetta più restrittive;
- la dose annuale impiegabile di glifosate, se si utilizzano erbicidi residuali, è ridotta a 6 lt/ha (superficie diserbabile del 30%);
- per garantire il rispetto dei dosaggi espressi come litri o kg per ha trattato, è **necessaria un'adeguata taratura dell'attrezzatura impiegata**;
- prima di effettuare il diserbo verificare che non siano presenti piante erbacee in fioritura (come ad es. veronica, lamium, ecc.) lungo l'interfilare. In tal caso **procedere prima allo sfalcio dell'erba**. Una tabella riassuntiva delle s.a. ammesse dal DPI è consultabile al seguente link:

[http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/note-tecniche-produzione-integrata-2021/Diserbo%20pomacee\\_preemergenza.pdf/](http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/note-tecniche-produzione-integrata-2021/Diserbo%20pomacee_preemergenza.pdf/)

### **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 nonché con trattamenti per il controllo delle infestanti con l'utilizzo di erbicidi...".

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, acaricidi e diserbanti 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, PRIMA DELL'UTILIZZO, LE **ETICHETTE** DEI FORMULATI COMMERCIALI E DI RISPETTARNE LE INDICAZIONI. PER LE AZIENDE CHE SEGUONO IL DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA (LIVELLO VOLONTARIO) SI RICORDA CHE I TRATTAMENTI VANNO ESEGUITI TENENDO IN CONSIDERAZIONE LE NOTE E LIMITAZIONI D'USO DELLE NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA ED IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI.

### **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](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 integrato

Per iscriverti clicca qui: [https://t.me/ERSA\\_melo\\_IPM](https://t.me/ERSA_melo_IPM)

**Le istruzioni per l'iscrizione al servizio sono disponibili sulla home page del sito ERSA [www.ersa.fvg.it](http://www.ersa.fvg.it)**