

SERVIZIO FITOSANITARIO E CHIMICO, RICERCA, SPERIMENTAZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

BOLLETTINO DI DIFESA INTEGRATA MELO N° 19 del 30 MAGGIO 2019

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, pubblicate 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-2019/>

DEROGHE

Viste le condizioni meteorologiche fortemente favorevoli alle infezioni di ticchiolatura, con decreto n. 352 dell'8 maggio 2019 è stata concessa deroga per **l'utilizzo di un altro IBE**.

Le deroghe concesse per la difesa integrata volontaria sono disponibili al link: <http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/produzione-integrata-volontaria/disciplinari-produzione-Integrata-fvg/disciplinare-produzione-integrata-fvg-anno-2019/deroghe-2019/>

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 nessun trattamento fitosanitario può essere eseguito con attestato di conformità della macchina irroratrice scaduto.**

AGGIORNAMENTI NORMATIVI

- **REVISIONE EUROPEA DEL RAME**
- **NEONICOTINODI (*imidacloprid, clothianidin e thiametoxam*)**

Per informazioni più specifiche sugli aggiornamenti normativi della revisione sulle molecole applicabili nei frutteti, si rimanda agli specifici bollettini "Aggiornamenti normativi molecole registrate su fruttiferi 2019" consultabili al seguente link:

<http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/bollettini-fitosanitari/melo/aggiornamenti-normativi-difesa-integrata-2019/>

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 (lunedì-martedì-mercoledì)

La tabella 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>

Attualmente le varietà di melo sotto indicate si trovano nelle seguenti **fasi fenologiche** di Fleckinger e scala BBCH. Tra parentesi sono riportate le misure del calibro dei frutticini centrali:

VARIETÀ	MONTAGNA		MEDIO-ALTA PIANURA		BASSA PIANURA	
	Fleckinger	Scala BBCH	Fleckinger	Scala BBCH	Fleckinger	Scala BBCH
Gala	J (18-22 mm)	72	J (27-29 mm)	75-79	J (30-32 mm)	74-79
Golden Delicious	J (22-28 mm)	72	J (28-30 mm)	75-79	J (30-32)	74-79
Red Delicious	/	/	J (30-32 mm)	75-79	/	/
Granny Smith	J (24-26 mm)	/	J (30-34 mm)	75-79	J (32-34)	74
Fuji	J (22-28 mm)	72	J (28-32 mm)	75-79	J (30-32 mm)	74-79
Pink Lady	/	/	J (29-31 mm)	75-79	J (28-30 mm)	74-79

SITUAZIONE FITOSANITARIA E STRATEGIE DI DIFESA

RILIEVI IN FRUTTETO (Lun-Mar-Mer)	STRATEGIA
<p>Ticchiolatura (<i>Venturia inaequalis</i> – <i>Fusicladium dendriticum</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> Il volo delle ascospore è terminato. Permane il rischio di infezioni secondarie; Per la maggior parte delle varietà si è raggiunto lo stadio di frutto noce oltre il quale si riduce la sensibilità del frutto alla ticchiolatura; Si raccomanda di valutare attentamente lo stato fitosanitario dei propri meleti, monitorando con attenzione la presenza di macchie di ticchiolatura sulle foglie di 100 germogli (controllando anche la parte alta delle piante) al fine di impostare correttamente la difesa estiva; In alcuni frutteti sono evase le infezioni di fine aprile – inizio maggio. Nei frutteti dove sono state rinvenute macchie delle infezioni di inizio- 	<p>Le piogge di questi ultimi giorni sono state dilavanti. Si consiglia di ripristinare la copertura soprattutto negli impianti con ticchiolatura.</p> <p>In questa fase si può ritenere che i prodotti di copertura indicati offrano una protezione di circa 7-8 giorni dall'ultimo intervento (salvo dilavamenti).</p> <p>I prodotti utilizzabili sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fluazinam* (max 4 interventi; intervallo di sicurezza 60-63 giorni). Si raccomanda di rispettare quanto indicato nelle etichette dei singoli prodotti) Dodina* (max 2 interventi/anno; non usare in questa fase fenologica su cultivar sensibili alla rugginosità); Captano (max 16 interventi tra Dithianon e Captano; non su Red Delicious in questa fase)

<p>metà aprile sono ben visibili le infezioni secondarie. In questi impianti dovrà essere posta la massima attenzione.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Metiram* (max 3 interventi/anno; impiegabile fino al 20 giugno) • Zolfo** (es: thiopron) (distanziare di tre settimane da trattamento con olii e captano), non miscelare con antiparassitari alcalini (es. polisolfuro); <p>* Azione anche contro <i>alternaria</i>.</p> <p>Zolfo**: solo con prodotti commerciali che riportano in etichetta l'utilizzo su melo anche contro la ticchialatura. L'utilizzo migliore è quello come preventivo, perché presentano attività curativa molto limitata. Agiscono anche contro oidio e azione collaterale nei confronti di acari in genere (eriofidi, ragnetto rosso)</p>
<p>Oidio (<i>Podosphaera leucotricha</i> - <i>Oidium farinosum</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eliminare per quanto possibile i germogli colpiti ed allontanarli dagli appezzamenti per ridurre l'inoculo in campo. 	<p>Su varietà sensibili e con sintomi evidenti intervenire con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zolfo oppure • cyflufenamid
<p>Alternaria: (<i>Alternaria spp</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alto rischio nelle varietà sensibili (es. Gala) • Fare attenzione nei frutteti con elevata presenza del fungo nella scorsa stagione. 	<p>Il Metiram, fluazinam e dodina, consigliati per ticchialatura, agiscono anche contro questo fungo.</p> <p>Su varietà Gala (particolarmente sensibile a questo patogeno in questa fase fenologica) è possibile intervenire anche con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dodina + fosfonato di potassio (trattamento efficace anche per ticchialatura).
<p>Colpo di fuoco batterico (<i>Erwinia amylovora</i>)</p> <p>In genere, la malattia si sviluppa a partire dalla cima dei rami e si manifesta in modo esplosivo sui giovani rametti in concomitanza ad un clima favorevole, soprattutto nei mesi che vanno da maggio fino a settembre.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le condizioni meteorologiche sono molto favorevoli al batterio per il quale vige la lotta obbligatoria (D.M. n. 356/1999); • Si raccomanda di effettuare un attento monitoraggio del frutteto. <p>In caso di presenza di sintomi sospetti contattare quanto prima i tecnici del Servizio Fitosanitario Regionale.</p>
<p>Eulia (<i>Argyrotaenia pulchellana</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assenza di volo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Non sono previsti interventi.
<p>Cidia del pesco (<i>Cydia molesta</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si segnalano le prime catture. 	<ul style="list-style-type: none"> • Non sono previsti interventi.
<p>Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il volo è in aumento anche se lo sfarfallamento è molto difforme tant'è che in alcune aziende monitorate non si rinvengono ancora catture. Le continue perturbazioni hanno infatti disturbato il volo e gli accoppiamenti dell'insetto. • I modelli previsionali indicano il superamento della sommatoria termica prevista per l'ovideposizione (230° giorno) ma non ancora per l'inizio delle nascite larvali (300-330° giorno). • Si ricorda che l'ausilio delle trappole sessuali permette di monitorare in modo puntuale la presenza dell'insetto nella propria azienda. La soglia di intervento per un eventuale intervento 	<p>Al superamento della soglia effettuare un trattamento con prodotti ad azione ovo-larvicida</p> <ul style="list-style-type: none"> • es: chlorantraniliprole <p>Nelle aziende dove si rinvengono ancora catture sopra soglia e dove è già stato effettuato il primo intervento ovaricida si consiglia di intervenire con un secondo intervento distanziato di 12-14 giorni.</p>

<p>è di 2 adulti/trappola in una o due settimane;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nel sito dell'ERSA è possibile consultare le sommatorie termiche al link: http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/sezione-meteo/mappa-stazioni-meteo/ 	
<p>Afide lanigero</p> <ul style="list-style-type: none"> • si osserva la migrazione verso la parte alta della chioma • Soglia d'intervento 10 colonie su 100 organi controllati 	<p>Al superamento della soglia intervenire con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pirimicarb <p>L'eventuale trattamento effettuato contro le neanidi in migrazione della cocciniglia effettuati con Clorpirifos metile ha un'azione collaterale anche contro questo insetto</p>
<p>Litocollete (<i>Phyllonorycter spp</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si segnalano le prime catture. 	<ul style="list-style-type: none"> • Non sono previsti interventi
<p>Cemiostoma (<i>Leucoptera malifoliella</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non si segnalano catture. 	<ul style="list-style-type: none"> • Non sono previsti interventi
<p>Cimice marmorata asiatica (<i>Halyomorpha halys</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Catture in aumento in quasi tutti gli areali monitorati. <p>Non sono state ancora osservate ovature.</p>	<p>Verificare la presenza di <i>H. halys</i> nei propri meleti e valutare la necessità di eseguire un eventuale trattamento insetticida con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acetamiprid (max 2 interventi/anno) efficace sia su adulti che su giovani. Attivo anche nei confronti di microlepidotteri minatori e afidi. <p>Quando possibile limitare i trattamenti ai bordi dei frutteti (VIETATO trattare le SIEPI).</p> <p>Per maggiori informazioni è possibile consultare i bollettini speciale <i>H. halys</i> presenti nel sito dell'ERSA ed aggiornati settimanalmente al seguente link: http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/bollettini-fitosanitari/cimice-marmorata-asiatica-halyomorpha-halis-stagione-2019/</p>
<p>Tentredine del melo (<i>Hoplocampa testudinea</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sono stati osservati in alcuni frutteti danni su frutto causati dalla tentredine del melo (Foto 1). Tali danni non sono da confondere con quelli causati da carpocapsa (ovideposizione non ancora iniziata). 	<ul style="list-style-type: none"> • Non sono necessari interventi in questa fase in quanto risultano inefficaci in quanto questo insetto compie una sola generazione l'anno.

Foto 1 - Frutticini di melo danneggiati da tentredine del melo (*Hoplocampa testudinea*)



INTERVENTI AGRONOMICI

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	EPOCA
Concimazione	<ul style="list-style-type: none"> In questo stadio fenologico sono verificabili i risultati del diradamento chimico. Negli impianti in produzione, programmare la concimazione con nitrato, dopo aver ben verificato il giusto equilibrio vegeto-produttivo.
<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>Consigliati interventi con:</p> <ul style="list-style-type: none"> Concimi fogliari contenenti calcio
<p>Prevenzione filloptosi:</p> <p>Consigliati trattamenti specifici soprattutto nella fase di divisione cellulare.</p>	<p>Intervenire con concimi fogliari contenenti Magnesio e Manganese</p>
<p>Cosmesi:</p> <p>Le condizioni avverse di questo periodo (prolungate bagnature, sbalzi termici) sono favorevoli a stimolare la comparsa di rugginosità sui frutti.</p> <p>Sono stati osservati frutticini con cinghiature, con lesioni causate dal forte vento e da grandine.</p>	<p>Sulle varietà sensibili, quali la Golden Delicious, è possibile contrastare la comparsa di rugginosità sui frutti intervenendo nelle 4-6 settimane dopo la fioritura con:</p> <p>Gibberelline + caolino + zolfo</p>

TRATTAMENTI CON PRODOTTI FITOSANITARI NON SELETTIVI PER LE API E I PRONUBI

Si ricorda che il Decreto n. 18/SC/CF/ss del 26/03/2012 del Servizio fitosanitario e chimico dell'ERSA dispone che in ogni fase fenologica delle colture, prima dell'effettuazione di interventi insetticidi, acaricidi ed erbicidi nonché prima dell'utilizzo di ogni prodotto fitosanitario caratterizzato da mancanza di selettività nei confronti delle api e dei pronubi in genere, è obbligatorio procedere allo sfalcio delle erbe in fiore presenti nella superficie oggetto di intervento.

Maggiori informazioni sono consultabili sul sito dell'ERSA al seguente link: http://www.ersa.fvg.it/istituzionale/servizio-fitosanitario-regionale/normativa-fitosanitaria/norme-regionali-per-la-disciplina-e-la-promozione-dellapicoltura/2012_divieto_trattamenti_in_fioritura.pdf

SI RACCOMANDA DI LEGGERE ATTENTAMENTE LE ETICHETTE DEI FORMULATI COMMERCIALI PRIMA DEL LORO UTILIZZO E DI RISPETTARNE LE INDICAZIONI. SI PREGA INOLTRE DI PORRE LA DOVUTA ATTENZIONE ALLE FRASI ED AI SIMBOLI DI PERICOLO CHE COMPAIONO NELL'ETICHETTA MINISTERIALE.

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.