

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

**BOLLETTINO DI DIFESA INTEGRATA PERO  
 n° 20 del 14 LUGLIO 2022**

**PREVISIONI METEOROLOGICHE**

Continua la fase di tempo stabile e sostanziale assenza di precipitazioni che perdura ormai da mesi. Negli ultimi giorni le temperature si sono riportate su valori più consoni alle medie del periodo ma dal fine settimana è prevista una nuova risalita del promontorio anticiclonico africano con temperature roventi. Negli areali di collina e pianura la probabilità di precipitazioni è bassa e legata a sporadici temporali.

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 Ersà al link <http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/sezione-meteo/mappa-stazioni-meteo/>

**FENOLOGIA (Fleckinger e BBCH)**

Per descrivere le fasi di sviluppo fenologico del pero, viene utilizzata la scala di Fleckinger e quella BBCH (Biologische Bundesanstalt, Bundessortenamt and Chemical industry).



| Fase fenologica          | Fleckinger | BBCH  |
|--------------------------|------------|-------|
| Accrescimento dei frutti | J          | 75/79 |

Alla 28<sup>a</sup> settimana: fase di ingrossamento dei frutti.

**SITUAZIONE FITOSANITARIA E STRATEGIE DI DIFESA**

| RILIEVI IN FRUTTETO   | STRATEGIA  |
|---|--|
| <p><b>Maculatura bruna / Ticchiolatura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maculatura bruna: si è ridotto l'indice di rischio infettivo. In campo si continuano a rilevare sintomi sia su foglia che su frutto, sulle varietà più sensibili (Abate,</li> </ul> | <p>Nei pereti ove si osservano sintomi di maculatura bruna e/o ticchiolatura mantenere una copertura costante a cadenza di 6-8 giorni con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Captano</b></li> <li><b>Prodotti rameici</b></li> </ul> |

|   |   |
|---|---|
| <p>Conference).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ticchiolatura: il rischio di infezioni primarie è esaurito. Nei pereti con presenza di macchie di primaria su foglie e/o frutti permane il rischio di infezioni secondarie.</li> </ul> | <p>eventualmente aggiungendo fungicidi del gruppo <b>SDHI</b> (max 4 interventi/anno):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fluxapyroxad</b></li> <li>• <b>Penthiopirad</b></li> <li>• <b>Boscalid</b></li> </ul> <p>oppure in alternativa utilizzare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fluopyrad + Tebuconazolo</b></li> <li>• <b>Cyprodinil + Fludioxonil</b></li> <li>• <b>Trifloxistrobin+ partner di copertura</b></li> <li>• <b>Pyraclostrobin + Boscalid</b></li> </ul> <p>Per migliorare l'attività di tutte queste sostanze attive è possibile aggiungere <b>fosfonato di potassio</b> o <b>fosetil di alluminio</b> (max 10 interventi/anno come somma tra loro).</p> <p><b>Prestare la massima attenzione all'intervallo di sicurezza dei diversi prodotti in funzione dei tempi di raccolta delle varietà.</b></p> |
|---|---|



Macchia di maculatura su frutto di Conference (Foto. F. Cestari)

|  |   |
|--|---|
| <p><b>Colpo di Fuoco batterico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorare attentamente i propri frutteti e soprattutto i nuovi impianti per individuare tempestivamente i primi eventuali sintomi.</li> <li>• In caso di sintomi sospetti allertare il Servizio Fitosanitario.</li> </ul> | <p>In concomitanza di piogge, soprattutto se miste a grandine, è altamente consigliabile effettuare un intervento a base di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Prodotti rameici</b></li> <li>• <b>Acibenzolar – S – metile</b></li> </ul> |
| <p><b>Psilla</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sotto controllo negli impianti monitorati.</li> <li>• In questa fase monitorare con attenzione la presenza di eventuali focolai nei frutteti.</li> </ul>   | <p>In presenza di melata o in caso di rapporto numero di getti con psilla e numero di getti con antocoridi maggiore di 5 intervenire con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Agricolle</b></li> </ul>                                      |

|   |   |
|---|---|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bicarbonato di potassio</b></li> <li>• <b>Olio essenziale di arancio dolce</b></li> </ul> <p>oppure in alternativa effettuare lavaggi con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sali potassici di acidi grassi</b></li> </ul> <p>Si ricorda che la distribuzione di <b>caolino</b>, utilizzato come repellente nei confronti di <i>H. halys</i>, contribuisce a controllare la psilla.</p> |
| <p><b>Carpocapsa</b></p> <p><u>Monitoraggi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prosegue il secondo volo con catture in aumento.</li> </ul> <p><u>Modelli previsionali:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In questa settimana il modello prevede il superamento del picco di sfarfallamento; siamo nella fase di decremento della curva di volo.</li> <li>• <u>Ovodeposizioni</u>: è stato raggiunto il 50% delle ovodeposizioni. Tra questo fine settimana e l'inizio della prossima è previsto il picco di nascite delle larve</li> <li>• Nel sito dell'ERSA è possibile consultare le sommatorie termiche relative allo sviluppo dell'insetto al link:<br/><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><b>Soglie di intervento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1% di frutti con fori di penetrazione verificati su almeno 100 frutti ad ettaro</li> <li>• 1 cattura/trappola a settimana per 2 settimane consecutive o 2 catture/trappola/settimana</li> </ul> | <p>Al superamento delle soglie di intervento, intervenire con una delle sostanze ad azione larvicida sotto indicate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Emamectina benzoato</b></li> <li>• <b>Spinetoram</b> (attivo anche nei confronti di psilla)</li> <li>• <b>Spinosad</b></li> </ul>  |
| <p><b>Cydia molesta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prosegue il terzo volo dell'anno.</li> </ul> <p><b>Soglia di intervento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1% di frutti con fori di penetrazione verificati su almeno 100 frutti ad ettaro.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• I trattamenti consigliati per carpocapsa hanno azione anche contro questo insetto.</li> </ul>  |
| <p><b>Eulia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sporadiche catture che indicano la fine del secondo volo.</li> </ul> <p><b>Soglie di intervento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 50 adulti trappola/settimana</li> <li>• 5% dei germogli infestati.</li> </ul>  | <p>In questa fase non sono necessari interventi specifici.</p>  |

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Altri tortricidi ricamatori</b> (<i>Archips podanus</i>, <i>Pandemis spp.</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sporadiche catture di <i>Archips podanus</i></li> <li>• Assenza di volo di <i>Pandemis spp.</i></li> </ul> <p><b>Soglie di intervento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 adulti trappola/settimana di <i>Pandemis spp.</i> oppure 30 adulti trappola totali delle due specie/settimana.</li> <li>• 5% germogli infestati.</li> </ul>  | <p>In questa fase non sono necessari interventi specifici.</p>   |
| <p><b>Grafici dei voli dei principali lepidotteri</b></p>   | <p>Al link sotto indicato è possibile consultare i voli settimanali dei principali lepidotteri monitorati nel territorio regionale interessato dalla coltura:</p> <p><a href="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">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</a></p>   |
| <p><b>Cimice asiatica</b> (<i>Halyomorpha halys</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Trappole Rescue:</b> proseguono le catture sia di adulti che di forme giovanili con aumento solo in alcuni siti monitorati.</li> <li>• <b>Frutteto:</b> nei monitoraggi settimanali si sono osservate rare presenze di cimici all'interno dei pereti e danni limitati alle produzioni.</li> <li>• Per maggiori informazioni è possibile consultare il bollettino speciale <i>H. halys</i> che verrà pubblicato settimanalmente sul sito dell'ERSA.</li> <li>• È possibile ricevere lo speciale bollettino cimice marmorata asiatica anche attraverso il canale telegram:<br/>(link: <a href="https://t.me/ERSA_cimice_asiatric">https://t.me/ERSA_cimice_asiatric</a>)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• È opportuno effettuare controlli visivi degli adulti e/o di forme giovanili e ovature negli impianti. I controlli vanno fatti preferibilmente nella parte alta delle piante.</li> <li>• Effettuare il monitoraggio nelle prime ore del mattino quando l'insetto è meno attivo.</li> <li>• <u>In caso di accertata presenza all'interno del frutteto</u> la s.a. eventualmente utilizzabile in questo momento è: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Acetamiprid</b></li> </ul> </li> </ul> <p>Da esperienze di campo fatte da alcuni produttori si è osservato che prodotti a base di <b>caolino</b> e <b>zeolite</b> hanno dimostrato di avere un effetto repellente nei confronti di <i>H. halys</i>, contribuendo nella difesa dell'insetto (per la loro azione corroborante).</p> |

## ALTRE INFORMAZIONI

| TIPOLOGIA          | DESCRIZIONE   |
|--------------------|---|
| <b>Irrigazione</b> | Il fabbisogno irriguo per la coltura del pero con interfilare inerbito, è di <b>5,1 mm/giorno</b> nel mese di luglio. |

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Brusone</b></p> <p>In alcuni impianti, su varietà sensibili (es. Conference) si stanno osservando sintomi diffusi. Questa fisiopatia è causata da squilibri che si verificano durante il periodo di maggior consumo idrico e sono favoriti da alte temperature, elevata luminosità e venti caldi persistenti.</p>  | <p>Per cercare di limitare l'evapotraspirazione intervenire con</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Olio estivo</b></li> <li>• <b>Pinolene</b></li> </ul>  |
| <p><b>Grandine:</b></p> <p>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 previsti dal DPI con le s.a. consigliate. Vanno comunque rispettati i vincoli di etichetta relativi al numero massimo complessivo di interventi eseguiti e all'intervallo tra gli stessi.</p> | <p>I prodotti consigliati sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Captano</b></li> <li>• <b>Prodotti rameici</b> (attivi anche nei confronti di <i>Erwinia amylovora</i> agente del colpo di fuoco batterico)</li> </ul> |

### **TRATTAMENTI CON FIORITURE PRESENTI**

Si ricorda che, indipendentemente dalla fase fenologica della coltura, prima dell'effettuazione di ogni intervento fitosanitario è obbligatorio procedere con lo sfalcio delle erbe in fiore presenti nell'appezzamento oggetto di intervento, al fine di evitare danni alle api e a tutti gli insetti pronubi (impollinatori) presenti in campo.

Si richiama, a tal proposito, 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 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.

Si informa che con **Decreto** del Direttore Servizio fitosanitario e chimico, ricerca, sperimentazione e assistenza tecnica dell'ERSA **n. 151 del 28 febbraio 2022** sono stati adottati i nuovi Disciplinari di Produzione Integrata regionali 2022.

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/>

#### **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](http://www.ersa.fvg.it) dei bollettini di difesa integrata per le colture di proprio interesse. Per il pero il canale dedicato è il seguente:



Iscriviti al nostro canale Telegram ERSA FVG Bollettini pero integrato

Per iscriverti clicca qui: [https://t.me/ERSA\\_pero\\_IPM](https://t.me/ERSA_pero_IPM)

**Le istruzioni per l'iscrizione al servizio sono disponibili sulla home page del sito ERSA**  
[www.ersa.fvg.it](http://www.ersa.fvg.it)