

SERVIZIO FITOSANITARIO E CHIMICO, RICERCA, SPERIMENTAZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

BOLLETTINO DI PRODUZIONE INTEGRATA PERO n° 22 del 2 SETTEMBRE 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-2020/>

PREVISIONI METEOROLOGICHE

Per i prossimi giorni è prevista alta pressione con prevalenza di tempo stabile e soleggiato che interesserà anche i primi giorni della prossima settimana.

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



Fase fenologica	Fleckinger	BBCH
Frutti maturi	-	87

Sta terminando la raccolta di Conference e sta per cominciare la raccolta di Abate Fétel

Cultivar	Durezza (kg)	Residuo zuccherino (°Brix)	Acidità (meq/100 mL)	Amido (cat. 1-5)
Abate Fétel	5	13-14	2,4	2,3
Conference	5,5	13-14	2	2,3
Kaiser	5,5-6	14-15,5	2	-
William	6,5	10-12	3-4	1,4

Indici di maturazione delle pere alla raccolta

SITUAZIONE FITOSANITARIA E STRATEGIE DI DIFESA

RILIEVI IN FRUTTETO	STRATEGIA
<p>Maculatura bruna:</p> <ul style="list-style-type: none"> Rilevata in diversi frutteti monitorati la presenza di gravi sintomi di maculatura bruna su foglia e su frutto. Si osserva una prevalenza di maculatura laterale rispetto alla calicina (Foto 1 e 2). In generale la pressione di malattia in regione è risultata superiore all'annata precedente. 	<p>Eliminare le fonti di inoculo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Raccogliere e distruggere i frutti colpiti Interrare le foglie colpite trattate preventivamente con urea <p>Per ridurre l'inoculo del patogeno è possibile inoltre intervenire con pratiche di sanitizzazione del cotico erboso. Le tecniche che a livello sperimentale hanno dato i risultati più interessanti sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> il Piroadiserbo le applicazioni al cotico erboso di Calcicocianamide; Solfato di ferro; Trichoderma

<p>Colpo di fuoco batterico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nei monitoraggi svolti nei frutteti in queste ultime settimane non si rilevano sintomi. • La raccolta è un'occasione importante per osservare/individuare eventuali sintomi sospetti che vanno immediatamente segnalati ai tecnici. • Si raccomanda pertanto ai produttori di NON ABBASSARE IL LIVELLO DI ATTENZIONE contro questo batterio e di effettuare un attento monitoraggio del proprio frutteto in particolare di quelli colpiti negli anni scorsi e tutti i giovani impianti che risultano più sensibili alle infezioni. • 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. • Estendere i controlli, se possibile, anche sulle piante in giardino, orto e siepi di bordo se presenti specie sensibili al batterio quali biancospino, cotoneaster, pyracantha, nespole, photinia, ecc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Il colpo di fuoco batterico è un organismo di quarantena sottoposto a lotta obbligatoria (D.M. n. 356/1999). • Prestare attenzione alla presenza di eventuali sintomi. • Eventuali presenze di sintomi sospetti vanno segnalate tempestivamente al Servizio Fitosanitario Regionale che provvederà ad effettuare ispezioni visive ed eventuali analisi batteriologiche ufficiali. • Nel caso di esito positivo la distruzione del materiale infetto deve essere eseguita secondo le disposizioni del Servizio fitosanitario e seguendo precise norme igienico-sanitarie (es. disinfezione delle attrezzature usate, dei mezzi di trasporto, delle mani, vestiti, scarpe ecc.). • Altri consigli di tipo più strettamente agronomico sono i seguenti: non eccedere con le concimazioni azotate, evitare l'irrigazione sopra-chioma, evitare di eseguire la potatura verde, eliminare le fioriture secondarie, ecc. • Informazioni più dettagliate sono reperibili sul sito di ERSA al seguente link: http://www.ersa.fvg.it/cms/aziende/monitoraggi/organismi/schede/19_Erwinia-amylovora-Colpo-di-fuoco-batterico.html
<p>Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assenza di volo nei frutteti monitorati. 	
<p>Eulia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prosegue il volo. 	
<p>Cydia molesta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prosegue il volo con catture in calo. 	
<p>Cacecia dei fruttiferi (<i>Archips podanus</i>),</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prosegue il volo 	
<p>Tortrici delle pomacee (<i>Pandemis</i> spp.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assenza di volo 	

Cimice asiatica (*Halyomorpha halys*):

- **Trappole Rescue:** • In genere si registrano catture variabili sia di giovani che di adulti nei diversi siti monitorati. Per dati più puntuali consultare il bollettino cimice specifico;
- **Frutteto:** in aumento la presenza sia di adulti che forme giovanili (foto 3).
- Si segnalano danni su frutto per tutte le varietà (foto 4). Particolarmente colpite William e Decana del Comizio ed i frutti posti nella parte alta della chioma.
- Per maggiori informazioni è possibile consultare il bollettino speciale *H. halys* presente nel sito dell'ERSA.
- È possibile ricevere lo speciale bollettino cimice marmorata asiatica anche attraverso il canale telegram:

(link: https://t.me/ERSA_cimice_asiatric)

La **razionalizzazione degli interventi** insetticidi consente di favorire un'ulteriore diffusione dei parassitoidi presenti nei frutteti e nel territorio, per questo motivo:

- **Va evitato l'utilizzo di trattamenti insetticidi estintivi in post-raccolta**
- **È assolutamente VIETATO trattare le SIEPI.**

(foto G. Crespan)



Foto 1 Sintomi di maculatura laterale su frutto di Conference

(foto G. Crespan)



Foto 2 Sintomi di maculatura calicina su frutto di Abate Fétel

(foto G. Crespan)



Foto 3 Presenza di forme giovanili di *H. halys* sui frutti della varietà Abate Fétel

(foto G. Crespan)



Foto 4 Deformazioni dei frutti di Conference causate dalle punture di *H. halys*

ALTRE INFORMAZIONI

Irrigazione:

- 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 pero su interfilare inerbito, nel mese di settembre è di **3,4 mm/giorno**.

INTERVENTI DI DIFESA POST RACCOLTA

Trattamenti rameici

I trattamenti con prodotti che contengono la sostanza attiva **rame** si eseguono dopo aver terminato le operazioni di raccolta per disinfettare le cicatrici prodotte dallo stacco delle pere, dal distacco delle foglie e dal passaggio dei mezzi di lavoro. Questi interventi risultano utili anche a seguito dell'asportazione di rami con sintomi di cancri rameali. Per questa ragione i trattamenti vanno frazionati in due momenti:

- Un trattamento al 20-30% della caduta delle foglie (applicando la dose di etichetta per i trattamenti primaverili ed estivi)
- Un trattamento al 100% della caduta delle foglie (applicando la dose di etichetta per i trattamenti al bruno)

Si ricorda di verificare accuratamente il periodo d'impiego indicato nelle etichette di ciascun prodotto e in caso di dubbi contattare i tecnici delle ditte.

CONCIMAZIONE POST RACCOLTA

A fine estate, nel periodo compreso tra post raccolta e inizio caduta foglie, per sfruttare il secondo picco di assorbimento radicale, è consigliabile eseguire una concimazione con macroelementi (N,P,K) favorendo così l'accumulo di riserve che saranno mobilizzate all'inizio della stagione vegetativa successiva e con microelementi (Boro, Zinco) che stimolano il processo di formazione ed induzione delle gemme. Per il pero è inoltre importante l'apporto autunnale di Ferro al terreno sotto forma di chelati. In questo modo il Ferro immagazzinato in autunno sarà disponibile in primavera permettendo di scongiurare eventuali problemi di clorosi. Per quanto riguarda i macroelementi in questa fase si consiglia di distribuire circa 1/3 del fabbisogno complessivo di N, P, K. Nell'ambito della produzione integrata è possibile utilizzare, in alternativa al piano di fertilizzazione aziendale, le schede a dose standard di concimazione. Di seguito sono presentate le schede a dose standard (N,P,K) delle Linee Guida Nazionali di Produzione Integrata per il pero. I valori indicati si riferiscono ai quantitativi da utilizzare nell'arco di un'annata agraria in funzione del range di produzione previsto per il pero.

PERO

Scheda a dose standard di fertilizzazione

CONCIMAZIONE AZOTO

Note decrementi Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:	Apporto di AZOTO standard in situazione normale per una produzione di: 24-36 t/ha: DOSE STANDARD: 90 kg/ha di N;	Note incrementi Quantitativo di AZOTO che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: 50 kg/ha:
<input type="checkbox"/> 25 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha; <input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di elevata dotazione di sostanza organica; <input type="checkbox"/> 20 kg: nel caso di apporto di ammendante nell'anno precedente; <input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di eccessiva attività vegetativa.		<input type="checkbox"/> 25 kg: se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha; <input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica; <input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di scarsa attività vegetativa; <input type="checkbox"/> 15 kg: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio). <input type="checkbox"/> 30 kg: in caso di impianti a densità >3000 piante/ha.
Concimazione Azoto in allevamento: 1° anno: 40 kg/ha; 2° anno: 60 kg/ha.		

CONCIMAZIONE FOSFORO

Note decrementi Quantitativo di P ₂ O ₅ da sottrarre alla dose standard: in funzione delle diverse condizioni:	Apporto di P ₂ O ₅ standard in situazione normale per una produzione di: 24-36 t/ha: DOSE STANDARD:	Note incrementi Quantitativo di P ₂ O ₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
<input type="checkbox"/> 10 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha.	<input type="checkbox"/> 30 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; <input type="checkbox"/> 60 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; <input type="checkbox"/> 10 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	<input type="checkbox"/> 10 kg: se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha; <input type="checkbox"/> 10 kg: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica <input type="checkbox"/> 20 kg: in caso di terreni ad elevato tenore di calcare attivo
Concimazione Fosforo in allevamento: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha.		

CONCIMAZIONE POTASSIO

Note decrementi Quantitativo di K ₂ O da sottrarre alla dose standard: in funzione delle diverse condizioni:	Apporto di K ₂ O standard in situazione normale per una produzione di: 24-36 t/ha: DOSE STANDARD:	Note incrementi Quantitativo di P ₂ O ₅ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
<input type="checkbox"/> 25 kg: se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha; <input type="checkbox"/> 30 kg: con apporto di ammendanti;	<input type="checkbox"/> 100 kg/ha: in caso di terreni con dotazione normale; <input type="checkbox"/> 150 kg/ha: in caso di terreni con dotazione scarsa; <input type="checkbox"/> 50 kg/ha: in caso di terreni con dotazione elevata.	<input type="checkbox"/> 25 kg: se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha;
Concimazione Potassio in allevamento: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha.		

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 IMPORTANTI:

Dall'anno scorso 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 **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

Le istruzioni per l'iscrizione al servizio sono disponibili sulla home page del sito ERSA www.ersa.fvg.it

I tecnici che hanno effettuato le attività di monitoraggio settimanale dei frutteti per raccogliere i dati (catture insetti, situazione fitosanitaria, ecc.), e la stesura del bollettino di difesa integrata del pero ringraziano la sezione frutticoltura dell'ERSA e i frutticoltori per la preziosa collaborazione

Questo è l'ultimo bollettino di difesa integrata del pero per la stagione 2021.