

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

**BOLLETTINO DI PRODUZIONE INTEGRATA MELO
 N° 3 del 23 marzo 2023**

SITUAZIONE METEOROLOGICHE

Per il fine settimana la tendenza è verso un graduale peggioramento. Sono previste piogge moderate a partire dalla sera di venerdì ed il tempo si manterrà perturbato/instabile fino a domenica.

Seguire le previsioni aggiornate di Osmer ARPA FVG.



Le previsioni 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 (12^a settimana): orecchiette di topo - comparsa bottoni verdi; si conferma l'anticipo di ca. una settimana rispetto lo scorso anno. Nei terreni leggeri o dove la scorsa settimana le precipitazioni sono state di debole intensità, il decorso fenologico risulta molto disforme.

VARIETÀ	MEDIO-ALTA PIANURA	BASSA PIANURA	Scala BBCH	STADI FENOLOGICI
	Stadi fenologici secondo Fleckinger			
Gala	C D	C3 D	10 53	 C -Punte verdi
Golden Delicious	C D	C C3	07 10 53	
Granny Smith	C D	C3 D	07 10	 C ₃ Orecchiette di topo

			53	
Fuji	C D	C3 D	07 10 53	D – Mazzetti affioranti (BBCH 53)
Pink Lady	D D3	D D3	53 56	 D3 – Bottoni verdi (BBCH 56)
Inored Story®	C	C	07	

GELO

Con l'avanzamento della fenologia la sensibilità delle piante al freddo aumenta. Si invitano i frutticoltori a seguire con attenzione le previsioni meteo e a verificare la funzionalità ed efficienza dell'impianto antibrina (pressione di esercizio, perdite di carico, ecc.).

Maggiori informazioni sulla sensibilità delle piante da frutto al gelo nelle diverse fasi fenologiche sono consultabili 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

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 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	
<p>Scopazzi del melo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si conferma la preoccupante diffusione del fitoplasma. Osservati sintomi in altri impianti. • I sintomi che contraddistinguono questa fitoplasmosi sono rappresentati dalla presenza di germogli affastellati che assumono un evidente aspetto "a scopa". <div style="text-align: center;">  </div> <p>E dalla presenza di foglie arrossate con stipule allungate (vedi foto sotto riportate).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nei meleti dove sono stati osservati sintomi di scopazzi, <u>eliminare quanto prima le piante sintomatiche</u> avendo cura di togliere anche l'apparato radicale. • In presenza di psille vettrici degli scopazzi (<i>Cacopsylla melanoneura</i>; <i>Cacopsylla costalis</i>) <u>effettuare quanto prima un trattamento insetticida</u>. • Oltre ad etofenprox possono essere utilizzate anche le seguenti s.a.: <ul style="list-style-type: none"> ○ piretrine naturali (*) ○ olio essenziale di arancio dolce <p>(*) prodotto con azione collaterale anche nei confronti di antonomo ed afidi.</p> <p>Anche il caolino ha una buona azione di controllo contro questo insetto.</p>
	
<p><i>Sintomi di scopazzi su giovane vegetazione (foto: C. Zampa)</i></p>	

<p>Ticchiolatura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recettività delle piante: molto elevata. • Le piogge della scorsa settimana non hanno dato avvio, secondo il modello RIMpro, ad infezioni ma hanno contribuito a maturare una certa percentuale, anche se limitata, di ascospore responsabili delle infezioni primarie. • La prossima pioggia, sempre secondo il modello, potrebbe dare origine ad una infezione di gravità variabile da media a grave (a seconda della piovosità e bagnatura) in tutta la pianura. • Sul sito di ERSA sono consultabili le simulazioni previste dal modello RIMpro: http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/modelli-previsionali-e-monitoraggio/melo/modello-rimpro/rimpro/ 	<p>Programmare un trattamento fungicida prima della prossima pioggia e il più possibile vicino all'evento, con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sali di rame (formulazioni di nuova generazione che si dimostrano meno aggressive sulla vegetazione) su varietà tardive (es. Imperatore); • ditianon sulle altre varietà (distanziare adeguatamente dal trattamento con olio minerale).
<p>Oidio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inizio infezioni primarie. 	<p>Nelle varietà sensibili prevedere un trattamento per abbassare l'inoculo di campo.</p> <p>I prodotti utilizzabili sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zolfo • Bupirimate • Biostimolanti + zolfo (consultare i tecnici di riferimento per maggiori dettagli).
<p>Colpo di fuoco batterico (<i>Erwinia amylovora</i>) AVVISO</p> <p>"Si ricorda che in seguito alla pubblicazione nel BUR del 1° febbraio 2023 del decreto del Direttore del Servizio fitosanitario regionale n.40/2023, nei territori comunali di Buja, Majano e Osoppo sussistono specifiche restrizioni all'impianto di materiali di moltiplicazione delle pomacee, nonché limitazioni allo spostamento di alveari tra il 15 marzo e il 30 giugno."</p> <p>Il decreto e tutte le informazioni del caso sono disponibili al seguente link: http://www.ersa.fvg.it/cms/aziende/monitoraggi/organismi/schede/19_Erwinia-amylovora-Colpo-di-fuoco-batterico.html</p>	

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 lanigero:

- nei meleti con evidente presenza di colonie nella scorsa stagione, si è osservata in settimana una maggior presenza dell'afide sulla chioma delle piante.

Afide grigio:

- non sono state osservati ancora i primi adulti.

Afide verde:

- osservati i primi afidi

Soglia: presenza di melata

- ☞ Effettuare nei propri impianti un attento monitoraggio per verificare la presenza di afidi e in caso di superamento delle soglie (vedi DPI) programmare un intervento.

In caso di presenza di afide grigio programmare nel periodo prefiorale (entro la fase di bottoni rosa) un trattamento con una delle s.a. sotto indicate:

- **flonicamid** *(max 1 intervento/anno)
- **Tau-fluvalinate** (solo in prefioritura e attivo anche per le psille)
- **azadiractina** (consigliata in miscela con amminoacidi)


Le s.a. sopra indicate hanno azione anche nei confronti di afide verde e afide dalle galle rosse.

Per la gestione dell'afide lanigero, le strategie prevedono, oltre agli interventi già consigliati nei bollettini precedenti, trattamenti mirati dalla post fioritura.

**il prodotto è dannoso per le api, per questo deve essere distribuito quando le api non volano, ossia al mattino presto o nelle ore serali (vedi nota TRATTAMENTI CON FIORITURE PRESENTI sopra riportata).*

Cocciniglia di S. José (Comstockaspis perniciososa)

Nei frutteti e/o nelle cultivar ove si sia constatata la presenza e non si fosse intervenuti entro la fase di gemma gonfia con olio minerale + zolfo, è ancora

	<p>possibile effettuare un trattamento mirato <u>tra la fase di orecchiette di topo e comparsa mazzetti affioranti con:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • pyriproxifen (attività non strettamente influenzata dalle condizioni meteo) oppure • olio minerale paraffinico <p>(efficace anche su uova di ragnetto rosso e afidi).</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>Scolitidi (<i>Scolytidae spp.</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Negli impianti in cui sono state rinvenute nel corso della potatura piante con gallerie da scolitidi, esporre le trappole alcoliche per effettuare la cattura massale degli adulti. • Vengono in genere interessate le piante più deboli e sofferenti che vanno eradicare ed allontanate. • Allontanare dal frutteto anche eventuali cumuli di legna perché attirano in primavera questi insetti xilofagi. 	<p>Le trappole si possono trovare in commercio oppure possono essere fatte manualmente con una bottiglia di plastica perforata (diametro dei fori non superiore a 3,5 mm per non far entrare le api. Qualora fossero più grandi, coprire le aperture con rete a maglia sottile) contenete il liquido-esca per attirare gli insetti e due pannelli rossi collosi incrociati. Le bottiglie vanno appese sotto i pannelli rossi.</p> <p>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.</p> 

TIPOLOGIA	DESCRIZIONE
<p>Cidia del pesco (<i>Cydia molesta</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si segnalano le prime sporadiche catture 	<ul style="list-style-type: none"> • Affrettarsi ad installare le trappole per il monitoraggio.
<p>Eulia (<i>Argyrotaenia ljugiana</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Iniziato il volo 	
<p>Litocollete (<i>Phyllonorycter blancardella</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Iniziato il volo 	
<p>Tentredine del melo (<i>Hoplocampa testudinea</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il volo non è ancora iniziato • Negli impianti dove negli anni passati sono stati riscontrati danni, programmare quanto prima l'installazione delle trappole cromotropiche di colore bianco da posizionare almeno una settimana prima dell'inizio della fioritura; • <i>Soglia di intervento: 20-30 adulti/trappola/settimana</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Al momento non sono previsti interventi. • In caso di presenza sopra soglia va programmato un intervento in post-fioritura.
<p>Mezzi biotecnologici (<i>confusione sessuale e disorientamento sessuale</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Posizionare gli erogatori 	<ul style="list-style-type: none"> • Cidia del pesco (<i>Cydia molesta</i>) • Cidia del pesco (<i>Cydia molesta</i>) + carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>)
<p>Topi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osservate diverse gallerie attive • Si consiglia di monitorare la presenza nei propri impianti e valutare l'eventuale distribuzione di esche regolarmente registrate per questo impiego. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sono state da poco registrate esche a base di fosforo di zinco.
IMPOLLINAZIONE	
<p>Per garantire una buona impollinazione è buona pratica posizionare in frutteto 5-6 alveari/ha quando il 20% dei fiori centrali è aperto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Contattare per tempo gli apicoltori che prestano questo servizio.

ALTRE INFORMAZIONI

Fertilizzazione

- ☞ La fertilizzazione delle colture ha l'obiettivo di garantire produzioni di elevata qualità e in quantità economicamente sostenibili, nel rispetto delle esigenze di salvaguardia ambientale, del mantenimento della fertilità e della prevenzione dalle avversità.
- ☞ Le indicazioni fornite sono la base per la formulazione dei piani di concimazione previsti dal DPI e devo essere indicate nel quaderno di campagna.
- ☞ Nella produzione integrata la regola della concimazione è quella di restituire gli elementi asportati dalla produzione o persi per cause diverse (immobilizzazione, dilavamento, ecc.).
- ☞ Le dosi distribuite di concime vanno ponderate a seconda della vigoria degli impianti, della produzione e della fertilità del terreno.
- ☞ Adottando le schede "Dose Standard" per la concimazione, occorre valutare se la propria azienda ha alte produzioni o produzioni nella media.
- ☞ Le concimazioni fogliari devono essere riportate nel quaderno di campagna. Gli apporti, anche se di piccola entità, devono essere conteggiati nei quantitativi massimi ammessi.

Per ulteriori specifiche e vincoli riguardanti la gestione della fertilizzazione si rimanda alle "NORME TECNICHE AGRONOMICHE PARTE SPECIALE COLTURE PRINCIPALI" del Disciplinare di Produzione Integrata (DPI) dove vengono riportati i principi, le raccomandazioni e gli obblighi di carattere agronomico specifici per le singole colture.

Fertilizzazione in fase di allevamento

Fertilizzazione con fosforo e potassio:

è buona pratica distribuire i concimi al terreno in prossimità di un evento piovoso o dopo un'irrigazione al fine di favorire la loro disponibilità ed assorbimento.

Massimali da rispettare:

Fosforo:

- ☞ 1°anno: 15 kg/ha
- ☞ 2°anno: 25 kg/ha (elevabile a 40 kg/ha in caso di inizio produzione)

Potassio:

- ☞ 1°anno: 20 kg/ha
- ☞ 2°anno: 40 kg/ha (elevabile a 90 kg/ha in caso di inizio produzione).

Fertilizzazione con azoto:

- ☞ **L'azoto** è un elemento mobile e dilavabile nel terreno in funzione delle precipitazioni.
- ☞ E' buona pratica distribuire anche i concimi azotati al terreno in prossimità di un evento piovoso o dopo un'irrigazione per limitare la dispersione dell'elemento nell'aria.

Azoto

- ☞ 1°anno: 40 kg/ha
- ☞ 2°anno: 60 kg/ha (elevabile a 80 kg/ha in caso di inizio produzione)

Fertilizzazione in frutteti in produzione

Fertilizzazione con fosforo e potassio:

La fertilizzazione con **fosforo** e **potassio** può essere effettuata con un'unica distribuzione, dal momento che sono elementi poco mobili nel terreno.

- ☞ E' buona pratica distribuire i concimi al terreno in prossimità di un evento piovoso o dopo un'irrigazione al fine di favorire la loro disponibilità ed assorbimento.

Fosforo dose standard (*):

- ☞ 55 kg/ha dotazione scarsa;
- ☞ 40 kg/ha dotazione normale;
- ☞ 35 kg/ha dotazione elevata;

Potassio dose standard (*):

- ☞ 150 kg/ha dotazione scarsa;
- ☞ 90 kg/ha dotazione normale;
- ☞ 50 kg/ha dotazione elevata

(*) La dose standard fa riferimento a produzioni da 32 a 48 t/ha. Per maggiori dettagli sugli incrementi-decrementi consentiti consultare le schede di concimazione a dose standard del DPI.

Fertilizzazione con azoto:

L'**azoto** è un elemento mobile e dilavabile nel terreno in funzione delle precipitazioni.

- ☞ E' buona pratica distribuire anche i concimi azotati al terreno in prossimità di un evento piovoso o dopo un'irrigazione per limitare la dispersione dell'elemento nell'aria.

Azoto dose standard (*):

- ☞ 80 kg/ha frazionata in più interventi.

Programmare la prima somministrazione di **azoto al terreno a cavallo della fioritura** e comunque **non prima della fase di "bottoni rosa"**.

(*) La dose standard fa riferimento a produzioni da 32 a 48 t/ha. Per maggiori dettagli sugli incrementi-decrementi consentiti consultare le schede di concimazione a dose standard del DPI.

Fertirrigazione con ferro:

Il **ferro** è un microelemento che è coinvolto nei processi di respirazione e della fotosintesi.

- ☞ Osservati i primi sintomi di clorosi in impianti di cv. granny smith.

- ☞ Negli impianti storicamente soggetti a clorosi, programmare in pre-fioritura la somministrazione di ferro chelato al terreno in prossimità di un evento piovoso.

Concimazioni fogliari

- ☞ Dalla fase di **bottoni verdi** è possibile iniziare con interventi fogliari a base di **boro, zinco ed azoto**

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.

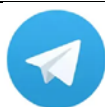
PAN: Piano di azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari

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