

SERVIZIO FITOSANITARIO E CHIMICO, RICERCA, SPERIMENTAZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

BOLLETTINO DI DIFESA INTEGRATA FRUTTIFERI n° 4 del 24 marzo 2016

INFORMAZIONI GENERALI

- Le indicazioni fornite nel presente bollettino relative alla difesa dalle avversità e al controllo delle infestanti, nonché all'uso di fitoregolatori, sono coerenti con le norme tecniche dei disciplinari di produzione integrata regionale, e risultano vincolanti solo per le aziende che aderiscono a programmi di difesa integrata volontaria al fine della certificazione nell'ambito di sistemi di qualità (Global gap, SQNPI – Sistema Qualità Nazionale Produzione Integrata, marchio regionale AQUA, ecc.), o alla conduzione biologica (quando specificato), mentre per tutte le altre aziende le indicazioni devono essere considerate consigli dati ai sensi del D.Lgs. n. 150/2012 relativo alla difesa integrata obbligatoria.
- Il Disciplinare di Produzione Integrata (DPI) della Regione Friuli Venezia Giulia da applicarsi nella stagione 2016 ha ottenuto i pareri di conformità dei gruppi tecnici "Difesa" e "Tecnica agronomica" operanti presso il Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali. Le Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti sono state adottate con Decreto del Direttore del Servizio Fitosanitario e chimico, ricerca, sperimentazione e assistenza tecnica n. 74/SCS/PS del 10 marzo 2016 che è pubblicato sul sito dell' ERSA al seguente link: <http://www.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/produzione-integrata-volontaria/disciplinari-produzione-integrata-fvg/disciplinare-produzione-integrata-fvg-anno-2016/>. Nei prossimi giorni sarà adottata, a livello regionale, con specifico decreto la parte restante della documentazione del DPI FVG 2016.

AGGIORNAMENTI NORMATIVI

- Nuovi limiti di residuo massimo per la sostanza attiva **clorpirifos etile**:

Con Regolamento UE 2016/60 del 19 gennaio 2016, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea L 14 del 21 gennaio 2016 sono stati abbassati i limiti massimi di residuo (LMR). In particolare per le mele da 0,5 a 0,01 e per pesche da 0,2 a 0,01. I valori sono espressi in mg/kg. Tali limiti saranno in vigore dal 1 agosto 2016.

SITUAZIONE METEOROLOGICA

Venerdì 25 marzo 2016

Cielo in genere nuvoloso, con più sole sulla costa e più nubi sulla fascia prealpina dove saranno più probabili locali e deboli precipitazioni, nevose oltre i 1000 m circa. Sulla costa soffierà vento debole da sud.

Sabato 26 marzo 2016

Su tutta la regione avremo nuvolosità variabile con più sole verso ovest e più nubi, temporaneamente, a est, dove saranno possibili locali rovesci. Venti a regime di brezza.

Domenica 27 marzo 2016

Cielo in prevalenza nuvoloso specie nella seconda parte della giornata. Vento da sud debole o moderato sulla costa.

MELO

FENOLOGIA (Fleckinger e BBCH)

In questa stagione sarà utilizzata la scala BBCH (Biologische Bundesanstalt, Bundessortenamt and Chemical industry) per descrivere le fasi di sviluppo fenologico del melo. Si tratta di una scala riconosciuta a livello internazionale, alla quale fanno riferimento anche le etichette di alcuni prodotti. Di seguito è possibile consultare una tabella che rappresenta la corrispondenza degli indici utilizzati dalla scala BBCH con quelli relativi alla scala di Fleckinger. Le varietà monitorate sono le seguenti: Gala, Golden Delicious, Red Delicious, Granny Smith e Fuji.

Fasi fenologiche	Scale	
	Fleckinger	BBCH
gemme in riposo invernale	A	00
rigonfiamento gemme	B	01
apertura delle gemme (punte verdi)	C	07
orecchiette di topo	C3	10
comparsa dei mazzetti fiorali	D	53
bottoni verdi	D3	56
bottoni rosa	E	57
mazzetti divaricati	E2	59
inizio fioritura (apertura del fiore centrale)	F	60
piena fioritura	F2	65
inizio caduta petali	G	65
fine caduta petali	H	69
allegagione	I	72
frutto noce	—	74
ingrossamento dei frutti	J	74-79
frutti completamente sviluppati	—	—
Maturazione di raccolta	—	87
inizio caduta foglie	—	93

	Punte verdi BBCH 07 - Fleckinger C
	Orecchiette di topo BBCH 10 - Fleckinger C3
	Comparsa dei mazzetti fiorali BBCH 53 - Fleckinger D
	Bottoni verdi BBCH 56 - Fleckinger D3

VARIETÀ	AREA A (MONTAGNA)	AREA B (ALTA PIANURA)	AREA C (MEDIA PIANURA)	AREA D (BASSA PIANURA)
Gala	C-C3	C3-D	C3-D	D3
Golden Delicious	B-C	C3-D	C3-D	D
Red Delicious		C-C3	C3-D	
Granny Smith		C3-D	C3-D	
Fuji	B-C	C-C3	C3-D	C3-D

SITUAZIONE FITOSANITARIA

Patogeni: ticchiolatura

Parassiti: cocciniglia di san Josè, psilla, afide verde e afide dalle galle rosse

Fitoplasmosi: scopazzi del melo (Apple proliferation)

STRATEGIE DI DIFESA

Patogeni:

Ticchiolatura

Le condizioni meteorologiche degli ultimi giorni non sono state favorevoli per la liberazione di ascospore. Nel captaspore infatti non sono state catturate ascospore nell'ultima settimana a conferma delle simulazioni previste dal RIMpro.

La fase fenologica è recettiva per tutte le varietà monitorate. In area montana solo la varietà Gala si trova in fase recettiva.

Le previsioni nel lungo periodo indicano precipitazioni per l'inizio della prossima settimana. Il modello RIMpro prevede liberazione di ascospore e avvio di una lieve infezione in presenza di piogge.

Si consiglia quindi di verificare le previsioni del fine settimana e le simulazioni del modello RIMpro.

La strategia di difesa in questa fase consiste in un trattamento preventivo prima del prossimo evento piovoso con **ditianon, mancozeb**.

Parassiti:

Autonomo

Effettuare campionamenti ad inizio germogliamento con lo strumento scuotitore-raccoglitore (tecnica del frapping) e trattare alla soglia di 10 - 30 adulti/100 battute (soglia più bassa dove si prevede una fioritura scarsa), come previsto dal DPI della Regione Friuli Venezia Giulia. Trattamenti specifici possono essere eseguiti al superamento della soglia di intervento con **fosmet ***** entro la prefioritura.

*** Novità del DPI 2016: Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.

Cocciglia di San Josè

Nei frutteti dove è stata riscontrata la presenza del fitofago intervenire contro le forme svernanti. Entro la fase fenologica di orecchiette di topo è possibile eseguire un intervento con **olio minerale**. Questo trattamento è efficace anche per il controllo di acari e afidi. In alternativa la Cocciniglia di San Josè può essere controllata da **pyriproxyfen** (al massimo 1 intervento all'anno prima della fioritura).

Afidi

La strategia di difesa prevede un intervento in pre-fioritura con **flonicamid, pirimicarb, azadiractina o fluvalinate** e un secondo intervento in post-fioritura con neonicotinoidi. Per gli impianti dove storicamente c'è presenza di afide lanigero preferire **pirimicarb** curando particolarmente la bagnatura della parte bassa della pianta.

Cydia molesta

Si segnalano le prime catture di *Cydia molesta* nella bassa pianura. Affrettarsi a posizionare i diffusori per confusione/disorientamento sessuale nelle aziende che non hanno ancora provveduto a farlo.

Psille vettrici degli scopazzi del melo

Dalla fase di punte verdi a bottoni rosa è possibile intervenire con **etofenprox** per contenere le popolazioni di psilla. L'intervento eseguito a bottoni rosa ha anche attività aficida ed è efficace anche per il controllo dell'antonomo e di altri fitofagi occasionali (es. *Operophtera brumata* - Falena invernale).

INTERVENTI AGRONOMICI

Concimazione

La concimazione ha lo scopo di mantenere e migliorare la fertilità del suolo compensando le asportazioni della coltura e le perdite per dilavamento. I quantitativi di macroelementi (N,P,K) da apportare devono essere calcolati predisponendo un piano di fertilizzazione aziendale, oppure adottando il metodo semplificato secondo le schede a dose standard di fertilizzazione del melo presenti nel Disciplinare di Produzione Integrata (Parte - Tecniche agronomiche).

Se non sono ancora state effettuate **concimazioni al terreno con fosforo e potassio** è opportuno intervenire al più presto nel rispetto delle dosi previste dal piano di concimazione.

Nei frutteti dove storicamente si evidenziano sintomi riconducibili a clorosi ferrica è opportuno apportare al terreno **chelati di ferro EDDHA** dalla fase fenologica mazzetti affioranti (D). Data la fotolabilità di questi prodotti, è preferibile la distribuzione (doccia o fertirrigazione) nelle ore serali, su terreno umido a ridosso di un evento piovoso.

Diserbo

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila e l'area trattata non deve superare il 50% dell'intera superficie.

Gli impianti diserbati in autunno risultano ancora generalmente puliti, mentre le aziende che non hanno eseguito tale intervento è opportuno che programmino il diserbo in questo periodo con **glifosate**.

Per gli impianti appena messi a dimora è possibile eseguire il diserbo con le seguenti sostanze attive: **oxadiazon, pendimethalin, glifosate + diflufenican** (max 1 intervento tra raccolta e fioritura).

Per la salvaguardia dei pronubi è necessario eseguire, prima dell'intervento diserbante, lo sfalcio dell'interfilare.

Si ricorda che alcune tecniche alternative al diserbo chimico sono ad esempio il pirodiserbo e la lavorazione meccanica sulla fila adottati principalmente nei frutteti biologici, ma ancora poco diffusi negli impianti condotti con la difesa integrata.

ALTRE INFORMAZIONI

Installazione trappole a feromoni

- L'ottimale posizionamento dei trattamenti insetticidi avviene grazie anche al costante monitoraggio dei voli degli insetti nei frutteti. Per questa ragione è necessario installare le trappole a feromoni prima dell'inizio dei voli.

Mezzi biotecnologici

- Coloro che intendono utilizzare la confusione sessuale o il disorientamento sessuale (sia combinata con *Cydia pomonella* che singola) devono affrettarsi a posizionare gli erogatori per il controllo della *Cydia molesta*.

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.

DRUPACEE

AREE DI MONITORAGGIO

Il monitoraggio viene eseguito in alcune aziende della bassa pianura a Fiumicello, Tapogliano, Bicinicco, Precenicco, Muzzana e Pocenia, dove si concentra prevalentemente la coltivazione di drupacee. Di seguito sono fornite alcune informazioni tecniche relative al monitoraggio effettuato su pesco, albicocco, ciliegio e susino.

INFORMAZIONI GENERALI

- Prestare attenzione alle indicazioni contenute nelle nuove etichette (dosi, intervalli di sicurezza, ecc..) che nel corso dei mesi potrebbero essere introdotte e alle limitazioni d'uso delle sostanze attive previste dal Disciplinare di produzione integrata FVG 2016.
- Trattamenti antiparassitari (inclusi i diserbanti) in fioritura (apertura del primo fiore fino a completata caduta petali): Il 26 marzo 2012 è stato pubblicato il decreto n. 18/SC/CF/ss del Servizio fitosanitario e chimico dell'ERSA che dispone il divieto di trattamenti con prodotti fitosanitari tossici per le api su colture erbacee, arboree, ornamentali e spontanee come previsto dalla legge regionale n.6 del 18 marzo 2010. **Tale decreto è valido anche per la stagione 2016.** Le uniche sostanze attive per le quali è ammesso l'utilizzo in fioritura sono le sostanze attive ad attività fungicida o batteriostatica che non riportino in etichetta la frase di rischio "R57 - Tossico per le api" o altra specifica indicazione di pericolosità per le api ed i pronubi in genere. Maggiori informazioni sono consultabili sul sito dell'ERSA al seguente link: http://www.ersa.fvg.it/istituzionale/servizio-fitosanitario-regionale/normativa-fitosanitaria/norme-regionali-per-la-disciplina-e-la-promozione-dellapicoltura/2012_divieto_trattamenti_in_fioritura.pdf

PESCO

FENOLOGIA (Baggiolini e BBCH)

La fase fenologica è compresa tra F (fioritura) BBCH 65 e G (inizio caduta petali) BBCH 67

SITUAZIONE FITOSANITARIA

Patogeni: monilia

Parassiti: in fioritura non sono ammessi interventi insetticidi.

Virosi: sharka

STRATEGIE DI DIFESA

Patogeni:

Monilia

Per le aziende che non hanno ancora effettuato un trattamento preventivo si consiglia di intervenire in alternativa con **Bacillus subtilis** (ammesso anche in agricoltura biologica), **IBE** (attivi anche nei confronti dell'oidio), le miscele (**Tryfloxistrobin + Tebuconazolo**) o (**Pyraclostrobin + Boscalid**) attive anche nei confronti dell'oidio, oppure (**cyprodinil + fludioxonil**).

Prestare attenzione alle note e limitazioni d'uso previste dal disciplinare.

Parassiti:

Cydia molesta

Nella bassa pianura si segnalano le prime sporadiche catture. In questo momento (fioritura) non sono necessari né autorizzati trattamenti insetticidi per il controllo. Ultimare l'installazione delle trappole per il monitoraggio. Le aziende che intendono utilizzare la confusione o il disorientamento sessuale devono affrettarsi a posizionare gli erogatori.

Virosi:

Sharka

Verificare la presenza di fiori con anomalie del colore, sintomi della virosi. Segnalare l'eventuale presenza ai tecnici di riferimento per accertare la diagnosi.

ALBICOCCO (Baggiolini e BBCH)

FENOLOGIA

Da fioritura (F) BBCH 65 a caduta petali (G) BBCH 69

SITUAZIONE FITOSANITARIA

Patogeni: monilia

Parassiti: in fioritura non sono ammessi interventi insetticidi.

STRATEGIE DI DIFESA

Patogeni:

Monilia

Se non già effettuato è ancora possibile eseguire un intervento alternativamente con **bacillus subtilis** (ammesso anche in agricoltura biologica), **IBE**, **anilino pirimidine**, le miscele (**Tryfloxistrobin + Tebuconazolo**) o (**Fluopyram + Tebuconazolo**) o (**Pyraclostrobin + Boscalid**) attive anche nei confronti dell'oidio, oppure (**Cyprodinil+Fludioxonil**).

Parassiti:

Cydia molesta e Anarsia lineatella

Si segnalano le prime sporadiche catture di *Cydia molesta*. Per le aziende che intendono utilizzare la confusione sessuale o il disorientamento sessuale per il controllo di entrambi i lepidotteri devono affrettarsi a posizionare gli erogatori.

SUSINO

FENOLOGIA (Baggiolini)

Fra bottoni bianchi (D) BBCH 57 e inizio fioritura (E) BBCH 60 per le varietà europee

Fra fioritura (F) BBCH 65 ed inizio caduta petali (G) BBCH 67 per le varietà cino-giapponesi.

SITUAZIONE FITOSANITARIA

Patogeni: corineo per le varietà europee, monilia per entrambe.

Parassiti: cocciniglie, tentredini e *Cydia funebrana* per le varietà europee ancora in fase pre fiorale. Per le varietà cino-giapponesi (in fioritura) non sono ammessi interventi insetticidi.

STRATEGIE DI DIFESA

Patogeni:

Corineo

Entro la fase di pre-fioritura la difesa può essere attuata con un secondo intervento a base di **ziram** (max 2 interventi/anno, miscibile con olio minerale).

Monilia

In questa fase si consiglia di utilizzare in alternativa **Bacillus subtilis** (ammesso anche in agricoltura biologica), **IBE** (attivi anche nei confronti dell'oidio), le miscele (**Tryfloxistrobin + Tebuconazolo**) o (**Pyraclostrobin + Boscalid**) attive anche nei confronti dell'oidio, oppure (**Cyprodinil+Fludioxonil**).

Prestare attenzione alle note e limitazioni d'uso previste dal disciplinare.

Parassiti:

Cocciniglie

Per le varietà europee (in fase di pre-fioritura) è ancora possibile intervenire con **olio minerale**, **buprofezin** (intervento ammesso nella fase di bottoni bianchi) o **pyriproxifen** (1 intervento all'anno prima della fioritura).

Tentredini

Proseguire il monitoraggio con le trappole cromotropiche bianche. Nel caso del superamento della soglia di 50 catture totali in fioritura, il trattamento va programmato in post-fioritura con **imidacloprid**.

Cydia funebrana

È iniziato il volo con sporadiche catture. In questo momento (fioritura) non sono autorizzati trattamenti insetticidi per il controllo. Ultimare l'installazione delle trappole per il monitoraggio. Le aziende che intendono utilizzare la confusione o il disorientamento sessuale devono affrettarsi a posizionare gli erogatori.

CILIEGIO

FENOLOGIA (Baggiolini)

Tra bottoni verdi (C) BBCH 55 e stami visibili (E) BBCH 60

SITUAZIONE FITOSANITARIA

Patogeni: corineo

Parassiti: cocciniglie, *Drosophila suzuki*

STRATEGIE DI DIFESA

Patogeni:

Corineo

Per le aziende che non hanno ancora effettuato trattamenti contro questa avversità la difesa può essere attuata con prodotti a base di **ziram** o **thiram** (max 1 intervento/anno).

Parassiti:

Cocciniglie

Entro la fase di pre-fioritura è ancora possibile intervenire con **olio minerale**, **buprofezin** (intervento ammesso nella fase di bottoni verdi) o **pyriproxifen** (1 intervento all'anno prima della fioritura).

Drosophila suzuki

Prime catture di maschi del moscerino dei piccoli frutti. In questa fase non è consigliabile né necessario intervenire con insetticidi. È consigliabile posizionare lungo il perimetro esterno del frutteto le trappole per la cattura massale dei moscerini.

Trappola droski drink: prendere una bottiglia di plastica da 1,5 L, effettuare una serie di buchi (9-14) da 2-3 mm di diametro su un lato della bottiglia. La miscela attrattiva da versare nella bottiglia è costituita da 150 ml di aceto di mele, 50 ml di vino rosso, una bustina di zucchero di canna.

ALTRE INFORMAZIONI

Installazione trappole a feromoni

- L'ottimale posizionamento dei trattamenti insetticidi avviene grazie anche al costante monitoraggio dei voli degli insetti nei frutteti. Per questa ragione è necessario installare le trappole a feromoni prima dell'inizio dei voli.
- Posizionare le trappole per il monitoraggio di *Cydia funebrana*.

Mezzi biotecnologici

- Coloro che intendono utilizzare la confusione sessuale o il disorientamento sessuale devono affrettarsi a posizionare gli erogatori in quanto è già iniziato il volo della *Cydia molesta*.

Allerta gelate

- La fioritura è la fase di maggior suscettibilità alle gelate tardive. Per acquisire informazioni sulla probabilità di gelate in pianura e quindi per programmare un eventuale intervento di irrigazione antibrina è possibile consultare l'evoluzione giornaliera al seguente link <http://www.osmer.fvg.it/gelate>

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.