

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

**BOLLETTINO DI PRODUZIONE INTEGRATA MELO
N° 6 del 14 aprile 2023**

SITUAZIONE METEOROLOGICHE


Per i prossimi due giorni è previsto tempo variabile con possibilità di precipitazioni sparse e locali rovesci o temporali sia in pianura che nella zona montana. Da lunedì tempo più stabile con temperature in aumento. Soffieranno venti da nord nord-est di intensità variabile a seconda delle zone.



Le previsioni meteorologiche dell'OSMER sono consultabili sul sito 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>

Fase fenologica (15^a settimana): da mazzetti divaricati (fase E2) a piena fioritura (F2).

VARIETÀ	MEDIO-ALTA PIANURA	BASSA PIANURA	Scala BBCH	STADI FENOLOGICI
	Stadi fenologici secondo Fleckinger			
Gala	E2 F2	E2 F	59 60 65	 E2 – Mazzetti divaricati (BBCH 59)
Golden Delicious	E2 F2	E2 F	59 60 65	

Granny Smith	E2 F2	F2	59 65	 F – Inizio fioritura (BBCH 60)
Fuji	E2 F	E2 F	59 60	
Pink Lady	F F2	-	60 65	 F2 – Piena fioritura (BBCH 65)
Inored Story®	E2 F	-	59 60	

REVOCA PRODOTTI FITOSANITARI

La seguente sostanza attiva è stata revocata, il formulato commerciale contenente questa sostanza potrà essere impiegato entro la data riportata:

- **Sulfoxaflor** utilizzo in pieno campo entro il 19 maggio 2023.

DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA

Sul sito di ERSA sono stati pubblicati i Disciplinari di Produzione integrata FVG 2023. La documentazione è consultabile al link:

<http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/produzione-integrata-volontaria/disciplinari-produzione-Integrata-fvg/difesa-produzione-integrata-fvg-anno-2023/>

SITUAZIONE FITOSANITARIA dei MELETI E STRATEGIE DI DIFESA

RILIEVI IN FRUTTETO	STRATEGIA
FITOPLASMI e PATOGENI	
Ticchiolatura <ul style="list-style-type: none"> • Recettività delle piante: molto elevata. • Le piogge che hanno interessato dal 13 aprile tutta la regione hanno causato, secondo il modello previsionale RIMpro, un'elevata liberazione di ascospore ed il conseguente avvio di un'infezione grave. • Sul sito di ERSA sono consultabili le simulazioni previste dal modello RIMpro: 	<p>Considerato il periodo di elevata sensibilità della coltura e il dilavamento causato dalle recenti precipitazioni si consiglia di eseguire, appena possibile, un trattamento con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anilinopirimidine* in miscela con ditianon • IBE (mefentrifluconazolo** o difenoconazolo) in miscela con

<http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/modelli-previsionali-e-monitoraggio/melo/modello-rimpro/rimpro/>

ditianon (per le varietà che si trovano nella fase di caduta petali).

* tra le anilinopirimidine la s.a. *pirimetanil* ha efficacia anche nei confronti dei marciumi della cavità calicina e del cuore dei frutti.

** l'efficacia di questa molecola è meno influenzata dalle basse temperature.

Oidio

- Monitorare i frutteti per verificare la presenza di mazzetti sintomatici.



Germoglio con evidenti danni da oidio (Foto: C. Zampa)

- Gli **SDHI** e gli **IBE** utilizzati per la ticchiolatura hanno azione contro l'oidio.

Colpo di fuoco batterico (*Erwinia amylovora*)

La fioritura è una fase altamente esposta agli attacchi di *E. amylovora*, soprattutto se si manifesta con condizioni meteorologiche sfavorevoli, quali pioggia o grandine.

Le infezioni fiorali di colpo di fuoco batterico avvengono per la contemporanea presenza di tre fattori (modello RIMpro):

- la presenza di fiori aperti (tanto più alta è la quantità di fiori aperti, tanto maggiore è il rischio);
- il potenziale di sviluppo del batterio (influenzato dalla temperatura). La temperatura media al momento non è ancora ottimale per lo sviluppo di *Erwinia amylovora*;
- La pioggia per veicolare il batterio all'interno degli organi fiorali.

- La temperatura media non è ancora ottimale per lo sviluppo di *Erwinia amylovora*.
- Mantenere monitorata la situazione

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, è iniziata anche la fioritura del tarassaco specie molto visitata dai pronubi e dalle api in particolare.

FITOFAGI

<p>Cidia del pesco (<i>Cydia molesta</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prosegue il primo volo con catture generalmente in diminuzione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenere monitorata la situazione per programmare un eventuale strategia di controllo in post-fioritura.
<p>Eulia (<i>Argyrotaenia ljugiana</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prosegue il volo con catture in forte calo. 	<ul style="list-style-type: none"> • L'ovideposizione di prima generazione avviene su piante spontanee e non direttamente sui fruttiferi, pertanto la strategia di difesa non prevede di trattare la prima generazione.
<p>Litocollete (<i>Phyllonorycter blancardella</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prosegue il volo con catture in diminuzione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eventuali trattamenti sono ammessi solo contro la seconda e terza generazione.
<p>Tentredine del melo (<i>Hoplocampa testudinea</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prosegue il volo con catture in aumento • <i>Soglia di intervento: 20-30 adulti/trappola/settimana</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • In caso di presenza sopra soglia programmare un intervento in post-fioritura con: <ul style="list-style-type: none"> ○ acetamiprid
<p>Cimice asiatica (<i>Halyomorpha halys</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Non si segnalano ancora presenze di adulti di cimice asiatica presso gli impianti o in prossimità di essi. ☞ Il monitoraggio, <u>sia visivo che con trappole appropriate</u>, permette di individuare la 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Programmare l'installazione delle trappole nei prossimi giorni. ☞ Le trappole per <i>H. halys</i> vanno posizionate sulle piante di bordo della coltura o su piante spontanee presenti nelle vicinanze e NON

<p>presenza dell'insetto nei propri appezzamenti e le fasi di sviluppo dello stesso. Questo consente di stabilire il momento più opportuno per effettuare un eventuale trattamento insetticida.</p>	<p>all'interno dell'appezzamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Effettuare monitoraggi visivi a partire dai filari di bordo.
<p>Installazione trappole a feromoni per il monitoraggio dei principali lepidotteri:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ 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. ☞ Ciò permette l'ottimale posizionamento dei trattamenti insetticidi. Per questa ragione è <u>necessario</u> installare le trappole a feromoni nei propri appezzamenti per i principali lepidotteri dannosi alla coltura del melo prima dell'inizio dei voli. 	<p>Affrettarsi ad installare le trappole sessuali per il monitoraggio delle specie sotto indicate:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>) ☞ Cemiostoma (<i>Leucoptera malifoliella</i>) ☞ Cacecia (<i>Archips podanus</i>) ☞ Tortrice verde delle pomacee (<i>Pandemis spp.</i>)
<p>Da quest'anno gli andamenti dei voli degli insetti dannosi dei fruttiferi sono consultabili sulla piattaforma "AgriCS, Agricoltura, Conoscenza, Sviluppo" progetto realizzato dall'Agenzia regionale per lo sviluppo rurale (ERSA) e finanziato dalla sottomisura 1.2 del Programma di Sviluppo Rurale FVG 2014-2020. Dal link diretto https://agrics.regione.fvg.it/agricsweb/fito si può accedere alle sezioni "Monitoraggio della cimice marmorata asiatica" e "Monitoraggio altri insetti dannosi". Nella sezione cimice saranno aggiornate in tempo reale le catture settimanali di adulti e giovani in ciascun sito di monitoraggio; nella sezione altri insetti dannosi, dopo aver effettuato la scelta della coltura e del metodo di conduzione, si rende visibile la mappa in cui sono evidenziati i Comuni dove viene effettuato il monitoraggio e cliccando all'interno del Comune prescelto si possono consultare i grafici delle catture settimanali.</p>	
<p>ALTRE INFORMAZIONI</p>	
<p>Diradamento prefiorale/fiorale</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ A causa delle gelate di questi giorni è difficile consigliare un trattamento prefiorale/fiorale. ☞ Ogni azienda dovrà valutare con molta attenzione eventuali danni ai fiori che si manifestano con necrosi dei tessuti interni. ☞ In caso di dubbi è consigliabile contattare i tecnici di riferimento. 	<p>Un eventuale trattamento in <u>pre fioritura</u> può essere effettuato su alcune cultivar, come Fuji e Red Delicious spur, con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etephon (questo prodotto va impiegato senza bagnante ed a una temperatura maggiore di 12°C e non superiore a 20°C per evitare sovra-diradamento). Distanziare 3 giorni da un eventuale trattamento con prohexadione calcio. Eventualmente localizzare il trattamento solo sulla parte alta della chioma

	<p>Nella fase di <u>inizio caduta petali del fiore centrale</u> è possibile sfruttare l'azione diradante di alcuni concimi azotati fogliari (es. FUENTES, ATS):</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Il meccanismo di azione si basa unicamente sull'azione fitotossica nei confronti dei fiori non ancora fecondati. ☞ Un fiore è fecondato dopo 24-36 ore dalla sua completa apertura. ☞ Si consiglia di evitare l'utilizzo del prodotto su vegetazione bagnata o in previsione di una pioggia imminente onde evitare fenomeni di fitotossicità. ☞ La temperatura ottimale è compresa tra i 18 - 20°C. ☞ L'utilizzo più idoneo è quello nei confronti di varietà sulle quali il NAD non può venire impiegato (Fuji, Red Delicious, Braeburn) o su quelle difficili da diradare (Fuji, Gala) o che necessitano di una strategia di diradamento energica. ☞ Il trattamento può essere utilizzato anche per diradare le code di fioritura.
<p>Contenimento della vigoria</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Consigliati interventi solo negli impianti in produzione e con eccessiva vigoria. 	<p>Negli impianti che presentano elevata vigoria dalla fase di inizio fioritura è possibile intervenire con:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ prohexadione calcium <p>trattare solo le piante più vigorose (primo trattamento tutta la pianta) e con temperature > 15°C e alta umidità relativa.</p> <p>Non miscelare con concimi fogliari, fosfonato di potassio e distanziare di 2-3 giorni da Etephon, NAD e Gibberelline.</p>
<p>Miglioramento della forma dei frutti (gruppo Red Delicious):</p> <p>I prodotti a base di gibberelline si possono distribuire:</p>	<p>Gibberelline (GA4+GA7)+ 6-benziladenina</p>

<ul style="list-style-type: none"> • primo intervento: all'apertura del fiore centrale; • secondo intervento: in piena fioritura <p>oppure con fioriture veloci:</p> <ul style="list-style-type: none"> • un unico intervento in piena fioritura a dose piena. 	
<p>Cosmesi:</p> <p>Sulla Golden Delicious è possibile limitare la comparsa di rugginosità sui frutti intervenendo dalla piena fioritura o nelle 4-6 settimane dopo la fioritura.</p>	<p>Strategia 1: primo intervento in piena fioritura con:</p> <p>Gibberelline (GA4+GA7)+ 6-benziladenina</p> <p>per proseguire poi con l'impiego di Gibberelline (GA4+GA7) + caolino + zolfo.</p> <p>Strategia 2: iniziare i trattamenti cosmetici da caduta petali con Gibberelline (GA4+GA7) + caolino + zolfo.</p> <p>Distanziare di 2-3 giorni gli interventi da Proexadione calcium, NAD ed Ethrel.</p>
<p>FERTILIZZAZIONE</p>	

<p>Fertilizzazione in frutteti in produzione</p>	
<p>Fertirrigazione con ferro:</p> <p>Il ferro è un microelemento che è coinvolto nei processi di respirazione e della fotosintesi.</p>	<p>☞ Negli impianti storicamente soggetti a clorosi, programmare quanto prima la somministrazione di ferro chelato al terreno in prossimità di un evento piovoso.</p>

PRIMA DELL'UTILIZZO SI RACCOMANDA DI LEGGERE ATTENTAMENTE LE ETICHETTE DEI FORMULATI COMMERCIALI E DI RISPETTARNE LE INDICAZIONI.

PER LE AZIENDE CHE SEGUONO IL DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA 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.

PAN: Piano di azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari

Il PAN prevede che per il controllo delle diverse avversità delle colture sia possibile l'utilizzo dei fitofarmaci. Questa possibilità è però condizionata al rispetto preventivo di alcune misure ed in particolare specifica che questi prodotti possano essere impiegati solo all'interno di strategie di difesa integrata (obbligatoria o volontaria) o di difesa biologica.

Uno dei punti fondamentali della difesa integrata prevede che l'operatore professionale possa utilizzare i prodotti fitosanitari solo quando necessario e cioè quando ci sono le condizioni per lo sviluppo dell'avversità e nel rispetto rigoroso **delle indicazioni riportate in etichetta**.

CANALE TELEGRAM:

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 integrato
Per iscriverti clicca qui: 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