

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

**BOLLETTINO DI PRODUZIONE INTEGRATA MELO
N° 16 del 16 giugno 2022**

PREVISIONI METEOROLOGICHE

Un promontorio anticiclonico in espansione dal Nordafrica, si spinge verso la Spagna, la Francia e le Alpi Occidentali. In giornata sulla regione affluiranno in quota deboli correnti nord-occidentali che favoriranno ancora una certa instabilità pomeridiana, specie sui monti, mentre da venerdì prevarrà la stabilità data dall'aria molto calda in arrivo in quota. Per il week-end l'anticiclone caldo dovrebbe interessare tutto l'arco alpino.

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


Per maggiori informazioni 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/>

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>

24^a settimana: fase di ingrossamento dei frutti.

Fase fenologica	
Fleckinger	Scala BBCH
 <p>J - INGROSSAMENTO DEI FRUTTI</p> <p>I frutti continuano ad ingrossarsi (frutti a ca. la metà della dimensione finale)</p>	<p>75-79</p>

SITUAZIONE FITOSANITARIA dei MELETI E STRATEGIE DI DIFESA

RILIEVI IN FRUTTETO	STRATEGIA
PATOGENI	
<p>Ticchiolatura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recettività delle piante: permane la fase di rischio in frutteti con sintomi di ticchiolatura per l'avvio delle infezioni secondarie. • Modello previsionale: • il periodo delle infezioni primarie si è concluso. • Sul sito di Ersa sono consultabili le simulazioni proposte dal modello: http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/modelli-previsionali-e-monitoraggio/melo/modello-rimpro/rimpro/ • Monitoraggi: nei frutteti monitorati la situazione è generalmente buona, ad eccezione di alcuni appezzamenti dove si osservano sintomi di ticchiolatura, sia su foglia che su frutto. In questi impianti dovrà essere posta la massima attenzione per la difesa contro le infezioni secondarie. • È auspicabile che ogni frutticoltore effettui dei controlli mirati nei propri impianti per verificare lo stato fitosanitario degli stessi, monitorando con attenzione la presenza di macchie di ticchiolatura sulle foglie di 100 germogli (controllando anche la parte alta delle piante). Questa verifica è importante per poter programmare correttamente la difesa estiva. Se la % di germogli colpiti è > 2% la difesa deve essere costante perché il rischio di infezioni secondarie è molto elevato; • 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>In base all'esito del rilievo le strategie di difesa proposte sono le seguenti:</p> <p><i>Con presenza di macchie su foglia superiori al 2 % (2 foglie con macchie su 100 germogli controllati) su varietà sensibili alla ticchiolatura estiva (Gala fino a metà giugno, Golden delicious, Morgenduft, Granny smith, Fuji e Cripps pink) oppure superiori al 5% su varietà non sensibili alla ticchiolatura estiva (es. Red delicious):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • ripristinare la copertura prima di eventuali periodi piovosi o in funzione del dilavamento e comunque indicativamente ogni 7-10 giorni. <p><i>Presenza di macchie su foglia inferiori al 2 % su varietà sensibili alla ticchiolatura estiva od inferiori al 5% su varietà non sensibili:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • ripristinare la copertura prima di eventuali periodi piovosi od in funzione dei dilavamenti e comunque indicativamente ogni 10-12 giorni. <p>I prodotti consigliati sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Captano max 16 interventi tra Dithianon e Captano; • Dodina* • Pyraclostrobin + Boscalid** (complessivamente gruppo SDHI max 4 trattamenti); • Zolfo (Thiopron) preferire i trattamenti nelle ore serali e ai dosaggi minimi di etichetta; distanziare di tre settimane da trattamento con captano, non miscelare con antiparassitari alcalini. Questa s.a. è efficace per il controllo dell'oidio; • Polisolfuro di calcio Questa s.a. è efficace per il controllo dell'oidio; • Sali di rame (fitotossico su alcune varietà). <p>(*) azione anche per l'alternaria.</p> <p>(**) azione anche per alternaria e oidio</p> <p style="background-color: #e0f0e0; padding: 5px;"><i>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.</i></p>

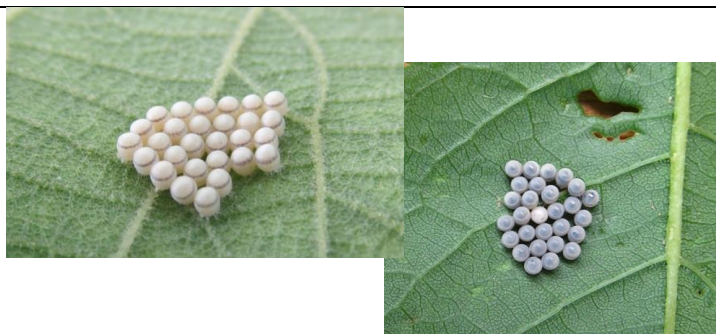
<p>Alternaria (<i>Alternaria spp</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> • In occasione dei consueti controlli nei frutteti storicamente soggetti a gravi attacchi, si osservano, su Gala e Fuji, macchie solo su foglia. • Nelle aziende con varietà sensibili al fungo privilegiare interventi irrigui sottochioma. Per chi è costretto ad irrigare soprachioma non superare le 6 ore di bagnatura fogliare. • 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> <ul style="list-style-type: none"> • Sulle varietà colpite è possibile aggiungere in miscela: <ul style="list-style-type: none"> ✚ fosfonato di potassio (Century Pro) max 2 interventi nel periodo estivo. <p>Tra fosfonato di K e Fosetil di alluminio: max 10 interventi/anno.</p> <p>Per dodina verificare la miscibilità del formulato commerciale.</p> <ul style="list-style-type: none"> • In caso di bisogno, in pre-raccolta si possono impiegare prodotti a base di fludioxonil (Geoxe).
<p>Oidio (<i>Podosphaera leucotricha</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> • In questa settimana non sono stati osservati nuovi sintomi. • Negli impianti dove si riscontra arresto vegetativo il rischio di infezione si riduce di molto. • È importante in questa fase di arresto vegetativo eliminare quanto possibile i germogli sintomatici al fine di abbassare il potenziale di inoculo, allontanandoli successivamente dall'impianto. 	<p>Solo negli appezzamenti con vegetazione ancora in crescita e su varietà dove si osserva tuttora una forte pressione del fungo intervenire con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trifloxystrobin (Flint) in miscela con un prodotto di copertura per la ticchiolatura (max 3 strobilurine/anno); • Bupirimate (massimo 4 interventi/anno). Non utilizzare prima di metà giugno su varietà sensibili alla ruggine (es. Golden delicious) <p>Il Bupirimate risulta fitotossico su cv. Imperatore e Idared.</p> <p>Si ricorda che Zolfo e Polisolfuro di calcio consigliati per ticchiolatura hanno efficacia anche contro questo fungo.</p>
<p>Colpo di Fuoco batterico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consigliamo di monitorare costantemente i propri frutteti, soprattutto i nuovi impianti. • In caso di sintomi sospetti allertare il Servizio Fitosanitario. 	
FITOFAGI	
<p style="text-align: center;">Afidi</p> <p>Afide lanigero:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proseguono le migrazioni. • Colonie parassitizzate dall'imenottero <i>Aphelinus mali</i> in forte aumento. • Osservata generale presenza di altri predatori (sirfidi, antocoridi e coccinellidi). • Mantenere costantemente monitorata la 	<ul style="list-style-type: none"> • Non si ravvisa al momento la necessità di effettuare ulteriori trattamenti per afide lanigero. • Asportare i germogli colpiti ed allontanarli dal frutteto per afide grigio

<p>situazione nei propri impianti.</p> <p><i>Soglia di intervento:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ 10 <u>colonie vitali</u> su 100 organi controllati. <p>Afide grigio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Osservate isolate colonie 	
<p>Eulia (<i>Argyrotaenia ljugiana</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Catture in forte aumento • Prosegue l'ovideposizione. • Iniziata la nascita delle larve di seconda generazione. <p><i>Soglia di intervento:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ 50 adulti trappola/settimana ✚ 5% dei germogli infestati. 	
<p>Altri tortricidi ricamatori (<i>Archips podanus</i>, <i>Pandemis spp.</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Catture anche se in modo sporadico di <i>Archips podanus</i>, ma al di sotto della soglia di intervento. • Catture sporadiche di <i>Pandemis spp.</i> <p><i>Soglia di intervento:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ 15 adulti trappola/settimana di <i>Pandemis sp</i> oppure 30 adulti trappola totali delle due specie/settimana. ✚ 5% germogli infestati. 	<ul style="list-style-type: none"> • Approfittare del diradamento manuale per verificare presenza di larve di Eulia. • Non sono necessari specifici interventi.
<p>Cemiostoma (<i>Leucoptera malifoliella</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non si segnalano catture. 	
<p>Litocollete (<i>Phyllonorycter spp.</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Catture in forte aumento. <p><i>Soglia di intervento:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 mine con larve vive per foglia. 	<ul style="list-style-type: none"> • I trattamenti già effettuati contro carpocapsa e l'eventuale trattamento contro <i>Halyomorpha halys</i> con Acetamiprid controllano efficacemente anche questo microlepidottero.
<p>Cidia del pesco (<i>Cydia molesta</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Catture in aumento. • Negli appezzamenti dove questo insetto ha provocato negli anni danni alla produzione tenere controllata la vegetazione e i frutti. • In questo periodo stanno nascendo le giovani larve di seconda generazione. 	<ul style="list-style-type: none"> • I trattamenti effettuati contro la carpocapsa generalmente hanno efficacia anche per il controllo di questo lepidottero • Non si ravvisa la necessità di effettuare interventi specifici. • Il diradamento manuale che si sta facendo in questi giorni è un'ottima occasione per tale verifica.

<p><i>Soglia di intervento:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ 1% di frutti con fori di penetrazione verificati su almeno 400 frutti campionati 	
<p>Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Monitoraggi</u>: sporadiche catture da considerarsi come coda di volo della generazione svernante. • <u>Modelli previsionali</u>: in questa settimana il modello prevede la fine delle ovideposizioni e delle nascite larvali mentre prosegue l'impupamento. • <u>Soglia d'intervento</u> (Controllo su 1000 frutti/ha o almeno 500 frutti/appezzamento) frutti con fori di penetrazione: <ul style="list-style-type: none"> ✚ 0,3 % di frutti in giugno ✚ Oppure 1 cattura/trappola a settimana per 2 settimane consecutive o 2 catture/trappola/settimana. 	<p>Il diradamento manuale è un'ottima occasione per verificare eventuali presenze di fori e larve di carpocapsa eventualmente presenti.</p>
<p>Grafici voli dei lepidotteri</p>	<p>Al link sotto indicato è possibile consultare i voli settimanali dei principali lepidotteri monitorati nel territorio regionale:</p> <p>http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/modelli-previsionali-e-monitoraggio/melo/grafici-dei-voli-dei-lepidotteri-dannosi-del-melo/Grafici%20lepidotteri_12%20mag%202022.pdf/view</p>
<p>Cimice asiatica (<i>Halyomorpha halys</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Catture di adulti in calo mentre sono in aumento le forme giovanili nelle trappole Rescue nella gran parte degli areali monitorati. • Osservati adulti svernanti e forme giovanili (da 2° a 3° stadio) nei frutteti (drupacee, pero e nocciolo) e nelle siepi, poco nei meleti. • Complici le elevate temperature di maggio, rispetto allo scorso anno si registra un anticipo dello sviluppo delle cimici di circa 10-12 giorni. • Per la gestione delle ovature maggiori informazioni sono reperibili al seguente link: http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e- 	<ul style="list-style-type: none"> • Nei propri impianti è assolutamente raccomandato effettuare controlli visivi per constatare l'effettiva presenza delle prime forme giovanili. Il diradamento manuale è un'ottima occasione per fare questa verifica. • <u>Solo in caso di accertata presenza all'interno del frutteto</u> la s.a. utilizzabile in questo momento è: <ul style="list-style-type: none"> ○ Acetamiprid (s.a. efficace anche nei confronti di afide grigio, afide verde e fillominatori). <p>È consigliabile effettuare il trattamento nelle prime ore del mattino quando le cimici sono meno mobili</p> <p>Si segnala inoltre che l'Olio essenziale di arancio (PREV-AM PLUS e LIMOCIDE) sembra contribuire al controllo delle forme giovanili.</p> <p>È possibile sfruttare anche l'azione corroborante del caolino e/o della zeolite</p>

[produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/bollettini-fitosanitari/cimice-marmorata-asiatica-halyomorpha-halys/cimice-marmorata-asiatica-stagione-2022/Speciale gestione ovature di Halyomorpha halys - 9 giu 2022.pdf](#)

- Per maggiori informazioni è possibile consultare il bollettino speciale *H. halys* che verrà pubblicato sul sito dell'ERSA ogni lunedì.
- È possibile ricevere lo speciale bollettino cimice marmorata asiatica anche attraverso il canale telegram:
(link: https://t.me/ERSA_cimice_asiatic)



Ovature parassitizzata di cimice asiatica su melo
(Foto C. Zampa)



Ovatura non parassitizzata di cimice asiatica su melo
(Foto C. Zampa)

ALTRE INFORMAZIONI

TIPOLOGIA	DESCRIZIONE
Prevenzione butteratura amara	<ul style="list-style-type: none"> • Proseguire con concimi fogliari contenenti calcio.
Cosmesi	<ul style="list-style-type: none"> • Sulle varietà sensibili, quali la Golden Delicious, è possibile limitare la comparsa di rugginosità sui frutti intervenendo con: caolino + zolfo <p>Il caolino, grazie alle sue proprietà riflettenti, sembra svolgere anche un'azione protettiva contro le scottature solari ai frutti.</p>

<p>Prevenzione filloptosi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si continuano ad osservare sintomi su Golden delicious. • Al fine di contenere la carenza intervenire con concimi fogliari specifici. 	<ul style="list-style-type: none"> • È possibile somministrare per via fogliari dei concimi a base di Magnesio e Manganese. • Distanziare i trattamenti di circa 10-15 giorni.
<p>Grandine</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 etichetta relativi al numero massimo complessivo di interventi eseguiti e all'intervallo tra gli stessi. 	<p>I prodotti consigliati sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dithianon • Captano (ad esclusione delle Red Delicious)
<p>Irrigazione</p> <ul style="list-style-type: none"> • In considerazione delle previsioni meteorologiche, che descrivono una situazione pluviometrica caratterizzata da scarsi e localizzati apporti idrici nei prossimi giorni, si consiglia di programmare con attenzione l'irrigazione prendendo come valori di riferimento i dati di umidità del terreno rilevati e stimati ed attendendosi ai volumi di apporto idrico previsti dai disciplinari. • Le pomacee stanno attraversando una fase fenologica molto sensibile allo stress idrico. Per i prossimi 20 giorni è assolutamente necessario evitare deficit di acqua disponibile nel terreno, che potrebbe portare a cali di resa, diminuzione della pezzatura e scarso assorbimento dei nutrienti, alcuni dei quali sono necessari per avere frutti ben formati e privi di difetti. 	<p>Il fabbisogno irriguo per la coltura del melo su interfilare inerbito nel <u> mese di giugno </u> è di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4,2 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. 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 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.

Con **Decreto del Direttore Servizio fitosanitario** e chimico, ricerca, sperimentazione e assistenza tecnica dell'ERSA **n. 300 del 2 maggio 2022** è stato **approvato l'aggiornamento** delle "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti" del Disciplinare di Produzione Integrata per l'anno 2022 nella Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia.

Tutti i documenti sono disponibili sul sito ERSa all'indirizzo:

<http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/produzione-integrata-volontaria/disciplinari-produzione-Integrata-fvg/disciplinare-produzione-integrata-fvg-anno-2022/>

PAN: Piano di azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari

Il PAN prevede che per il controllo delle diverse avversità delle colture sia possibile l'utilizzo dei fitofarmaci. Questa possibilità è però condizionata al rispetto preventivo di alcune misure ed in particolare specifica che questi prodotti possano essere impiegati solo all'interno di strategie di difesa integrata (obbligatoria o volontaria) o di difesa biologica.

Uno dei punti fondamentali della difesa integrata prevede che l'operatore professionale possa utilizzare i prodotti fitosanitari solo quando necessario e cioè quando ci sono le condizioni per lo sviluppo dell'avversità e nel rispetto rigoroso **delle indicazioni riportate in etichetta**.

CANALE TELEGRAM:

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