

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

**BOLLETTINO DI PRODUZIONE INTEGRATA MELO
N°7 del 10 APRILE 2020**

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.

A tal proposito si informa che, con **Decreto** del Servizio fitosanitario e chimico, ricerca, sperimentazione e assistenza tecnica dell'ERSA **n. 158 del 13 marzo 2020**, sono state approvate le modifiche ai Disciplinari di Produzione Integrata 2020. 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-2020/>

PREVISIONI METEOROLOGICHE

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>

Complice l'innalzamento termico di questa ultima settimana, si è osservato un'accelerazione dello sviluppo vegetativo, soprattutto dove sono stati effettuati interventi irrigui o interventi antibrina. Attualmente infatti lo sviluppo vegetativo di quasi tutte le varietà è esattamente sovrapponibile a quello dello scorso anno. Si conferma una scalarità di sviluppo in quasi tutte le varietà anche nella stessa zona e, in genere, una scarsa presenza di mazzetti fiorali nella golden delicious ed in alcuni casi anche su impianti di fuji. La scalarità di germogliamento renderà difficile la scelta di una efficace strategia di diradamento chimico, laddove necessario.

Attualmente le varietà di melo sotto indicate si trovano nelle seguenti fasi fenologiche di Fleckinger e scala BBCH:

VARIETÀ	MONTAGNA	MEDIO-ALTA PIANURA	BASSA PIANURA	Stadi fenologici
	Stadi fenologici Scala Fleckinger - Scala BBCH			
Gala	-	E - 57 E2 - 59 (inizio F - 60)	E2 - 59 (inizio F - 60)	 E - Bottoni rosa
Golden Delicious	-	E - 57 E2 - 59 (inizio F - 60)	E - 57 E2 - 59 (inizio F - 60)	 E2 - Mazzetti divaricati
Red Delicious	-	E - 57 E2 - 59 (inizio F - 60)	E - 57	 F - Apertura fiore centrale
Granny Smith	-	E2 - 59 F - 60	F - 60 (inizio F2 - 65)	
Fuji	-	E - 57 E2 - 59	E - 57 E2 - 59 (inizio F - 60)	 F2 - Inizio fioritura
Pink Lady	-	E2 - 59 F - 60 (inizio F2 - 65)	(inizio F2 - 65)	

IRRIGAZIONE

La situazione meteorologica è completamente cambiata nell'ultima settimana: l'innalzamento termico con presenza di giornate anche ventose e la persistente mancanza di precipitazioni sta determinando una forte criticità di disponibilità di acqua per tutte le colture frutticole.

Le riserve idriche nei terreni sono molto ridotte anche in quelli profondi e pesanti dove si riscontrano già in questo periodo fessurazioni o crepacciature della superficie tipiche dei periodi siccitosi estivi.

Il melo sta entrando nella fase delicata della fioritura, fase molto sensibile allo stress idrico. E' quindi fondamentale intervenire con irrigazioni adeguate soprattutto negli impianti giovani. L'apporto d'acqua favorisce una regolare ed uniforme fioritura garantendo negli impianti in produzione una buona fertilità del polline e quindi una buona allegagione e, nei giovani impianti, evita lo stress idrico che potrebbe compromettere la vitalità stessa delle piante.

Si ricorda che durante tutto il periodo della fioritura è sconsigliabile irrigare il meleto sopra chioma in quanto questo potrebbe creare le condizioni per l'insediamento di infezioni di colpo di fuoco batterico (*Erwinia amylovora*).

Si consiglia di adottare, quando tecnicamente possibile, la pratica della fertirrigazione al fine di migliorare l'efficienza dei fertilizzanti e dell'acqua distribuita e ridurre i fenomeni di lisciviazione.

La restituzione idrica giornaliera con interfilari inerbiti consigliata per il mese di aprile è di 0,8 mm/giorno.

SITUAZIONE FITOSANITARIA E STRATEGIE DI DIFESA

RILIEVI IN FRUTTETO	STRATEGIA
<p>Ticchiolatura</p> <ul style="list-style-type: none">• Vegetazione in fase molto recettiva;• Le previsioni a lungo termine non prevedono precipitazioni fino a dopo Pasqua;• <u>Captaspore</u> (Beano di Codroipo/Campagna di Maniago): nessun volo di ascospore per mancanza di precipitazioni;• <u>Modello RIMpro</u>: Fino ad ora le condizioni climatiche non sono state favorevoli all'avvio di infezioni. Il modello non prevede l'avvio di infezioni. Le simulazioni sono consultabili al link: http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/modelli-previsionali-e-monitoraggio/melo/modello-rimpro/rimpro/	<p>A seguito di un intervento di irrigazione è opportuno eseguire un trattamento con:</p> <ul style="list-style-type: none">• Anilinopirimidine (pirimetanil/ciprodinil) + partner di copertura (effetto collaterale contro i marciumi della cavità calicina e del cuore) <p>Dal momento che la fase fenologica è particolarmente delicata, nel caso in cui la copertura risalga a più di 8-10 giorni, un trattamento cautelativo, potrebbe essere preso in considerazione utilizzando:</p> <ul style="list-style-type: none">• Metiram <p>E' possibile miscelare ai prodotti sopraelencati il fosfonato di potassio (in primavera consigliati al massimo 4 trattamenti).</p>

<p>Colpo di fuoco:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il periodo della fioritura è una fase altamente suscettibile agli attacchi di <i>E. amylovora</i> - Condizioni meteorologiche molto favorevoli allo sviluppo di infezioni. <p>Prestare la massima attenzione nei frutteti colpiti negli anni scorsi e/o nei giovani impianti che risultano più sensibili alle infezioni.</p>	<p>Prestare attenzione alla presenza di sintomi. si raccomanda un attento monitoraggio del frutteto.</p> <p>In caso di presenza di sintomi sospetti contattare il Servizio fitosanitario regionale.</p> <p><u>Durante tutto il periodo della fioritura è sconsigliabile irrigare il meleto sopra chioma.</u></p>
<p>Oidio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Condizioni meteorologiche favorevoli all'insediamento di infezioni. • Sono state osservate rosette con sintomi. 	<p>Si consiglia di proseguire la difesa con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cyflufenamid <p>In questa fase si può considerare un intervallo tra i trattamenti di circa 7-10 giorni.</p>
<p>Eulia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Continua il volo della generazione svernante 	<ul style="list-style-type: none"> • Si ricorda che in fase di fioritura i trattamenti insetticidi sono vietati.
<p>Cydia molesta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Continua il volo talvolta anche con catture elevate 	
<p>Litocollete</p> <ul style="list-style-type: none"> • Continua il volo in tutti gli areali 	
<p>Cimice asiatica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sono state installate le trappole per il monitoraggio; • Dai monitoraggi visivi sono stati osservati sporadici adulti probabilmente svernanti nelle aree limitrofe ai frutteti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Non si registrano al momento catture; • Si ricorda che in fase di fioritura i trattamenti insetticidi sono vietati.

ALTRE INFORMAZIONI

TIPOLOGIA	DESCRIZIONE
<p>Installazione trappole a feromoni</p>	<p>Installare prima possibile le trappole sessuali per il monitoraggio di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cemiostoma (<i>Leucoptera malifoliella</i>) • Archips (<i>A. podanus</i>) • Pandemis (<i>P. cerasana</i>, <i>P. heparana</i>) • Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>) • Cimice asiatica (<i>Halyomorpha halys</i>): <p>Si ricorda che le trappole utilizzate per il monitoraggio di <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'apezzamento.</p>
<p>Concimazione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le indicazioni fornite sono la base per la formulazione dei piani di concimazione previsti dal DPI e devono 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). - Ponderare la dose a seconda della vigoria degli impianti, della produzione e della fertilità del terreno; - Si ricorda l'obbligo previsto dal Disciplinare per la produzione integrata 2020 di frazionare l'apporto di azoto quando il quantitativo supera i 60 kg/ha; - Le concimazioni fogliari devono essere riportate nel quaderno di campagna. 	<ul style="list-style-type: none"> - L'azoto è un elemento mobile e dilavabile nel terreno in funzione delle precipitazioni, pertanto risulta utile frazionare il suo apporto. Programmare la prima somministrazione di azoto al terreno a partire dalla fase di bottoni rosa - Soprattutto negli impianti sintomatici, qualora sia stata eseguita un'irrigazione di soccorso che abbia ben idratato il suolo, programmare la somministrazione di ferro chelato al terreno. Si consiglia di utilizzare volumi di acqua elevati e di intervenire nelle ore serali in quanto il ferro è fotolabile ; - In questa fase sono consigliati interventi fogliari a base di urea; - Programmare la somministrazione di concime fogliare a base di boro in pre e post fioritura per un totale di 3 interventi. Questo microelemento è essenziale per la fertilità del polline e favorire una buona impollinazione. Verificare la miscibilità con i prodotti fitosanitari impiegabili in questo periodo.

<p>Contenimento della vigoria</p>	<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>Miglioramento della forma dei frutti (gruppo Red Delicious):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programmare gli interventi dalla piena fioritura a caduta petali preferibilmente in due applicazioni ad un intervallo di 7-10 giorni 	<p>Interventi con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gibberelline + 6-benziladenina
<p>Diradamento</p> <p>Da una verifica dei danni da gelo, in generale la cultivar maggiormente interessata risulta la Fuji ed alcuni cloni di Gala.</p> <p>Prima di eseguire interventi diradanti, monitorare attentamente la realtà aziendale al fine di quantificare i danni arrecati dalla gelata.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Quest'anno generalmente si sconsiglia l'intervento diradante con Etephon nella fase pre-fiorale/fioritura sulla varietà Fuji. • Dalla fase di inizio caduta petali è possibile sfruttare l'azione collaterale diradante di alcuni concimi azotati fogliari. <p>Prestare attenzione al momento ottimale di applicazione in quanto si sono visti molti fiori centrali danneggiati dalle gelate.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Da fine caduta petali è possibile l'impiego di NAD.

<p>Impollinazione entomofila</p> <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>	<p>Contattare per tempo gli apicoltori che prestano questo servizio.</p>
<p>PROTEZIONE INSETTI PRONUBI</p> <p>Si ricorda che il Decreto n. 18/SC/CF/ss del 26/03/2012 del Servizio fitosanitario e chimico dell'ERSA dispone il divieto di eseguire trattamenti con insetticidi, acaricidi, erbicidi o con <u>altri prodotti fitosanitari</u> che risultino tossici per le api e per i pronubi selvatici per tutto il periodo della fioritura delle colture <u>erbacee, arboree, ornamentali e spontanee</u> presenti, così come previsto dalla Legge Regionale n. 6 del 18 marzo 2010.</p>	

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.

CONTROLLO FUNZIONALE DELLE IRRORATRICI

In ottemperanza a quanto previsto dal Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (PAN – DM 22 gennaio 2014), **si ricorda che le macchine irroratrici che operano nel frutteto e le irroratrici schermate per il trattamento localizzato del sottofila delle colture arboree devono essere sottoposte a controllo funzionale periodico presso centri prova accreditati. Tale obbligo è stato introdotto per mantenere in piena efficienza le macchine irroratrici e per ridurre l'effetto deriva e i possibili danni all'ambiente.**

Per gli impianti condotti secondo le disposizioni previste dai Disciplinari di Produzione Integrata volontaria o secondo il metodo Biologico, le macchine irroratrici devono essere sottoposte, oltre al controllo funzionale sopra richiamato, anche a regolazione (o taratura), presso un centro prova accreditato.

Si ricorda pertanto che nessun trattamento fitosanitario può essere eseguito con attestato di conformità della macchina irroratrice scaduto.

AGGIORNAMENTI NORMATIVI: revoche/revisioni dei prodotti

Si ricorda alle aziende di verificare lo "stato amministrativo" dei prodotti fitosanitari in proprio possesso nella banca dati del Ministero della Salute al seguente link:

http://www.fitosanitari.salute.gov.it/fitosanitariwsWeb_new/FitosanitariServlet

Informazioni più dettagliate su come consultare la banca dati sono disponibili nei precedenti bollettini.

INFORMAZIONE IMPORTANTE:

Da quest'anno 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