

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

BOLLETTINO DI PRODUZIONE INTEGRATA MELO

N° 10 del 29 APRILE 2021

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 n. 230 del 18 marzo 2021 del Servizio fitosanitario e chimico, ricerca, sperimentazione e assistenza tecnica dell'ERSA, sono stati approvati i Disciplinari di Produzione Integrata 2021.

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-2021/>

PREVISIONI METEOROLOGICHE

In questa settimana le precipitazioni che hanno interessato la nostra regione sono state quasi assenti o limitate a pochi millimetri e le temperature si sono mantenute basse rispetto alla media stagionale.

Per informazioni più dettagliate 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/>

A partire dalla data odierna e per tutto il fine settimana e l'inizio della prossima è previsto tempo molto instabile che porterà piogge sparse che potrebbero essere anche localmente abbondanti soprattutto tra domenica e lunedì. Seguire con attenzione le previsioni.

Le previsioni meteorologiche dell'OSMER sono consultabili sul sito www.osmer.fvg.it




FENOLOGIA

Per descrivere le fasi di sviluppo fenologico del melo, viene utilizzata la scala di Fleckinger e quella BBCH (Biologische Bundesanstalt, Bundessortenamt and Chemical industry).

La tabella completa con le fasi fenologiche 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>

Attualmente (17^a settimana) le varietà di melo sotto indicate si trovano nelle seguenti fasi fenologiche:

| VARIETÀ | MONTAGNA | MEDIO-ALTA PIANURA | BASSA PIANURA | STADI FENOLOGICI |
|------------------|---|-----------------------|------------------|--|
| | Stadi fenologici Fleckinger – Scala BBCH | | | |
| Gala | G - 67 | I - 72 | I - 72 |  G - Inizio caduta petali (BBCH 67) |
| Golden Delicious | G - 67 | I - 72 | I - 72 | |
| Red Delicious | / | I - 72 | I - 72 | |
| Granny Smith | G - 67 | I - 72 | I - 72 |  H - Fine caduta petali (BBCH 69-71) |
| Fuji | G - 67 | I - 72 | I - 72 | |
| Pink Lady | - | I - 72 | I - 72 |  I - Allegagione (BBCH 72) |

SITUAZIONE FITOSANITARIA dei MELETI E STRATEGIE DI DIFESA

| RILIEVI IN FRUTTETO | STRATEGIA |
|---|--|
| <p>Ticchiolatura (<i>Venturia inaequalis</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vegetazione recettiva e ad alto rischio di infezione. L'accrescimento fogliare è ancora rallentato rispetto alla media sempre a causa delle temperature piuttosto basse (minime di 5-6 °C e massime che non hanno superato i 17-18 °C). Mediamente si registra una foglia nuova ogni 5-7 giorni. • Le precipitazioni che hanno interessato gran parte della regione in questa settimana sono state nulle o limitate a pochi mm e comunque non sufficienti per dare avvio ad infezioni di ticchiolatura. • Il modello RIMpro, con il prossimo evento piovoso prevede l'avvio di una grave infezione in tutti gli areali. • Le simulazioni del RIMpro sono consultabili al link: http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/modelli-previsionali-e-monitoraggio/melo/modello-rimpro/rimpro/ • Fare attenzione ad eventuali presenza di macchie nel proprio frutteto ! | <p>E' opportuno mantenere la copertura della vegetazione prima del prossimo evento piovoso con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dithianon • Fluazinam*** (max 4 interventi con questo p.a. Leggere con attenzione le etichette del formulato commerciale per eventuali restrizioni e/o miscibilità con altre s.a.); • SDHI (Fluxapyroxad*, Penthiopyrad(**) + partner di copertura (es. Dithianon, Metiram); <p>(*) azione anche per oidio ed effetto collaterale contro alternaria. (**) azione anche per oidio ed alternaria. (***) azione anche per l'alternaria.</p> <p>Solo nel caso in cui <u>non si riesca a ripristinare la copertura per tempo o in caso di dilavamento</u> è possibile intervenire con:</p> <p><u>Trattamenti tempestivi</u> da farsi entro i 130-160 gradi/ora (*) da inizio pioggia con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dithianon • Fluazinam*** (max 4 interventi con questo p.a. Leggere con attenzione le etichette del formulato commerciale per eventuali restrizioni e/o miscibilità con altre s.a.); <p>Oppure entro 200-300 gradi/ora da inizio pioggia con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zolfo (Thiopron 200-250 gradi/ora; resistenza al dilavamento su pianta asciutta: 15-20 mm circa); • Polisolfuro di calcio (250-300 gradi/ora; resistenza al dilavamento su pianta asciutta: 20 mm circa) <p><u>Trattamenti curativi</u> da farsi entro 960 gradi/ora con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IBE + ditianon/ |

| | |
|---|--|
| | <p style="text-align: center;">metiram/fluazinam</p> <p><i>Gli IBE vanno distribuiti su vegetazione asciutta, o in rapida asciugatura, con temperature di almeno 10-12°C e devono poter disporre di 3-4 ore di tempo per essere assorbiti. Efficaci anche per oidio.</i></p> <p><i>Gradi/ora^(*): sommatoria delle temperature medie orarie rilevate da inizio bagnatura.</i></p> <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 due trattamenti consecutivi.</p> |
| <p>Alternaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nelle varietà sensibili (es. Gala) il rischio di infezioni sussiste già in questo periodo; • Fare attenzione nei frutteti con elevata presenza del fungo nella scorsa stagione. | <p>Fluazinam e Penthiopyrad, consigliati per la ticchiolatura, agiscono anche contro questo fungo; effetto collaterale, invece, per Fluxapyroxad.</p> |
| <p>Oidio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presenza di vegetazione sintomatica in diversi impianti; • Condizioni meteorologiche favorevoli all'insediamento di infezioni; • Eliminare i germogli colpiti per limitare le fonti d'inoculo ed allontanarli dagli appezzamenti per ridurre l'inoculo in campo. | <p>Su varietà sensibili intervenire con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cyflufenamid (possibile la miscela con zolfo); • Zolfo (azione preventiva); • Fluxapyroxad / Penthiopyrad (*) <p><i>(*) s.a. anche per ticchiolatura ed azione collaterale contro alternaria;</i></p> <p>Nel caso di utilizzo di Penthiopyrad distanziare adeguatamente 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, 5-7 per cyflufenamid e 7-10 gg per gli SDHI.</p> |
| <p>Colpo di fuoco:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Situazione ancora ad alto rischio per attacchi di <i>E. amylovora</i>, soprattutto con condizioni meteorologiche sfavorevoli, quali pioggia e grandine; • Si raccomanda pertanto un attento monitoraggio del frutteto. | <p>In caso di piogge prolungate in presenza di fiori aperti è possibile effettuare un intervento a base di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Aureobasidium pullulans</i> • <i>Bacillus subtilis</i> oppure • <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (Amylox) oppure • <i>Acibenzolar-S-metile</i> (Bion, induttore di resistenza) |

| | |
|---|--|
| | <p>In caso di presenza di sintomi sospetti contattare il Servizio fitosanitario regionale.</p> |
| <p>Afidi (<i>afide grigio</i>, <i>afide verde</i>, <i>afide lanigero</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si segna una presenza sporadica di <u>afide grigio</u> mentre, dai rilievi effettuati, si è riscontrata una diffusa presenza di colonie di <u>afide verde</u>; • Si invitano gli agricoltori ad effettuare accurati controlli sui giovani germogli per verificare la presenza di colonie afidiche, in particolare di <u>afide grigio</u>; • Osservate colonie di <u>afide lanigero</u> su tronco in alcuni impianti dove storicamente è presente il fitofago. Nei meleti interessati da questo afide tenere monitorata la presenza. <p>Soglia di intervento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • per <u>afide grigio</u>: presenza; • per <u>afide verde</u>: presenza di melata; • per <u>afide lanigero</u>: 10 colonie su 100 organi controllati. | <p>Da completa caduta petali alla comparsa delle prime colonie di <u>afide grigio</u> eseguire un trattamento con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sulfoxaflor • Spirotetramat (*) efficace anche per <u>afide lanigero</u> • Flupyradifuron (da usare ad anni alterni); • Azadiractina <p>(*) Consultare i tecnici per un corretto utilizzo di questo prodotto fitosanitario.</p> |
| <p>Eulia (<i>Argyrotaenia pulchellana</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il volo si sta concludendo. | <ul style="list-style-type: none"> • Non sono previsti interventi |
| <p>Litocollete (<i>Phyllonorycter spp.</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Catture in esaurimento. | |
| <p>Cemiostoma:</p> <p>Nelle aziende a conduzione integrata monitorate non sono ancora state rilevate catture, nelle aziende a conduzione biologica il volo è iniziato da due settimane.</p> | <p>/</p> |
| <p>Cidia del pesco (<i>Cydia molesta</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prosegue ancora il volo con catture in forte ripresa. | <ul style="list-style-type: none"> • Nelle aziende dove lo scorso anno si sono registrati danni alla raccolta monitorare con attenzione per verificare eventuale presenza di germogli danneggiati dalle larve. |
| <p>Carpocapsa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Primitissime sporadiche catture nella medio-alta pianura. | <p>/</p> |

| | |
|---|---|
| <p>Psille vettrici di Apple Proliferation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le psille sono vettrici di scopazzi. • Fare attenzione negli impianti con presenza di sintomi. | <p>Negli impianti sintomatici eseguire un trattamento con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fosmet |
| <p>Cimice asiatica (<i>Halyomorpha halys</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si segnalano le prime catture nelle trappole Resque distribuite nel territorio regionale. | <ul style="list-style-type: none"> • Si invitano le aziende che hanno provveduto ad attrezzare il frutteto con <u>reti antinsetto</u> a chiudere quanto prima <u>l'impianto</u>. • In questa fase non sono necessari trattamenti. |

ALTRE INFORMAZIONI

| TIPOLOGIA | DESCRIZIONE |
|---|--|
| <p>Regolazione dello sviluppo:</p> <p>Appezamenti con eccessivo accrescimento vegetativo o la cui produzione è fortemente compromessa dalle gelate intercorse.</p> | <p>A 12-15 giorni dal precedente, si consiglia di ripetere un trattamento con Proexadione calcium.</p> <p>Distanziare di 2-3 giorni gli interventi con, Proexadione calcium, Gibberelline e NAD.</p> |
| <p>Cosmesi:</p> <p>Le condizioni avverse di questo periodo (sbalzi termici, grandine, nonché attacchi di oidio o presenza precoce di eriofidi) sono favorevoli a stimolare la comparsa di rugginosità sui frutti.</p> | <p>Sulle varietà sensibili, quali la Golden Delicious, è possibile limitare la comparsa di rugginosità sui frutti intervenendo nelle 4-6 settimane dopo la fioritura con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gibberelline + caolino + zolfo <p>Nel caso di utilizzo di Penthiopyrad distanziare il trattamento dallo zolfo.</p> <p>Distanziare di 2-3 giorni gli interventi con Gibberelline, Proexadione calcium e NAD.</p> |
| <p>Prevenzione butteratura amara:</p> <p>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.</p> | <p>Si consiglia di intervenire con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concimi fogliari contenenti calcio |
| <p>Grandine:</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</p> | <p>I prodotti consigliati sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dithianon • Captano (ad esclusione delle Red Delicious). |

| | |
|--|---|
| <p>etichetta relativi al numero massimo complessivo di interventi eseguiti e all'intervallo tra gli stessi.</p> | |
| <p>Diradamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Considerando che la situazione si presenta molto a macchia di leopardo, anche all'interno delle stesse aziende e per le diverse varietà, risulta molto difficile poter dare delle indicazioni generali su questa operazione. Si consiglia, in caso di necessità, di consultare i tecnici di fiducia. • Prima di eseguire interventi diradanti, monitorare attentamente la realtà aziendale al fine di quantificare i danni arrecati dalle gelate e di verificare l'allegagione dell'abbondante seconda fioritura riscontrata su alcune varietà. | <ul style="list-style-type: none"> • In questa settimana il diametro medio del frutticino centrale della golden delicious è tra 5-6 mm; • In una situazione normale (buona fioritura no danni da gelate) da fine caduta petali fino al diametro massimo dei frutticini centrali sul legno vecchio di 6-7 mm, si effettua un trattamento a base di NAD. Non tollerano questo fitoregolatore le cv. Red delicious e Fuji mentre non è consigliato l'impiego su piante giovani, soprattutto di Gala. Orientativamente l'impiego di NAD è sconsigliato anche nei meleti con fioritura abbondante con danno da gelo su oltre il 50% dei fiori, o nei frutteti con fioritura normale con danno da gelo oltre il 30%. • Metamitron è consigliato per un diradamento energico su impianti in produzione di Gala, Red delicious spur e Fuji a partire da un calibro medio dei frutticini centrali sul legno vecchio di circa 8-10 mm • A partire da un calibro medio dei frutticini centrali sul legno vecchio di circa 10-12 mm e fino ad un massimo di 16 mm è possibile programmare, <u>qualora necessario</u>, un intervento con 6BA o NAA+6BA in funzione delle varietà, effetto diradante desiderato od età delle piante. |

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 IMPORTANTI

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 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