

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

### BOLLETTINO DI DIFESA INTEGRATA MELO N° 24 del 4 LUGLIO 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](http://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)

Siamo in fase di accrescimento dei frutti. 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>

## SITUAZIONE E STRATEGIE

RILIEVI IN FRUTTETO (Lun-Mar-Mer)	STRATEGIA
<p><b>Ticchiolatura</b> (<i>Venturia inaequalis</i> – <i>Fusicladium dendriticum</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generalmente si osservano pochi meleti con sintomi di ticchiolatura in particolare su foglia. In qualche caso sono stati rilevati sintomi anche su frutto (Gala e Golden). In questi impianti dovrà essere posta la massima attenzione per la difesa contro le infezioni secondarie seguendo con attenzioni le previsioni meteorologiche;</li> <li>• Nei prossimi giorni è prevista una leggera instabilità;</li> <li>• Le condizioni climatiche più favorevoli a determinare gravi infezioni estive sono rappresentate da lunghi periodi di bagnatura continua (36-48 ore) o piogge dilavanti (&gt; a 40-50 mm) soprattutto se si verificano nei mesi di giugno-luglio;</li> <li>• 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.</li> </ul>	<p>In base all'esito del rilievo le strategie di difesa proposte sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenza di macchie su foglia superiori al 2 % (2 foglie con macchie su 100 germogli controllati) su varietà sensibili alla ticchiolatura estiva (Golden Delicious, Morgenduft, Granny Smith, Braeburn, Fuji e Pink Lady) oppure superiori al 5% su varietà non sensibili alla ticchiolatura estiva (Red Delicious): ripristinare la copertura prima di eventuali periodi piovosi o in funzione del dilavamento e comunque indicativamente ogni 7-10 giorni;</li> <li>• Presenza di macchie su foglia inferiori al 2 % su varietà sensibili alla ticchiolatura estiva od inferiori al 5% su varietà non sensibili: ripristinare la copertura prima di eventuali periodi piovosi od in funzione dei dilavamenti e comunque indicativamente ogni 12-14 giorni.</li> </ul> <p>I prodotti utilizzabili sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>dodina*</b> (max 2 interventi/anno, I.S. 28-40 gg);</li> <li>• <b>captano</b> (max 16 interventi tra Dithianon e Captano);</li> <li>• <b>pyraclostrobin + boscalid **</b> (complessivamente gruppo SDHI max 4 trattamenti);</li> </ul> <p>* Azione anche contro <i>alternaria</i>, ** Azione anche contro <i>oidio ed alternaria</i>.</p>
<p><b>Alternaria:</b> (<i>Alternaria spp</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare attenzione nei frutteti con elevata presenza del fungo nella scorsa stagione (Gala e Golden Delicious). Sono state osservate macchie su foglia.</li> </ul>	<p>Intervenire prima di eventi piovosi e con temperatura superiore a 20°C (salvo dilavamenti, persistenza d'azione di circa 14 giorni).</p> <p>Sia <b>pyraclostrobin + boscalid</b> che <b>dodina</b>, consigliati per ticchiolatura, sono efficaci anche contro questo fungo.</p> <p>Si consiglia di miscelare le sostanze attive sopracitate con <b>fosfonato di potassio</b> (max 6 interventi/anno, I.S. 35 gg).</p>

<p><b>Eulia</b> (<i>Argyrotaenia pulchellana</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenza di volo ma ancora sotto soglia (50 catture/settimana o 5% dei germogli infestati);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non sono necessari interventi specifici.</li> </ul>
<p><b>Cidia del pesco</b> (<i>Cydia molesta</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenza di volo (soglia intervento: presenza di uova o 1% di frutti con fori di penetrazione, verificare almeno 400 frutti/appezzamento omogeneo);</li> <li>• Negli impianti dove è stata esposta la confusione o il disorientamento sessuale, e che storicamente registravano elevate catture con danni anche importanti alla produzione, non si registrano né catture sulle trappole installate come controllo né danni sui frutti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non sono necessari trattamenti specifici (I trattamenti consigliati per carpocapsa controllano anche questo insetto).</li> </ul>
<p><b>Carpocapsa</b> (<i>Cydia pomonella</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si segnalano ancora catture;</li> <li>• I modelli prevedono l'inizio del nuovo volo a partire dalla prossima settimana;</li> <li>• Considerata l'estrema variabilità aziendale e territoriale di questo specifico insetto è auspicabile installare nella propria azienda le trappole sessuali, soprattutto negli appezzamenti dove il carpofago è storicamente presente con danni sui frutti alla raccolta. La soglia di intervento per un eventuale trattamento è di 2 adulti/trappola in una o due settimane;</li> <li>• Verificare l'eventuale presenza di fori (1000 frutti/ha o almeno 500 frutti/appezzamento), soglia d'intervento 0,5%;</li> <li>• Nel sito dell'ERSA è possibile consultare le sommatorie termiche al link: <a href="http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/sezione-meteo/mappa-stazioni-meteo/">http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/sezione-meteo/mappa-stazioni-meteo/</a></li> </ul>	<p>Al superamento della soglia (catture di adulti o presenza di fori freschi di penetrazione sui frutti), effettuare un trattamento con prodotti ad azione larvicida</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>virus della granulosa</b> (s.a. fotolabile);</li> <li>• <b>spinetoram</b> (max 1 intervento/anno; I.S.: 7 gg);</li> <li>• <b>fosmet</b> (max 2 interventi/anno indipendentemente dall'avversità. Questo p.a. mostra un'azione collaterale anche nei confronti delle forme giovanili di <i>H. halys</i>);</li> <li>• <b>indoxacarb</b> (max 4 interventi/anno indipendentemente dall'avversità. Questo p.a. mostra un'azione collaterale anche nei confronti delle forme giovanili di <i>H. halys</i>).</li> </ul>
<p><b>Afide lanigero</b> (<i>Eriosoma lanigerum</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prosegue la migrazione verso la parte alta della chioma;</li> <li>• Soglia d'intervento: 10 colonie su 100 organi controllati.</li> </ul>	<p>Al superamento della soglia intervenire con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pirimicarb</b></li> </ul>
<p><b>Afide verde</b> (<i>Aphis pomi</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sono visibili reinfestazioni di afide verde;</li> <li>• Soglia d'intervento: <i>presenza di melata</i>:</li> </ul>	<p>L'eventuale trattamento contro <i>Halyomorpha halys</i> con <b>Clorpirifos metile</b> ha un effetto collaterale contro gli afidi.</p>
<p><b>Litocollete</b> (<i>Phyllonorycter spp</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prosegue il volo con catture modeste.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non sono previsti interventi specifici.</li> </ul> <p>L'eventuale trattamento con <b>Acetamiprid</b> contro <i>Halyomorpha halys</i> controlla anche questo microlepidottero.</p>

<p><b>Cemiostoma</b> (<i>Leucoptera malifoliella</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non si segnalano catture.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non sono previsti interventi specifici.</li> </ul>
<p><b>Cimice marmorata asiatica</b> (<i>Halyomorpha halys</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Catture elevate in quasi tutti gli areali monitorati, soprattutto di forme giovanili;</li> <li>• Visibili sia adulti sia forme giovanili sui meleti, come anche in altre colture e sulle specie spontanee;</li> <li>• Sono visibili danni ai frutti, soprattutto su cv. Gala;</li> <li>• Sono state osservate ovature, in alcuni casi parassitizzate.</li> </ul>	<p>Verificare la presenza di <i>H. halys</i> nei propri meleti e valutare la necessità di eseguire un trattamento insetticida con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Acetamiprid</b> (max 2 interventi/anno) efficace sia su adulti che su giovani. Attivo anche nei confronti di microlepidotteri minatori e afidi;</li> <li>• <b>Clorpirifos metile</b> efficace sia su adulti che su giovani. Attivo anche nei confronti di afidi;</li> <li>• <b>Fosmet</b> (max 2 intervento/anno e max 4 fosfororganici/anno). Attivo anche nei confronti di <i>Cydia pomonella</i>, <i>Cydia molesta</i>;</li> </ul> <p>Si ricorda che è 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:</p> <p><a href="http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/bollettini-fitosanitari/cimice-marmorata-asiatica-halyomorpha-halis-stagione-2019/">http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/bollettini-fitosanitari/cimice-marmorata-asiatica-halyomorpha-halis-stagione-2019/</a></p>
<p><b>Eriofide</b> (<i>Aculus schlechtendali</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si segnalano presenze di eriofidi soprattutto su cv. Gala e Red Delicious;</li> <li>• Gli eriofidi sono dei piccoli acari (visibili solo con lenti contafili soprattutto nella pagina inferiore delle foglie) che, come conseguenza delle loro punture, sono causano di bronzatura fogliari con conseguente caduta delle stesche e rugginosità dei frutti;</li> <li>• Interventi specifici sono giustificati in impianti giovani, in impianti con forte attacco nell'anno precedente e in assenza di predatori naturali (es. fitoseidi).</li> </ul>	<p>In questa fase, alla comparsa di forme mobili intervenire con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Abamectina</b> (s.a. fotolabile)</li> </ul>

## INTERVENTI AGRONOMICI

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	EPOCA
<p><b>Prevenzione butteratura amara:</b></p>	<p>Consigliati interventi con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concimi fogliari contenenti <b>calcio</b>.</li> </ul>
<p><b>Prevenzione filloptosi:</b></p>	<p>Concimi fogliari contenenti <b>Magnesio e Manganese</b>.</p>

## ALTRE INFORMAZIONI

<b>Irrigazione</b> Qualora necessario, procedere con l'irrigazione rispettando i volumi massimi di adacquamento previsti dal disciplinare di produzione integrata.	Il fabbisogno irriguo per la coltura del melo su interfilare inerbito, nel mese di <b>luglio</b> , è di <b>5,1 mm/giorno</b> .
<b>Grandine</b> In alcuni areali della Regione si sono verificati eventi grandinigeni di una certa intensità. Gli interventi eseguiti al fine di cicatrizzare le ferite causate da eventi grandinigeni sono consigliati entro 24 ore dall'evento. Questi trattamenti non incidono sul numero massimo di interventi ammessi con Dithianon + Captano previsti dal DPI. Vanno comunque rispettati i vincoli di etichetta relativi al numero massimo complessivo di interventi eseguiti ed all'intervallo tra gli stessi	Nelle zone interessate intervenire con prodotti a base di: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>captano</b>.</li></ul>

## 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](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.