

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

**BOLLETTINO DI PRODUZIONE INTEGRATA MELO  
N° 7 del 14 aprile 2022**

**PREVISIONI METEOROLOGICHE**

Nello scorso fine settimana (9-10 aprile) si sono verificate in alcune località delle gelate con temperature che sono scese anche a -3°C (zona pedemontana del Pordenonese) da costringere i frutticoltori ad azionare gli impianti antibrina.

Per i prossimi giorni sono previste condizioni di tempo soleggiato con temperature tipicamente primaverili e massime che, tra oggi e domani, potranno raggiungere i 23-25 gradi. Per sabato è confermato il transito di un veloce fronte freddo da nord, responsabile di maggiore variabilità atmosferica e qualche breve rovescio o temporale più probabile sulla fascia prealpina e nella zona della pianura pordenonese. Sul litorale e la bassa pianura venti di Bora in rinforzo. Per Pasqua e Pasquetta si prevede il ritorno a condizioni di tempo stabile e in prevalenza soleggiato ma con clima più freddo, stante l'afflusso di aria fredda da est.

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 Ersà 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 ritardo di sviluppo fenologico registrato ad inizio germogliamento è stato recuperato. Alla 15ª settimana la maggior parte delle varietà si trova nelle fasi sotto indicate:

VARIETÀ	Stadi fenologici del melo			STADI FENOLOGICI
	Secondo Fleckinger		Secondo BBCH Code	
	MEDIO-ALTA PIANURA	BASSA PIANURA		
Gala	E2 F	E2 F	59 61	 <b>E2</b> -Mazzetti divaricati (BBCH 59)
Golden Delicious	E2 F	E2 F	59 61	
Red Delicious	E2 F	E2 F	59 61	

Granny Smith	E2 F	F	59 61	 <b>F</b> – Inizio fioritura (BBCH 61)  <b>F2</b> – Piena fioritura
Fuji	E2	E2	59	
Pink Lady	F F2	F F2	61 65	

### SITUAZIONE FITOSANITARIA dei MELETI E STRATEGIE DI DIFESA

RILIEVI IN FRUTTETO	STRATEGIA
<b>PATOGENI</b>	
<p><b>Ticchiolatura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Recettività delle piante: <b>molto elevata</b>;</li> <li>Monitoraggio ascospore: iniziato il volo. Nel captaspore è stato trovato un numero modesto di ascospore con le piogge del 30 marzo – 2 aprile, mentre il rilascio con le piogge del 9-10 aprile è risultato ancora più contenuto.</li> <li>L'infezione prevista dal modello RIMpro, con le piogge del 30 marzo-2 aprile, è stata di gravità da leggera a media per il basso inoculo rilasciato e nelle piante testimoni dovrebbe eventualmente evadere tra il 14-15/04.</li> <li>La pioggia del 8-9 aprile non sembra abbia dato avvio ad infezione. Il rischio rimane alto con le prossime piogge per l'elevato numero di ascospore mature pronte ad evadere. Il modello infatti prevede che la maturazione delle ascospore sia circa del 50%.</li> <li><u>Porre quindi la massima attenzione con le prossime piogge.</u></li> </ul> <p>Sul sito di Ersà sono consultabili le simulazioni proposte dal modello: <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>Considerata la delicata fase fenologica (prefioritura-fioritura) e l'accrescimento fogliare che con le temperature in aumento, è mediamente di una foglia nuova ogni tre giorni, è consigliabile mantenere coperta la vegetazione. In questo fine settimana è prevista una debole pioggia solo nel pomeriggio di sabato, è opportuno pertanto <b>intervenire prima della pioggia</b> con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Metiram</b></li> </ul> <p>Eventualmente in miscela con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anilino pirimidine</b> (max 4 interventi/anno con queste s.a.) quali: <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Ciprodinil (max 2 interventi/anno)</li> <li>✚ Pirimetanil (max 4 interventi/anno)</li> </ul> </li> </ul> <p>In quanto queste s.a. hanno azione anche nei confronti di funghi responsabili dei marciumi del fiore.</p> <p>Per la fine della prossima settimana è prevista una perturbazione importante che dovrebbe far avviare una grave infezione. Se queste previsioni saranno confermate, intervenire preventivamente con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>SDHI</b> (fluxapyroxad o penthiopyrad) + partner di copertura (Metiram o Dithianon).</li> </ul> <p>Gli SDHI sono attivi anche nei confronti dell'oidio.</p> <p>E' possibile miscelare a questi prodotti (ad</p>

	<p>eccezione di Pirimetanil) il <i>fosfonato di potassio</i> al fine di migliorare l'efficacia dei trattamenti. Fino alla fine della fioritura sono consigliati massimo 3-4 interventi.</p>
<p><b>Colpo di Fuoco batterico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Da gennaio 2022 il colpo di fuoco batterico non è più considerato organismo di quarantena, vedi Decreto n. 60 del 28/01/2022 al link:</li> </ul> <p><a href="#">Abrogazione provvedimenti recanti norme di lotta obbligatorie</a></p> <p>La fioritura è una fase altamente esposta agli attacchi di <i>E. amylovora</i>, soprattutto se si manifesta con condizioni meteorologiche sfavorevoli, quali pioggia o grandine.</p> <p>Le infezioni fiorali di colpo di fuoco batterico avvengono per la contemporanea presenza di tre fattori (modello RIMpro):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la presenza di fiori aperti (tanto più alta è la quantità di fiori aperti, tanto maggiore è il rischio);</li> <li>Il potenziale di sviluppo del batterio (influenzato dalla temperatura). La temperatura media non è ancora ottimale per lo sviluppo di <i>Erwinia amylovora</i>;</li> <li>La pioggia per veicolare il batterio all'interno degli organi fiorali.</li> <li>Al momento le condizioni meteorologiche non sono ancora favorevoli al suo sviluppo, ma a seguito di eventuali piogge potrebbero diventarlo.</li> <li>La difesa da questa avversità è importante e si attua soprattutto attraverso l'eliminazione delle piante sintomatiche (o di parti di esse) presenti nei frutteti (inoculo).</li> </ul>	<p>In caso di piogge importanti durante il periodo della fioritura è possibile effettuare un intervento preventivo a base di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Acibenzolar - S-Metil</li> <li><i>Bacillus subtilis</i> oppure</li> <li><i>Bacillus amyloliquefaciens</i></li> <li><i>Aureobasidium pullulans</i></li> <li>Laminarina</li> </ul>
<p><b>Oidio</b> (<i>Podosphaera leucotricha</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Viste le prime rosette sintomatiche.</li> <li>Le varietà sensibili sono in fase recettiva.</li> <li>Controllare anche i giovani impianti, che spesso presentano stadi fenologici sfasati rispetto agli impianti in produzione.</li> </ul>	<p>I prodotti utilizzabili sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Zolfo</b></li> <li><b>Meptyldinocap</b> (max 2/interventi anno, utilizzare entro la fase inizio fioritura solo in frutteti con elevata pressione infettiva; prodotto dannoso per predatori di acari, non consigliato</li> </ul>

	<p>in frutteti con problemi negli anni scorsi di ragnetto rosso);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cyflufenamid</b> (max 2/interventi anno; utilizzare entro la fase inizio fioritura).</li> </ul> <p>Anche gli SDHI utilizzati per la ticchiolatura hanno azione contro l'oidio.</p>
<b>FITOFAGI</b>	
In fase di fioritura i trattamenti insetticidi sono vietati.	
<p style="text-align: center;"><b>Afidi</b></p> <p><b>Afide grigio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osservate anche in questa settimana colonie isolate di afide grigio. <i>Soglia di intervento: presenza.</i></li> </ul> <p><b>Afide verde:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• presenza diffusa nei meleti ma contenuta come numero. <i>Soglia di intervento: presenza di melata</i></li> </ul>	<p>L'intervento aficida prefiorale andava effettuato entro la <u>fase di prefioritura</u>. Un eventuale ulteriore intervento andrà programmato solo <b>dopo caduta petali</b>.</p>
<p><b>Tentredine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si segnalano catture;</li> <li>• Installare entro la settimana, in particolare negli impianti dove negli anni passati sono stati riscontrati danni, le trappole cromotropiche di colore bianco, per il monitoraggio degli adulti.</li> <li>• <i>Soglia di intervento: 20-30 adulti/trappola/settimana</i></li> </ul>	<p>Al raggiungimento della soglia programmare un intervento in <u>post-fioritura</u> con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>acetamiprid</b></li> </ul>
<p><b>Eulia</b> (<i>Argyrotaenia ljugiana</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Catture in aumento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non sono necessari interventi.</li> </ul>
<p><b>Cidia del pesco</b> (<i>Cydia molesta</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Catture in aumento</li> </ul>	
<p><b>Litocollete</b> (<i>Phyllonorycter spp.</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Catture in ripresa</li> </ul>	
<p><b>Cimice asiatica</b> (<i>Halyomorpha halys</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservate presenze degli adulti presso i</li> </ul>	<p>Installare quanto prima le trappole per il monitoraggio dell'insetto.</p>

<p>locali/zone di svernamento;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non si segnalano ancora presenze di adulti presso gli impianti o in prossimità di essi.</li> </ul>	<p>Si ricorda che le trappole per <i>H. halys</i> (Rescue®, Pherocon® sticky trap) vanno posizionate sulle piante di bordo della coltura o su piante spontanee presenti nelle vicinanze e NON all'interno dell'appezzamento.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## ALTRE INFORMAZIONI

TIPOLOGIA	DESCRIZIONE
<p><b>Installazione trappole a feromoni per il monitoraggio dei principali lepidotteri:</b></p> <p>Le trappole sessuali rappresentano il sistema più affidabile per evidenziare la presenza dei fitofagi, l'andamento delle popolazioni e i periodi di massimo sfarfallamento degli insetti adulti nei frutteti.</p> <p>Ciò permette di verificare la presenza degli insetti nel proprio frutteto e individuare l'ottimale posizionamento degli interventi di controllo se necessari. Per questa ragione è fondamentale installare le trappole a feromoni per i principali lepidotteri dannosi <u>prima</u> dell'inizio dei voli.</p>	<p>Installare entro la settimana le trappole sessuali delle specie sotto indicate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cacecia (<i>Archips podanus</i>)</li> <li>• Tortrice verde delle pomacee (<i>Pandemis spp.</i>)</li> <li>• Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>)</li> <li>• Cemiostoma (<i>Leucoptera malifoliella</i>)</li> </ul>
<p><b>Diradamento fiorale</b></p>	<p>A inizio caduta dei primi petali del fiore centrale del legno vecchio è possibile sfruttare l'azione diradante di alcuni <b>concimi fogliari</b> contenenti azoto e zolfo che disidratano gli organi fiorali interferendo quindi sull'impollinazione. Ulteriori interventi possono essere eseguiti sulla piena fioritura del legno di 1 anno.</p> <p>Scelta consigliata sugli impianti in fase di allevamento ed in strategia sulle varietà difficili da diradare quali Fuji, Red delicious (prestare attenzione ai diversi cloni) e Gala. Per avere un'azione più energica è possibile la miscela con <b>Etephon</b>, qualora non sia stato utilizzato in pre-fioritura, alla prima applicazione.</p> <p>Per evitare ustioni fogliari, trattare su foglia asciutta.</p>
<p><b>Diradamento postfiorale</b></p> <p>Il diradamento dei frutti è una pratica</p>	<p>In postfioritura è possibile programmare su cv. Golden Delicious, Gala, Granny Smith, Pink Lady e Morgenduft un trattamento con <b>NAD</b>.</p>

<p>indispensabile per ottenere produzioni di qualità, e consiste nel determinare il numero di fiori che si trasformano in frutticini (allegagione), asportando quelli in eccesso.</p> <p>Gli obiettivi della pratica del diradamento sono molteplici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• non stressare le piante con cariche eccessive di frutti;</li> <li>• produrre frutti con una buona pezzatura ed una maturazione uniforme;</li> <li>• contrastare disordini fisiologici, in particolare la butteratura amara;</li> <li>• garantire la costanza della produzione negli anni.</li> </ul>	<p><b>Epoca di impiego:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• da inizio caduta petali fino a un massimo di 6-8 mm di diametro del frutticino centrale.</li> </ul> <p><b>Note:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fitotossico su Red Delicious e Braeburn.</li> <li>• Su Gala non impiegare su piante giovani.</li> <li>• Su Granny smith da evitare su piante giovani e sugli impianti in produzione che storicamente allegano poco.</li> </ul>
<p><b>Contenimento della vigoria</b></p>	<p>Negli impianti con elevata vigoria, dalla fase di inizio fioritura, è possibile intervenire con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>prohexadione calcium</b></li> </ul> <p>Non miscelare con concimi fogliari, Fosfonato di potassio e distanziare di 2-3 giorni da Etephon, NAD e Gibberelline.</p>
<p><b>Miglioramento della forma dei frutti</b> (gruppo Red Delicious):</p> <p>I prodotti a base di gibberelline si possono distribuire:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• primo intervento: all'apertura del fiore centrale;</li> <li>• secondo intervento: in piena fioritura</li> </ul> <p>oppure con fioriture veloci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• un unico intervento in piena fioritura a dose piena</li> </ul>	<p>Effettuare un primo intervento con: <b>Gibberelline (GA4+GA7)+ 6-benziladenina</b></p>
<p><b>Concimazioni fogliari:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proseguire con interventi fogliari a base di <b>boro e azoto</b>.</li> </ul>

### 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. In questi giorni sono in **fioritura** diverse essenze tra cui anche il **tarassaco** specie molto visitata dai pronubi e dalle api in particolare.

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.

## **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.

Si informa che con Decreto del Direttore Servizio fitosanitario e chimico, ricerca, sperimentazione e assistenza tecnica dell'ERSA n. 151 del 28 febbraio 2022 sono stati adottati i nuovi Disciplinari di Produzione Integrata regionali 2022.

Tutti i documenti sono disponibili sul sito ERSA all' indirizzo:

<http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/produzione-integrata-volontaria/disciplinari-produzione-Integrata-fvg/disciplinare-produzione-integrata-fvg-anno-2022/>

#### **CANALE TELEGRAM:**

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)**