

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

**BOLLETTINO DI PRODUZIONE INTEGRATA MELO
 N° 13 del 25 maggio 2023**

SITUAZIONE METEOROLOGICHE

Per i prossimi giorni è previsto cielo poco nuvoloso con bora moderata; qualche probabile temporale potrebbe interessare anche la pianura nel pomeriggio di venerdì.

Consultare le previsioni aggiornate che OSMER pubblica puntualmente ogni giorno dopo le 13.

Le previsioni meteorologiche dell'OSMER sono consultabili sul sito 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>

Fase fenologica (21^a settimana): siamo in fase di ingrossamento dei frutticini. In tabella sono indicati i range dei valori minimi e massimi del diametro del frutticino centrale

VARIETÀ	MEDIO-ALTA PIANURA	BASSA PIANURA	Scala BBCH	STADI FENOLOGICI
	Stadi fenologici secondo Fleckinger			
Gala	20-26 mm	24-26 mm	74	<p>Inizio ingrossamento dei frutti (BBCH 74)</p> <p><i>I frutticini si ingrossano fino a raggiungere la dimensione di 30 mm</i></p>
Golden Delicious	24-27 mm	24-27 mm	74	
Granny Smith	25-30-mm	23-30 mm	74	
Fuji	22-28 mm	24-28 mm	74	

Pink Lady	23-25 mm	-	74	
Inored Story®	22-23 mm	-	74	

DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA

Si informa che con **Decreto** del Direttore Servizio fitosanitario e chimico, ricerca, sperimentazione e assistenza tecnica dell'ERSA **n.265 del 3 maggio 2023** sono state adottate le modifiche dei Disciplinari di Produzione Integrata regionale 2023.

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/difesa-produzione-integrata-fvg-anno-2023/0%20decreto%20265%20del%2003_05_2023%20adoz%20modif%20discipl%202023.pdf

SITUAZIONE FITOSANITARIA dei MELETI E STRATEGIE DI DIFESA

RILIEVI IN FRUTTETO	STRATEGIA
FITOPLASMI e PATOGENI	
<p>Ticchiolatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recettività delle piante: Fino al raggiungimento dello stadio di frutto noce si consiglia prudenza nelle strategie di difesa per ticchiolatura. • Accrescimento fogliare: indicativamente 1 foglia nuova ogni 5-7 giorni. • Infezioni primarie e secondarie: La fase delle infezioni primarie è terminata. Rischio di infezioni secondarie in frutteti con presenza di "macchie di primaria". • Modello previsionale: Il modello RIMpro, considera evaso tutto l'inoculo di ascospore ponendo fine al periodo delle infezioni primarie. • Sul sito di ERSa sono consultabili tutte le simulazioni di infezioni primarie e secondarie previste dal modello RIMpro: http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata- 	<p>Posizionare un prodotto di copertura prima di una eventuale pioggia. In questa fase si può ritenere che i prodotti di copertura sotto indicati offrano una protezione di circa 7-8 giorni dall'ultimo intervento (salvo dilavamenti). Particolare attenzione deve essere fatta in presenza di infezione in campo. I prodotti consigliati sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Captano (ad esclusione delle Red delicious in questa fase fenologica). Resistenza al dilavamento: 50 mm; <p>Per il DPI tra dithianon + captano max 16.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metiram (max 3 interventi; ha azione anche per alternaria). Resistenza al dilavamento: 20 mm; • Dodina (max 2 interventi) consigliata in questa fase su gala in miscela con fosfonato di potassio per sfruttare l'azione collaterale contro alternaria. Prestare attenzione all'etichetta dei formulati commerciali. Sulle varietà sensibili alla rugginosità (es. Golden Delicious) la dodina dovrebbe essere utilizzata

<p><u>obbligatoria/modelli-previsionali-e-monitoraggio/melo/modello-rimpro/rimpro/</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Un panorama definitivo sull'efficacia della difesa dalle infezioni primarie sarà possibile solo da inizio giugno. Tuttavia già da ora si consiglia di effettuare un attento controllo negli impianti per verificare la presenza/assenza di infezioni e impostare correttamente la difesa. 	<p>solo a partire da ca. metà giugno. Resistenza al dilavamento: 45 mm;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Thiopron (Resistenza al dilavamento: 15 mm circa). Fare attenzione alle alte temperature, preferire trattamenti nelle ore serali; • Bicarbonato di potassio. Fare attenzione alle alte temperature, preferire trattamenti nelle ore serali e su foglia asciutta. <p>Si ricorda di alternare fra loro i prodotti consigliati e di leggere con attenzione quanto indicato in etichetta in riferimento all'intervallo dei giorni previsti fra i trattamenti.</p>
<p>Oidio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantenere monitorata la situazione nei propri impianti. • Controllare anche i giovani impianti, che spesso presentano stadi fenologici sfasati rispetto a quelli in produzione. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si consiglia negli impianti fortemente sintomatici di ricorrere alla riduzione dell'inoculo che si attua con l'eliminazione e l'allontanamento dai meleti dei germogli colpiti in quanto la sola difesa chimica non è sufficiente per il controllo di questo fungo. • Lo zolfo eventualmente utilizzato per la ticchiolatura ha un'ottima azione anche contro l'oidio; • bicarbonato di potassio (efficacie anche per ticchiolatura); • olio essenziale di arancio (efficacia anche per ticchiolatura. In caso di miscela verificare la compatibilità con i formulati commerciali). <p>Per tutti i prodotti sopra indicati fare attenzione ad eventuali fenomeni di tossicità indotti con le alte temperature quindi preferire trattamenti serali a bassi dosaggi.</p> <p>Per le varietà sensibili e/o particolarmente sintomatiche all'oidio intervenire con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cyflufenamid
<p>Colpo di fuoco batterico (<i>Erwinia amylovora</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • La difesa da questa avversità è importante e si attua attraverso l'eliminazione delle piante sintomatiche (o di parti di esse) presenti nei frutteti (inoculo). • La presenza di fioriture secondarie è un fattore di rischio importante. 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Mantenere monitorata la situazione e in caso di presenza di sintomi sospetti contattare il Servizio fitosanitario regionale.</u>

Alternaria (*Alternaria alternata*):

- Nei frutteti monitorati non si segnalano sintomi fogliari o ai frutti.
- Fattori predisponenti sono temperature superiori a 20° C e bagnature fogliari di almeno 6 ore.
- Fare attenzione soprattutto nei frutteti che storicamente sono soggetti ad infezioni da parte di questo fungo.

Metiram e Dodina consigliati per la ticchiolatura agiscono anche contro alternaria.

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

Afidi

Afide grigio (*Dysaphis plantaginea*):

- Viste nuove colonie in alcuni degli impianti monitorati.

Soglia di intervento:
Presenza.

Tenere costantemente monitorata la situazione nei propri impianti.

In presenza di nuove colonie di afide grigio e assenza di predatori naturali (coccinelle, sirfidi, forficule, ...) è possibile effettuare un intervento con:

- **Azadiractina**
- **Pirimicarb**
- **Spirotetramat**

Nel rispetto del numero di interventi previsti nel DPI e dell'etichetta dei prodotti.

Afide lanigero (*Eriosoma lanigerum*):

- Con le elevate temperature di questi giorni si è osservato un incremento delle colonie già presenti.
- Nei meleti interessati da questo afide tenere monitorata la presenza.

Nei meleti interessati da colonie di afide lanigero il trattamento con:

- **Spirotetramat** (ammesso 1 trattamento all'anno)

và effettuato entro questa settimana avendo cura di

<p><i>Soglia di intervento: 10 colonie su 100 organi controllati.</i></p>	<p>bagnare molto bene anche la zona del colletto.</p> <p>Distanziare 8 giorni da un trattamento con captano.</p> <p>Contattare i tecnici di riferimento per il corretto utilizzo del prodotto (umidità dell'aria, volumi di bagnatura, distanziamento da altri trattamenti, ecc.).</p> <p>Questo trattamento è efficace anche contro l'afide grigio ed ha un'azione collaterale nei confronti della cecidomia.</p>
<p>Cidia del pesco (<i>Cydia molesta</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> In alcune località è iniziato il secondo volo. 	<ul style="list-style-type: none"> L'eventuale intervento per carpocapsa con un prodotto ad azione ovo-larvicida controlla anche questo carpofoago.
<p>Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> Continua il volo in tutto l'areale della pianura, con catture disformi nelle aziende monitorate. <u>Soglia di intervento: 2 adulti per trappola catturati in una o due settimane.</u> È possibile consultare le previsioni di sviluppo fenologico dell'insetto (voli, accoppiamenti e ovideposizioni) al seguente link: http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/modelli-previsionali-e-monitoraggio/melo/modello-rimpro/rimpro/ selezionando la zona di interesse. 	<ul style="list-style-type: none"> Nelle aziende in cui è stata superata la soglia di 2 catture per trappola in 1-2 settimane, affrettarsi, se non ancora eseguito, a effettuare il primo intervento con prodotti ad azione ovaricida (chlorantraniliprole). <p>Il secondo intervento con la stessa sostanza attiva andrà posizionato a 12-15 giorni dal primo trattamento se si dovesse osservare un volo continuo dell'insetto.</p> <p>In alternativa è possibile effettuare un trattamento ad azione larvicida dalla metà della prossima settimana con:</p> <ul style="list-style-type: none"> Virus della granulosa <p>Nelle aziende dove non ci sono state ancora catture o con catture sottosoglia, in caso di dubbi contattare i tecnici per pianificare la strategia di difesa.</p>
<p>Cocciniglia di San José</p> <ul style="list-style-type: none"> In questo periodo avviene la migrazione delle forme giovanili. Nei meleti colpiti da questo parassita in passato, continuare a monitorarne la presenza. 	<ul style="list-style-type: none"> Lo Spirotetramat utilizzato contro gli afidi <u>controlla efficacemente anche questo insetto.</u>
<p>Rodilegno giallo (<i>Zeuzera pyrina</i>) e Sesia del melo (<i>Synanthedon myopaeformis</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> Negli appezzamenti interessati dalla presenza di questi insetti affrettarsi a posizionare le trappole a feromoni al fine di monitorarne i voli. 	<ul style="list-style-type: none"> Per la difesa dalla Sesia è possibile utilizzare le trappole attrattive alimentari che consentono di effettuare una sorta di cattura massale degli adulti. Posizionare quanto prima le trappole. Per maggiori dettagli contattare i tecnici di

<ul style="list-style-type: none"> • Iniziato il volo della sesia anche con catture importanti. 	<p>riferimento.</p> <p><i><u>Miscela per trappole attrattive</u></i> 1 litro di aceto + 1 litro di succo di mela + 100 g di zucchero/melasso + 8 litri di acqua Riempire con la miscela dei contenitori (bottiglie in plastica, barattoli, ecc.) e appenderli al primo filo (5-10 trappole/ettaro) a partire da fine maggio/inizio giugno. Tenere costantemente rinnovata la miscela ed eliminare con un colino gli insetti catturati.</p>
<p>Cimice asiatica (<i>Halyomorpha halys</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Si segnalano catture in aumento di adulti nelle trappole di monitoraggio. ☞ Nei monitoraggi visivi si sono visti i primi adulti svernanti sulle reti antigrandine ma in rapido spostamento verso altri siti. Non si sono osservati adulti sulle piante di melo. ☞ Il monitoraggio, <u>sia visivo che con trappole appropriate</u>, permette di individuare la 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. ☞ È possibile consultare i dati delle catture registrate nei siti di monitoraggio al link: https://agrics.regione.fvg.it/agricsweb/fito ☞ Per maggiori informazioni è possibile consultare il bollettino speciale <i>H. halys</i> presente nel sito dell'ERSA e trasmesso tramite canale telegram: link: https://t.me/ERSA_cimice_asiatic 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Effettuare monitoraggi visivi nei propri impianti a partire dai filari di bordo e nella parte alta delle piante preferibilmente al mattino presto, prima che le temperature inizino a salire (nelle ore più calde della giornata le cimici si spostano nelle aree ombreggiate/fresche limitrofe ai frutteti). ☞ In questa fase non sono necessari trattamenti.
<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>	

ALTRE INFORMAZIONI

Prevenzione butteratura amara:

- Le 6-8 settimane che seguono la fioritura sono il periodo in cui il calcio, apportato anche tramite concimazioni fogliari, viene accumulato in maggiori quantità nei frutticini.

Proseguire con i trattamenti a base di:

- Concimi fogliari contenenti calcio

Carenze: prevenzione della filloptosi

- Osservata carenza di magnesio soprattutto su golden delicious e gala. Rispetto alle annate precedenti, la fisiopatia si presenta pressochè generalizzata ed in alcuni casi già con defogliazioni importanti per il periodo.
- Il melo manifesta la maggior richiesta di **magnesio** nel periodo compreso tra la ripresa vegetativa e la fine della fase di divisione cellulare.

La carenza di questo elemento minerale si manifesta con una generica clorosi del lembo fogliare, mentre le nervature rimangono verdi.



Sintomi di carenza di magnesio su Golden delicious.

Grandine:

- 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.

I prodotti consigliati sono:

- Captano** (ad esclusione delle Red delicious in questa fase fenologica).
- Dithianon**
- Sali di rame** (no su Golden delicious)

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