

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

**BOLLETTINO DI PRODUZIONE INTEGRATA MELO
N° 20 dell'8 LUGLIO 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. 363 del 10 maggio 2021 del Servizio fitosanitario e chimico, ricerca, sperimentazione e assistenza tecnica dell'ERSA, è stato pubblicato un aggiornamento ai 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/NTFVG_DIF_2021_v02_pr.pdf

USO ECCEZIONALE DI CHLORPYRIFOS-METIL

Con Decreto n. 514 del 02/07/2021 è stata concessa deroga per la coltura del melo per l'impiego del formulato commerciale SUNDEK® CIMICE 2021 oggetto di autorizzazione eccezionale ai sensi dell'art. 53 paragrafo 1, del Regolamento CE n. 1107/2009 ai fini del contenimento della cimice marmorata asiatica (*Halyomorpha halys*).

La **deroga e la specifica nota tecnica** sono consultabile sul sito di ERSA al link: <http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/produzione-integrata-volontaria/disciplinari-produzione-Integrata-fvg/disciplinare-produzione-integrata-fvg-anno-2021/deroghe-2021/>

Il prodotto fitosanitario va usato seguendo le prescrizioni presenti in etichetta ed in particolare è vietato il suo utilizzo nelle aree classificate come siti della Rete ecologica europea Natura 2000, definite come SIC e ZPS ai sensi della legge n. 157 del 1992 integrata dalla legge n.221 del 2002 nonché del D.P.R. 357/1997 modificato dal D.P.R. n. 120/2003. La mappa complessiva dei siti Natura 2000 è consultabile al link: <https://www.regione.fvg.it/rafvf/export/sites/default/RAFVG/ambiente-territorio/tutela-ambiente-gestione-risorse-naturali/FOGLIA203/FOGLIA1/allegati/13122016 CARTA ZSC pSIC ZPS pdf.pdf>

Ulteriori approfondimenti al link: <https://www.regione.fvg.it/rafvf/cms/RAFVG/ambiente-territorio/tutela-ambiente-gestione-risorse-naturali/FOGLIA203/FOGLIA1/>

L'azienda può verificare se gli appezzamenti ricadono all'interno di una zona SIC o ZPS anche accedendo al servizio regionale gratuito Eagle.fvg:

<https://eaglefvg.regione.fvg.it/eagle/main.aspx?configuration=guest> seguendo questo percorso:

- digitare nel riquadro "ricerca" posto in alto a sinistra, la parola "SIC ZPS";
- all'apertura della tendina cliccare su "Natura 2000 FVG - Inspire - DATASET";
- cliccare su "Visualizza in mappa";
- inserire le coordinate (es. 45.98782, 13.19497) relative all'appezzamento nel riquadro "ricerca";
- riposizionare la freccia del mouse sopra le coordinate inserite;
- nella tendina "risultati" cliccare nuovamente sulle coordinate;
- infine cliccare su "visualizza in mappa" e compare in mappa la mongolfiera del relativo appezzamento.

PREVISIONI METEOROLOGICHE

Nella settimana appena trascorsa si sono verificate piogge che hanno interessato quasi tutta la regione con un apporto discreto di acqua, mediamente 50 mm. A partire dal pomeriggio di oggi sono previsti temporali che interesseranno anche la giornata di venerdì. Previste ancora temperature elevate.

Consultare le previsioni aggiornate che OSMER pubblica puntualmente ogni giorno dopo le 14.

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

Per informazioni più dettagliate 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

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>

Continua la fase di ingrossamento dei frutti (27^ settimana) per tutte le varietà.

Fase fenologica	
Fleckinger	Scala BBCH
 <p>J - INGROSSAMENTO DEI FRUTTI</p>	<p>75-79</p>

FITOSANITARIA dei MELETI E STRATEGIE DI DIFESA

RILIEVI IN FRUTTETO	STRATEGIA
<p>Ticchiolatura (<i>Venturia inaequalis</i> - <i>Fusicladium dendriticum</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> In presenza di ticchiolatura primaria, le condizioni climatiche più favorevoli a determinare gravi infezioni estive sono rappresentate da lunghi periodi di bagnatura continua (36-48 ore) o piogge dilavanti (> a 40-50 mm) soprattutto se si dovessero verificare nei mesi di giugno-luglio. 	<p>Con una 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 o di irrigazioni soprachioma.</p> <p>I prodotti consigliati sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> captano: max 16 interventi tra Dithianon e Captano; dodina (Si raccomanda di rispettare quanto indicato nelle etichette). Presenta azione collaterale per alternaria, in miscela con fosfonato di potassio; pyraclostrobin + boscalid ** (complessivamente gruppo SDHI max 4 trattamenti); sali di rame (fitotossico su alcune varietà)

	<p>(**) azione anche per <i>alternaria</i> e <i>oidio</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>Marciumi su frutto (<i>Gloeosporium</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sono particolarmente sensibili a questo fungo le cv. Gala, Golden e Pink Lady. <p><u>Fattori predisponenti:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Prolungate bagnature fogliari estive soprattutto nei 2 mesi che precedono la raccolta. 	<p>Pyraclostrobin + boscalid e captano indicati per ticchiolatura hanno azione anche contro questi funghi.</p>
<p>Alternaria (<i>Alternaria spp</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fare particolare attenzione nei frutteti dove storicamente si è riscontrata una elevata presenza del fungo. • Condizioni predisponenti in questo periodo sono: <ul style="list-style-type: none"> • bagnature di oltre 6 ore con temperature superiori a 20°C. • Fattori di stress come caldo intenso. 	<p>Sia pyraclostrobin + boscalid che dodina, consigliati per ticchiolatura, sono efficaci anche contro questo fungo.</p> <p>Per dodina verificare la miscibilità del formulato commerciale.</p>
<p>Colpo di fuoco (<i>Erwinia amylovora</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Basso rischio infettivo. • Si invitano le aziende a mantenere comunque alta l'attenzione e a monitorare costantemente il proprio frutteto. 	<p><u>In caso di eventi piovosi importanti e grandinate è possibile utilizzare preventivamente prodotti a base di:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Aureobasidium pullulans</i> • <i>Bacillus subtilis</i> oppure • <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (Amylo-x) oppure • <i>Acibenzolar-S-metile</i> (Bion, induttore di resistenza- max 6 interventi) <p><u>In caso di presenza di sintomi sospetti contattare il Servizio fitosanitario regionale.</u></p>
<p>Afide lanigero (<i>Eriosoma lanigerum</i>) e altri afidi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presenze isolate di colonie di afide lanigero in alcuni impianti. • Osservate colonie parassitizzate (vedi foto) da <i>Aphelinus mali</i>. • In alcuni impianti osservate nuove colonie di 	<p><u>Tenere monitorata la situazione nei propri appezzamenti.</u></p> <p>Nei frutteti dove si osservano colonie di afide lanigero verificare se le stesse risultano parassitizzate da <i>Aphelinus mali</i>, parassitoide che da solo riesce a controllare il diffondersi dell'afide senza il ricorso ad</p>

afide verde con presenza di melata.

Soglia di intervento per afide lanigero:

- 10 colonie vitali su 100 organi controllati con infestazione in atto.

Verificare la presenza di parassitoidi (*Aphelinus mali*) che, se presenti, sono molto efficaci nel contenere la diffusione dell'afide lanigero.



Colonia di afide lanigero parassitizzata da *Aphelinus mali*
(Foto Chiara Zampa)

interventi insetticidi quando la pressione dell'afide lanigero è limitata a pochi focolai. In caso contrario si valuti la necessità di un trattamento con:

- **Pirimicarb**

La s.a. indicata è efficace anche nei confronti di eventuali reinfestazioni di afide grigio e afide verde.

L'eventuale trattamento con ACETAMIPRID o SUNDEK® CIMICE 2021 effettuato per cimice asiatica, controlla anche questi afidi.

In presenza di melata intervenire con lavaggi a base di **sali di potassio di acidi grassi**.

Cicaline (*Edwardsiana rosae*, *Empoasca vitis*, *Zygina flammigera*, *Orientalis isidahe*)

- In questa settimana si è riscontrata una discreta presenza di cicaline con danni visibili a carico dell'apparato fogliare provocati dalle punture dell'insetto (vedi Foto).
- Soglia di intervento: 2 individui/foglia

L'eventuale trattamento per cimice asiatica con **Acetamiprid** è in grado di controllare anche questo insetto.



Necrosi provocata da punture di cicaline *Orientus isidahe* su foglia di melo (foto F. Cestari)

Eulia

(*Argyrotaenia pulchellana*=*Argyrotaenia ljungiana*):

- Coda di volo. Lo sfarfallamento degli adulti di prima generazione (secondo volo/anno) è quasi terminato.
- Non si osservano danni sui frutti/germogli (Soglia: 5% di germogli danneggiati).

Altri ricamatori (*Archips podanus*, *Pandemis spp.*)

- Si segnalano sempre sporadiche catture di cacecia dei fruttiferi (*Archips podanus*).
- Assenza di volo di altri tortrici.

Litocollete (*Phyllonorycter spp.*):

- Si sta concludendo lo sfarfallamento degli adulti di prima generazione (secondo volo/anno).

Cemiostoma (*Leucoptera malifoliella*):

- Non si segnalano catture.

Cidia del pesco (*Cydia molesta*):

- Coda di volo. Lo sfarfallamento degli adulti di prima generazione (secondo volo/anno) è quasi terminato.
- Gli eventuali danni sui frutti da *cydia molesta* si differenziano da quelli di carpocapsa sia per la presenza di numero di larve per frutto (i frutti posso ospitare più larve per assenza del cannibalismo) che per i fori di entrata localizzati all'apertura calicina e alla cavità peduncolare. Le larve di *cydia molesta*,

- Non sono necessari interventi

- Dove si fossero riscontrati danni sopra soglia valutare la necessità di un intervento;
- In caso di trattamenti specifici è possibile intervenire con:
 - ✚ *Bacillus thuringensis*
 - ✚ Emamectina benzoato
 - ✚ Spinosad
 - ✚ Spinetoram

<p>contrariamente a quelle di carpocapsa, raramente raggiungono le logge dei semi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soglia di intervento: presenza di uova o 1% di frutti con fori di penetrazione (verificare almeno 400 frutti/appezzamento omogeneo). 	<p>Si fa presente che le s.a. indicate per un eventuale trattamento per cimice asiatica (ad eccezione di acetamiprid) controllano anche questo insetto.</p>
<p>Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nella maggior parte delle aziende si è concluso il volo della generazione svernante (primo volo/anno). Si segnalano isolate catture che risultano essere una coda del primo volo. • Ad oggi nell'area di pianura i gradi giorni raggiunti (sommatoria T°C > a 10°C da inizio anno) si attestano su valori compresi tra 700-770. Sono necessari ancora alcuni giorni per raggiungere gli 880 gradi giorno previsti per l'inizio del volo di prima generazione. • Nelle aziende dove storicamente il carpofago è ben insediato, si riscontra ancora la presenza di larve vive. • 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 trattamento è di 2 adulti/trappola in una o due settimane. • Verificare l'eventuale presenza di fori nei frutti (1000 frutti/ha o almeno 500 frutti/appezzamento). • Soglia (presenza di frutti con fori di penetrazione): <ul style="list-style-type: none"> ✚ 0,5 % di frutti in luglio. • Le sommatorie termiche sono consultabili al seguente link: <p>http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/sezione-meteo/mappa-stazioni-meteo/</p> 	<p>Generalmente non sono necessari interventi nei prossimi giorni.</p> <p>Eventuali indicazioni per un trattamento ovo-larvicida verrà dato con i prossimi bollettini.</p>
<p>Sono consultabili sul sito gli andamenti dei voli dei principali lepidotteri monitorati e le catture di carpocapsa nelle diverse aree. I dati sono disponibili al link:</p> <p>http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/sezione-meteo/mappa-stazioni-meteo/</p>	

Cimice asiatica (*Halyomorpha halys*):

- Proseguono le catture di forme giovanili e di adulti nelle trappole Rescue.
- Le neanidi catturate nelle trappole ed osservate nei frutteti sono principalmente di prima, seconda, terza età, molto rare quelle di quarta età.
- Limitata è la presenza di adulti ed ovature all'interno dei frutteti.
- Si segnalano sporadici danni alla produzione dei meleti.
- Si confermano invece danni alla produzione di altre specie frutticole, pesco in particolare.
- Si consiglia di mantenere monitorata la presenza nei propri frutteti nelle ore più fresche della giornata, a partire dai bordi, nelle parti alte della chioma delle piante e nelle aree limitrofe mediante osservazione visiva o scuotendo le piante (frappage).
- Per maggiori informazioni è possibile consultare il bollettino speciale *H. halys* presente nel sito dell'ERSA che si può anche ricevere su cellulare/tablet attraverso il canale telegram:

link: https://t.me/ERSA_cimice_asiatic

Premesso che dall'esperienza maturata nelle annate precedenti si è compreso che la sola difesa chimica non è risolutiva contro questo insetto, è fondamentale posizionare oculatamente gli interventi insetticidi, localizzandoli eventualmente lungo i filari di bordo e nelle aree del frutteto con maggior presenza di *H. halys*.

Si raccomanda di effettuare i trattamenti solo se necessario ed esclusivamente nei frutteti o loro bordi mentre è assolutamente VIETATO trattare le SIEPI.

L'intervento potrà essere effettuato sulla base dei risultati del monitoraggio eseguito nel proprio frutteto (ispezioni visive o per scuotimento), indispensabile per valutarne la necessità in relazione al rinvenimento della cimice in campo.

I prodotti eventualmente utilizzabili in questa fase sono:

- **Acetamiprid** s.a. efficace sia su giovani che adulti di cimice e per il controllo di afidi e fillominatori.
- **Fosmet** (max 2 interventi/anno) efficace soprattutto per gli stadi giovanili di cimice asiatica. Controlla anche eventuali larve di carpocapsa e *cydia molesta*;
- **Clorpirifos metile* (formulato commerciale SUNDEK® CIMICE 2021 max 1 intervento)**. Concesso in uso eccezionale con validità dal 11/05/2021 al 17/08/2021; dose max: 3 lt/ha; tempo di carenza: 50 gg. Controlla anche eventuali larve di carpocapsa e *cydia molesta*;
- **Triflumuron** (max 2 interventi/anno), efficace su giovani e attivo anche per carpocapsa e *cydia molesta* (attività ovicida).

	<p>*Si invitano i frutticoltori a leggere con attenzione la nota tecnica e il decreto di deroga per l'impiego del formulato commerciale SUNDEK® CIMICE 2021 pubblicati nel sito di ERSA.</p> <p><u>Si invitano i frutticoltori ad evitare, qualora non strettamente necessario, l'utilizzo di questo formulato commerciale dal 09/07/2021 al 21/07/2021 al fine di non compromettere l'attività di <i>Trissolcus japonicus</i> oggetto di rilascio in regione la prossima settimana.</u></p> <p>Da esperienze di campo fatte da alcuni produttori si è osservato che prodotti a base di caolino e zeolite hanno dimostrato di avere un effetto repellente nei confronti di <i>H. halys</i>, contribuendo nella difesa dell'insetto.</p>
--	---

ALTRE INFORMAZIONI

TIPOLOGIA	DESCRIZIONE
Prevenzione butteratura amara:	Si consiglia di continuare gli interventi con: <ul style="list-style-type: none"> • Concimi fogliari contenenti calcio
Prevenzione filloptosi:	Si consiglia di continuare ad effettuare interventi con: <ul style="list-style-type: none"> • Concimi fogliari a base di Magnesio e Manganese. Distanziare i trattamenti di circa 10-15 giorni.
Regolazione della carica produttiva:	Terminare quanto prima il diradamento manuale. Approfittare di questo intervento per rilevare l'eventuale presenza su foglie e frutti di macchie di ticchiolatura e di eventuali danni da insetti (carpocapsa, cidia molesta, ricamatori e cimice) sui frutticini.
Scottature:	Si osservano casi di scottature dei frutti.

	L'utilizzo di caolino o zeolite può attenuare tale fenomeno.
<p>Grandine:</p> <p>Dopo una grandinata effettuare entro 24 ore dall'evento un intervento fungicida al fine di cicatrizzare le ferite che, nonostante le reti antigrandine, potrebbero verificarsi a causa del vento o ad eventuali sacche di grandine che si formano sulle reti. <u>Questi trattamenti non incidono sul numero massimo di interventi ammessi con le s.a. consigliate previsti dal DPI.</u> Vanno comunque rispettati i vincoli di etichetta relativi al numero massimo complessivo di interventi eseguiti e all'intervallo tra gli stessi.</p>	<p>Nelle zone interessate intervenire con prodotti a base di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • captano • prodotti a base di rame (attenzione alle varietà sensibili alla ruggine).
<p>Irrigazione:</p> <p>Nelle zone dove non si dovessero verificare temporali locali che potrebbero apportare una sufficiente quantità di pioggia (25-30 mm), è assolutamente necessario <u>evitare deficit di acqua</u>, sia negli impianti in produzione che in quelli giovani.</p> <p>Si raccomanda di rispettare i volumi di adacquamento previsti dal disciplinare di produzione integrata.</p>	<p>Il fabbisogno irriguo per la coltura del melo su interfilare inerbito, nel <u>mese di luglio</u>, è di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5,1 mm/giorno.

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.

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