

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

**BOLLETTINO DI PRODUZIONE INTEGRATA MELO  
N°8 del 17 APRILE 2020**

**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 tal proposito si informa che, con **Decreto** del Servizio fitosanitario e chimico, ricerca, sperimentazione e assistenza tecnica dell'ERSA **n. 158 del 13 marzo 2020**, sono state approvate le modifiche ai Disciplinari di Produzione Integrata 2020. I nuovi DPI sono pubblicati sul sito dell'ERSA al seguente link:

<http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/produzione-integrata-volontaria/disciplinari-produzione-integrata-fvg/disciplinare-produzione-integrata-fvg-anno-2020/>

**PREVISIONI METEOROLOGICHE**

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 Ersa al link <http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/sezione-meteo/mappa-stazioni-meteo/>

## 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>

Il decorso della fioritura è stato veloce. Attualmente lo sviluppo vegetativo di quasi tutte le cultivar è abbastanza in linea con quello dello scorso anno. La scalarità fenologica rende difficile la scelta della strategia di diradamento chimico, laddove necessario.

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

VARIETÀ	MONTAGNA	MEDIO-ALTA PIANURA	BASSA PIANURA	Stadi fenologici
	Stadi fenologici Scala Fleckinger - Scala BBCH			
Gala	F2-65	F2-65 G-67 H-69	F2-65	 <b>F2</b> – Piena fioritura
Golden Delicious	F2-65	F2-65 G-67 H-69	F2-65	 <b>G</b> – Inizio caduta petali
Red Delicious	-	G-67	F2-65	 <b>H</b> – Fine caduta petali
Granny Smith	-	G-67 H-69 I-72	F2-65	 <b>I</b> - Allegagione
Fuji	F2-65	F2-65 G-67 H-69	F2-65	
Pink Lady	-	H-69 I-72	H-69 I-72	

## IRRIGAZIONE

La breve perturbazione che ha interessato la regione nella giornata di martedì, accompagnata da un brusco abbassamento termico e da vento anche molto forte non ha interrotto il periodo di mancanza di precipitazioni. La scarsa disponibilità di acqua rimane ancora un problema per tutte le colture, comprese quelle frutticole. In questa

delicata fase fenologica dei fruttiferi è infatti assolutamente necessario evitare deficit di acqua che porterebbero a dei cali di resa, con diminuzione della pezzatura dei frutti e uno scarso assorbimento dei nutrienti.

Nel melo in particolare, nel periodo post fiorale fino a 4-6 settimane dopo la fioritura, avviene la fase di moltiplicazione cellulare durante la quale il frutticino prepara il numero di cellule totali che poi, espandendosi, determineranno le dimensioni finali del frutto. Anche lievi stress idrici in questo periodo compromettono la pezzatura, rendendo l'epidermide del frutto meno elastica e maggiormente sensibile alla rugginosità, riducendo l'induzione a fiore per l'anno successivo.

Si ricorda che durante tutto il periodo della fioritura è sconsigliabile irrigare il meleto sopra chioma in quanto questo potrebbe creare le condizioni per l'insediamento di infezioni di colpo di fuoco batterico (*Erwinia amylovora*).

È necessario evitare bagnature prolungate della vegetazione, che favoriscono la comparsa di funghi quali alternaria e ticchiolatura.

Si consiglia di adottare, quando tecnicamente possibile, la pratica della fertirrigazione al fine di migliorare l'efficienza dei fertilizzanti e dell'acqua distribuita e ridurre i fenomeni di lisciviazione.

La restituzione idrica giornaliera con interfilari inerbiti consigliata per il mese di aprile è di 0,8 mm/giorno.

## SITUAZIONE FITOSANITARIA E STRATEGIE DI DIFESA

RILIEVI IN FRUTTETO	STRATEGIA
<p><b>Ticchiolatura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vegetazione in fase molto recettiva;</li> <li>• Accrescimento fogliare di circa una foglia ogni 2 giorni;</li> <li>• Le previsioni a lungo termine non prevedono precipitazioni fino a domenica dove potrebbero verificarsi dei locali temporali;</li> <li>• <u>Captaspore</u> (Beano di Codroipo/Campagna di Maniago): la breve precipitazione di martedì scorso non ha determinato alcun volo di ascospore;</li> <li>• <u>Modello RIMpro</u>: Fino ad ora le condizioni climatiche non sono state favorevoli all'avvio di infezioni. Il modello segna un volume di ascospore mature pronte ad essere rilasciate con la prima pioggia. Le simulazioni sono consultabili al link:</li> </ul>	<p>Effettuare un intervento preventivo prima di una pioggia o un intervento irriguo con una delle seguenti s.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluxapyroxad (*) + Metiram (**)</li> <li>• Penthiopyrad (*) + Metiram (**)</li> <li>• Metiram (**)</li> </ul> <p>(*) s.a. anche contro oidio ed azione collaterale contro <i>alternaria</i>;</p> <p>(**) E' possibile la miscela con <b>fosfonato di potassio</b> (in primavera consigliati al massimo 4 trattamenti).</p>

<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><b>Colpo di fuoco:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il periodo della fioritura è una fase altamente suscettibile agli attacchi di <i>E. amylovora</i></li> </ul> <p>Prestare la massima attenzione nei frutteti colpiti negli anni scorsi e/o nei giovani impianti che risultano più sensibili alle infezioni.</p>	<p>Prestare attenzione alla presenza di sintomi. si raccomanda un <b>attento monitoraggio del frutteto</b>. In caso di presenza di sintomi sospetti contattare il Servizio fitosanitario regionale.</p> <p><u>Durante tutto il periodo della fioritura è sconsigliabile irrigare il meleto sopra chioma.</u></p>
<p><b>Oidio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Condizioni meteorologiche favorevoli all'insediamento di infezioni.</li> <li>• Sono state osservate rosette/getti con sintomi.</li> </ul>	<p>Eliminare i germogli colpiti per limitare le fonti d'inoculo. A partire dalla post fioritura è possibile intervenire con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zolfo</b> (azione preventiva) (non utilizzarlo con temperature &gt;25°C);</li> <li>• <b>Fluxapyroxad / Penthiopyrad</b> (*)</li> </ul> <p>(*) s.a. anche per ticchiolatura ed azione collaterale contro <i>alternaria</i>; Nel caso di utilizzo di Penthiopyrad distanziare il trattamento dallo zolfo.</p> <p>In questa fase sono consigliati intervalli tra i trattamenti sulle varietà sensibili di 4-5 giorni per lo zolfo e 7-10 gg per gli SDHI.</p>
<p><b>Eulia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si registra un calo delle catture della generazione svernante. Nella zona montana il volo è appena iniziato.</li> </ul>	
<p><b>Cydia molesta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nella zona di pianura continua il volo ancora con catture molto elevate.</li> </ul>	
<p><b>Litocollete</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Catture in forte aumento</li> </ul>	
<p><b>Cemiostoma</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sono iniziate le prime sporadiche catture</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In questa fase non sono necessari trattamenti.</li> </ul>

<p><b>Afidi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In alcuni impianti è stata riscontrata la presenza di colonie di afide grigio e afide verde;</li> <li>• Intervenire in presenza di infestazione dei germogli.</li> </ul>	<p>Programmare un trattamento <b>da completa caduta petali</b>, alla comparsa delle prime colonie di afide grigio con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sulfoxaflor</b></li> <li>• <b>Spirotetramat</b> (*)</li> </ul> <p>(*) Prestare attenzione alle varietà sulle quali si esegue il trattamento per evitare eventuali rischi di fitotossicità. Consultare i tecnici per un corretto utilizzo di questo prodotto fitosanitario.</p>
<p><b>Psille:</b></p> <p>Le psille sono vettrici di scopazzi. Fare attenzione negli impianti con presenza di sintomi.</p>	<p>Programma un trattamento negli impianti sintomatici con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fosmet</b></li> </ul>
<p><b>Cimice marmorata asiatica</b> (<i>Halyomorpha halys</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nelle trappole di monitoraggio si continuano ad osservare le prime catture.</li> </ul>	<p>Le aziende che hanno provveduto ad attrezzare il frutteto con <b>reti antinsetto</b> dovranno prepararsi per tempo alla <b>chiusura dell'impianto da effettuarsi subito dopo la fine della fioritura.</b></p>

## ALTRE INFORMAZIONI

TIPOLOGIA	DESCRIZIONE
<p><b>Concimazione:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- In molti impianti si osservano foglie "clorotiche" fatto legato con molta probabilità agli sbalzi termici di queste ultime settimane;</li> <li>- Le concimazioni fogliari devono essere riportate nel quaderno di campagna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Negli impianti con manifestata clorosi fogliare, e dopo aver effettuato un'irrigazione di soccorso che abbia ben idratato il suolo, programmare la somministrazione di <b>ferro chelato</b> al terreno. Si consiglia di utilizzare volumi di acqua elevati e di intervenire nelle ore serali in quanto il ferro è fotolabile;</li> <li>- In questa fase sono consigliati interventi fogliari a base di <b>urea</b>;</li> <li>- Completare gli interventi fogliari a base di <b>boro</b> per un totale di 3 trattamenti tra il pre e post-fioritura. Questo microelemento è essenziale per la fertilità del polline e favorire una buona impollinazione. Verificare la miscibilità con i prodotti fitosanitari impiegabili in questo periodo.</li> </ul>
<p><b>Contenimento della vigoria</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Negli impianti che presentano elevata vigoria, programmare il secondo intervento a fine caduta petali,</li> </ul>

	<p>indicativamente 12/15 giorni dal precedente, con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Prohexadione calcium</b></li> </ul> <p>Rispettare un intervallo di 3 giorni da trattamenti con metamitron, prodotti a base di amide, etefon e gibberelline.</p>
<p><b>Miglioramento della forma dei frutti (gruppo Red Delicious):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmare gli interventi dalla piena fioritura a caduta petali preferibilmente in due applicazioni ad un intervallo di 7-10 giorni</li> </ul>	<p>Interventi con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gibberelline + 6-benziladenina</b></li> </ul>
<p><b>Cosmesi:</b></p> <p>Le condizioni avverse di questo periodo (bagnature antibrina, sbalzi termici) sono favorevoli a stimolare la comparsa di rugginosità sui frutti.</p>	<p>Sulle varietà sensibili, quali la Golden Delicious, è possibile contrastare la comparsa di rugginosità sui frutti intervenendo nelle 4-6 settimane dopo la fioritura con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gibberelline + caolino + zolfo</b></li> </ul> <p>Con temperature &gt; 25°C evitare lo zolfo ed aumentare il dosaggio del caolino.</p> <p>Nel caso di utilizzo di Penthiopyrad distanziare il trattamento dallo zolfo.</p>
<p><b>Grandine:</b></p> <p>Dopo una grandinata effettuare entro 24 ore dall'evento un intervento fungicida al fine di cicatrizzare le ferite. Questi trattamenti non incidono sul numero massimo di interventi ammessi con le s.a. consigliate previsti dal DPI. Vanno comunque rispettati i vincoli di etichetta relativi al numero massimo complessivo di interventi eseguiti e all'intervallo tra gli stessi.</p>	<p>I prodotti consigliati sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dithianon</b></li> <li>• <b>Captano (ad esclusione delle Red Delicious)</b></li> </ul>
<p><b>Diradamento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prima di eseguire interventi diradanti, monitorare attentamente la realtà aziendale al fine di quantificare i danni arrecati dalla gelata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Da fine caduta petali fino al diametro massimo dei frutticini centrali sul legno vecchio di 6-7 mm, programmare l'intervento con <b>NAD</b>. Non tollerano questo fitoregolatore le cv. Red delicious e Fuji mentre non è consigliato l'impiego su piante giovani, soprattutto di Gala;</li> <li>• A partire da un calibro medio dei</li> </ul>

frutticini centrali di circa 10-12 mm e fino a 16 mm circa, programmare, qualora necessario, un intervento con **NAA+6BA** o **metamitron** in funzione delle varietà, effetto diradante desiderato od età delle piante.

Metamitron è consigliato su Gala, Red delicious spur e Fuji.

### PROTEZIONE INSETTI PRONUBI

Si ricorda che il Decreto n. 18/SC/CF/ss del 26/03/2012 del Servizio fitosanitario e chimico dell'ERSA dispone il **divieto** di eseguire **trattamenti** con insetticidi, acaricidi, erbicidi o con altri prodotti fitosanitari che risultino **tossici per le api e per i pronubi selvatici** per tutto il **periodo della fioritura** delle colture erbacee, arboree, ornamentali e spontanee presenti, così come previsto dalla Legge Regionale n. 6 del 18 marzo 2010.



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.

### CONTROLLO FUNZIONALE DELLE IRRORATRICI

In ottemperanza a quanto previsto dal Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (PAN – DM 22 gennaio 2014), **si ricorda che le macchine irroratrici che operano nel frutteto e le irroratrici schermate per il trattamento localizzato del sottofila delle colture arboree devono essere sottoposte a controllo funzionale periodico presso centri prova accreditati. Tale obbligo è stato introdotto per mantenere in piena efficienza le macchine irroratrici e per ridurre l'effetto deriva e i possibili danni all'ambiente.**

Per gli impianti condotti secondo le disposizioni previste dai Disciplinari di Produzione Integrata volontaria o secondo il metodo Biologico, le macchine irroratrici devono

essere sottoposte, oltre al controllo funzionale sopra richiamato, anche a regolazione (o taratura), presso un centro prova accreditato.

**Si ricorda pertanto che nessun trattamento fitosanitario può essere eseguito con attestato di conformità della macchina irroratrice scaduto.**

## **INFORMAZIONI IMPORTANTI**

### **PROROGA ABILITAZIONI ALL'ACQUISTO E UTILIZZO DEI PRODOTTI FITOSANITARI, CONSULENTI E ATTESTAZIONI PER MACCHINE IRRORATRICI.**

Le abilitazioni all'acquisto e utilizzo, alla vendita e all'attività di consulente dei prodotti fitosanitari nonché gli attestati di funzionalità delle macchine irroratrici **con scadenza compresa tra il 31/1/2020 e il 15/4/2020** sono prorogate di validità fino **al 15 giugno 2020** per effetto dei dispositivi previsti all'art. 103, comma 2 del D.L. 18/2020. Si rimane in attesa di nuova normativa sull'argomento da parte dello Stato, della quale l'utenza verrà prontamente informata attraverso il bollettino.

### **AGGIORNAMENTI NORMATIVI: revoche/revisioni dei prodotti**

Si ricorda alle aziende di verificare lo "stato amministrativo" dei prodotti fitosanitari in proprio possesso nella banca dati del Ministero della Salute al seguente link:

[http://www.fitosanitari.salute.gov.it/fitosanitariwsWeb\\_new/FitosanitariServlet](http://www.fitosanitari.salute.gov.it/fitosanitariwsWeb_new/FitosanitariServlet)

Informazioni più dettagliate su come consultare la banca dati sono disponibili nei precedenti bollettini.

### **INFORMAZIONE IMPORTANTE:**

Da quest'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 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)**