

SERVIZIO FITOSANITARIO E CHIMICO, RICERCA, SPERIMENTAZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

BOLLETTINO DI DIFESA INTEGRATA PERO n° 2 del 10 MARZO 2022

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/>

REVOCA PRODOTTI FITOSANITARI

Le seguenti sostanze attive sono state revocate, i formulati commerciali contenenti queste sostanze potranno essere impiegati entro le date riportate:

- Indoxacarb: utilizzo entro il 19 settembre 2022 (solo smaltimento scorte aziendali)
- Fosmet: utilizzo entro il 1° novembre 2022
- Triflumuron: utilizzo entro il 30 settembre 2022.

REGOLAZIONE O TARATURA E MANUTENZIONE PERIODICA DELLE ATTREZZATURE

Si ricorda che la direttiva 128/09, recepita con il D.Lgs. n. 150/2012, introduce l'obbligo del controllo funzionale per tutte le attrezzature in uso per la distribuzione dei prodotti fitosanitari. Verificare la validità delle attrezzature aziendali.

Il medesimo D.Lgs. prevede anche che annualmente venga effettuata la regolazione (o taratura) e manutenzione delle attrezzature (atomizzatori e barre diserbo).

Queste operazioni hanno lo scopo di adattare le attrezzature alle specifiche realtà colturali aziendali e di definire il corretto volume di miscela da distribuire in funzione delle indicazioni riportate nelle etichette dei prodotti fitosanitari. I controlli tecnici e le manutenzioni devono riguardare almeno i sottoelencati aspetti:

- la verifica di eventuali lesioni o perdite di componenti della macchina;
- la funzionalità del circuito idraulico e del manometro;
- la funzionalità degli ugelli e dei dispositivi anti-goccia;
- la pulizia dei filtri e degli ugelli;
- la verifica dell'integrità delle protezioni della macchina, ad esempio del giunto cardanico e della griglia di protezione del ventilatore (quando presenti).

Tali operazioni devono essere registrate su apposita scheda da allegare al registro trattamenti o annotate sul registro stesso e devono far riferimento all'attrezzatura, alla data di esecuzione ed ai volumi di irrorazione utilizzati per le principali tipologie colturali.

PREVISIONI METEOROLOGICHE

In questi giorni si sono registrati abbassamenti termici che hanno portato le temperature minime a valori inferiori allo zero in tutta la pianura. L'afflusso di aria fredda si manterrà ancora attivo nella giornata di sabato, con temperature inferiori alle medie del periodo, ma andrà esaurendosi nei giorni successivi, con tendenza a graduale aumento dei valori termici soprattutto in pieno giorno. Le previsioni fino a martedì della prossima settimana confermano la presenza di un campo anticiclonico, seppure con valori pressori non particolarmente elevati, che garantirà condizioni di tempo stabile per l'intero periodo, anche se con possibilità di temporanee stratificazioni nuvolose, ma senza precipitazioni.

Per maggiori informazioni su dati meteorologici puntuali consultare il sito Ersas al link <http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/sezione-meteo/mappa-stazioni-meteo/>

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

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
gemma d'inverno	A	00
gemma gonfia	B	01
apertura gemme	C-C3	07-10

Gli abbassamenti termici dell'ultimo periodo hanno rallentato notevolmente lo sviluppo delle piante per cui nella settimana non si è registrato un sostanziale avanzamento nella fenologia delle varietà di pero monitorate. Attualmente le cultivar sotto indicate si trovano nelle seguenti fasi fenologiche di Fleckinger e scala BBCH:

VARIETÀ	FASE FENOLOGICA	
	Fleckinger	BBCH
William	Da B (gemma gonfia) a C (apertura gemme)	01-07
Abate	Da B (gemma gonfia) a C (apertura gemme)	01-07
Conference	Da B (gemma gonfia) a C (apertura gemme)	01-07
Kaiser	B (gemma gonfia)	01

GELATE

Anche questa settimana si continuano a registrare gelate notturne nell'intera pianura regionale con temperature in alcuni casi, di diversi gradi sotto lo zero (-4,3°C a Cervignano, -4,8°C a Bicinico, -4,7°C a Gorgo di Latisana), ma ben al di sopra della soglia critica di danno (tab.1). Le varietà di pero stanno infatti attraversando fasi fenologiche caratterizzate da un'elevata resistenza al freddo ed inoltre le basse temperature hanno provocato un deciso rallentamento nella successione delle fasi fenologiche stesse.

Per i sistemi di protezione delle colture dai danni da gelo si rimanda a quanto pubblicato nel bollettino di difesa integrata delle drupacee n° 2 del 3 marzo 2022 consultabile al seguente link: <http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/bollettini-fitosanitari/melo/bollettini-produzione-integrata-drupacee-2022/Bollettino%20difesa%20integrata%20DRUPACEE%20n%202%20del%203%20marzo%202022.pdf>

In considerazione di quanto avvenuto l'anno scorso, dell'andamento climatico e dell'aumento della sensibilità al gelo con il succedersi delle fasi fenologiche si ricorda ai frutticoltori di verificare funzionalità ed efficienza dell'impianto antibrina (pressione di esercizio, perdite di carico, ecc.).

FASE FENOLOGICA	Soglia critica	10% DANNO	90% DANNO
Gemma d'inverno	-18,0°C		
Apertura gemme	- 8,0°C	- 8,6°C	- 17,7°C
Mazzetti fiorali		-4,3°C	-9,6°C

Tabella 1 - Sensibilità alle gelate del pero in relazione alla fase fenologica attraversata (da Snyder et al., 2005 rielaborato).

SITUAZIONE FITOSANITARIA E STRATEGIE DI DIFESA

RILIEVI IN FRUTTETO	STRATEGIA
<p>Maculatura bruna:</p> <ul style="list-style-type: none"> In caso di forte presenza nell'anno precedente per ridurre l'inoculo del patogeno 	<p>Intervenire con pratiche di sanificazione del cotico erboso. Le tecniche che a livello sperimentale hanno dato i risultati più interessanti sono state: la rottura del cotico erboso, il pirodiserbo e le applicazioni di calciocianamide; solfato di ferro; calce idrata; Trichoderma (utilizzare il prodotto</p>

	con autorizzazione specifica). Eseguire la lavorazione del cotico erboso
Ticchiolatura: <ul style="list-style-type: none"> • A rottura gemme 	Effettuare un trattamento preventivo prima di piogge e/o bagnature prolungate con: <ul style="list-style-type: none"> • Metiram • Prodotti rameici (azione anche nei confronti dei Cancri rameali)
Colpo di fuoco	Durante la potatura per arrestare la diffusione del batterio lungo i vasi legnosi <ul style="list-style-type: none"> • asportare gli organi colpiti tagliando a 40-50 cm dal punto d'ingresso del batterio.
Cocciniglia di San Josè: <ul style="list-style-type: none"> • In caso di presenza su rami e branche nella stagione precedente 	Intervenire entro la fase di pre-fioritura con: <ul style="list-style-type: none"> • Olio minerale • Pyriproxifen
Cydia molesta <ul style="list-style-type: none"> • Assenza di volo 	In questa fase non sono necessari interventi specifici
Eulia <ul style="list-style-type: none"> • Prime sporadiche catture 	In questa fase non sono necessari interventi specifici

ALTRE INFORMAZIONI

TIPOLOGIA	DESCRIZIONE
Installazione trappole a feromoni per il monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> • Cydia molesta (<i>Cidia del pesco</i>) e Argyrotaenia pulchellana (<i>Eulia</i>)
Installazione trappole cromotropiche per il monitoraggio	<ul style="list-style-type: none"> • Hoplocampa brevis entro l'inizio della fioritura
Mezzi biotecnologici (confusione sessuale e disorientamento sessuale)	<ul style="list-style-type: none"> • Posizionare gli erogatori prima dell'inizio del volo di Cydia molesta e Argyrotaenia pulchellana (<i>Eulia</i>) anche se in combinazione con altri lepidotteri (es. carpocapsa).

Fertilizzazione:

Nelle aree di pianura è obbligatorio l'inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-invernale (dal 30 settembre al 20 marzo) al fine di contenere la perdita di elementi nutritivi.

Nei prossimi giorni possono essere distribuiti i fertilizzanti organici (letame, compost).

Per la distribuzione degli altri fertilizzanti/concimi aspettare la ripresa vegetativa: una distribuzione troppo anticipata e soprattutto in assenza di piogge porta alla perdita di una grande quantità di azoto che si disperde nell'aria.

Controllo erbe infestanti sulla fila:

La gestione ottimale del suolo nel frutteto si realizza attraverso l'inerbimento dell'interfila e controllo delle infestanti nel sottofilare.

Nel sottofilare sono da prediligere, ove possibile, i sistemi di controllo di tipo meccanico o fisico, rispetto alla soluzione chimica (diserbi) per il minore impatto sull'ambiente (rischio di contaminazione delle acque e tossicità per gli insetti utili).

Tra i mezzi meccanici ricordiamo:

- la trinciatura dell'erba del sottofilare con falciatrici a disco o aspi a flagelli;
- le lavorazioni meccaniche dei primi 10 cm del suolo con l'impiego di vomeri, aratri a disco o lame.

Tra i mezzi fisici si rammenta:

- il pirodiserbo;
- il vapore acqueo.

I mezzi fisici sono efficaci ma hanno una tenuta nel tempo più breve.

Qualora non sia possibile adottare i mezzi di controllo meccanico o fisico sopradescritti si può ricorrere al diserbo chimico.

Nei frutteti dove è stato eseguito il trattamento autunnale, il suolo rimane libero dalle infestanti mediamente fino a fine aprile, quando, con l'innalzarsi delle temperature, iniziano le nuove nascite.

Nei frutteti invece dove non è stato eseguito il trattamento autunnale le infestanti iniziano, con l'innalzamento delle temperature, a svilupparsi.

L'eventuale intervento chimico va posizionato in questo periodo prima che le infestanti raggiungano lo sviluppo superiore ai 10 centimetri e comunque sempre prima dell'inizio delle fioriture delle erbe spontanee presenti nel frutteto.

Interventi chimici

In questa fase è possibile intervenire con erbicidi residuali, anche per far fronte alla riduzione dell'utilizzo del glifosate. Si ricorda che:

- il loro utilizzo va fatto normalmente prima della fioritura (o prima della comparsa delle infestanti);
- vanno impiegati a suolo umido;
- l'area trattata non deve superare il 30% dell'appezzamento salvo prescrizioni da etichetta più restrittive;
- la dose annuale impiegabile di glifosate, se si utilizzano erbicidi residuali, è ridotta a 6 lt/ha (superficie diserbabile del 30%);
- per garantire il rispetto dei dosaggi espressi come litri o kg per ha trattato, è **necessaria un'adeguata taratura dell'attrezzatura impiegata**;
- prima di effettuare il diserbo verificare che non siano presenti piante erbacee in fioritura (come ad es. veronica, lamium, ecc.) lungo l'interfilare. In tal caso **procedere prima allo sfalcio dell'erba.**

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.

INFORMAZIONE IMPORTANTE:

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 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