

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

### BOLLETTINO DI DIFESA INTEGRATA FRUTTIFERI n° 5 del 31 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 (DPI), 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.), mentre per tutte le altre aziende le indicazioni devono essere considerate consigliati 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. Le Norme tecniche agronomiche sono state adottate con Decreto del Direttore del Servizio Fitosanitario e chimico, ricerca, sperimentazione e assistenza tecnica n. 92/SCS/PS del 24 marzo 2016. Tutta la documentazione del DPI FVG 2016 è consultabile 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-2016-1/>
- 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. Verificare la presenza di frasi di rischio o di pericolosità per le api sulle nuove etichette (classificazione CLP).  
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>

## 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 (Previsioni Osmer – Arpa)

### *Venerdì 1 aprile 2016*

Nuvolosità variabile con maggiore presenza di sole sulla costa e sulle zone alpine più interne. Sulla fascia prealpina non si esclude qualche locale breve pioggia. Nelle ore più fredde possibili foschie o nebbie sulla bassa pianura.

### *Sabato 2 aprile 2016*

Cielo variabile di primo mattino per velature o nubi basse, specie su alta pianura e montagna, quasi sereno in giornata con temperature decisamente miti. Sul Tarvisiano la nuvolosità potrebbe essere più persistente al mattino. Sulla costa soffierà Bora moderata in attenuazione nelle ore centrali della giornata.

### *Domenica 3 aprile 2016*

Cielo sereno o poco nuvoloso. Sulla costa soffierà Borino al mattino, brezza in giornata. Al mattino sul fondovalle Tarvisiano possibile temporanea maggiore nuvolosità in rapido dissolvimento.

Maggiori informazioni sul sito [www.osmer.fvg.it](http://www.osmer.fvg.it)

## **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
	Bottoni rosa BBCH 57 - Fleckinger E

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

## SITUAZIONE FITOSANITARIA

Patogeni: ticchiolatura

Parassiti: cocciniglia di san Josè, psille vettrici degli scopazzi, afidi

Fitoplasmosi: scopazzi del melo (Apple proliferation)

## STRATEGIE DI DIFESA

Patogeni:

### Ticchiolatura

Nella notte tra mercoledì 30 e la mattina di giovedì 31 sono state rilevate precipitazioni sparse di lieve entità (pochi millimetri). Queste condizioni possono essere favorevoli per la liberazione delle ascospore e conseguente avvio di infezioni, in funzione della durata delle ore di bagnatura.

La fase fenologica è recettiva per tutte le varietà monitorate in tutte le aree compresa la montagna.

A seguito di queste piogge poco consistenti il modello RIMpro ha simulato lievi liberazioni di spore e avvio di lievi infezioni dalla bassa alla media pianura. Nelle aree di alta pianura e zone montane se le condizioni di bagnatura dovessero perdurare potrebbero essere in corso infezioni di media intensità.

Si consiglia quindi di verificare la durata della bagnatura fogliare degli impianti laddove ha piovuto e la strategia di difesa in questa fase può essere la seguente:

- Nelle aree di alta pianura oppure dove è stata riscontrata presenza di bagnature prolungate, in funzione dell'ultimo intervento, se non è stato eseguito un trattamento tempestivo con **ditianon** in mattinata è consigliabile aggiungere alla copertura anche una sostanza attiva con azione curativa. In questa fase possono essere utilizzate le **anilinopirimidine\*** (**pyrimethanil**, **cyprodinil\*\***). Fino alla fase fenologica D3 presumibilmente la formazione di nuova vegetazione avviene circa ogni 4 giorni, mentre tra la fase D3 e la fase E circa ogni 2 giorni.
- Nelle altre aree (assenza di precipitazioni) è possibile eseguire un trattamento di copertura (**dithianon**) prima della prossima pioggia prevista, in funzione dell'ultimo trattamento e dell'accrescimento fogliare.

Novità: Note e limitazioni d'uso previste dal DPI FVG 2016:

\* Max 4 interventi all'anno con anilinopirimidine

\*\* Max 2 interventi all'anno con cyprodinil

## Parassiti:

### Cocciglia di San José

Nei frutteti dove è stata riscontrata la presenza del fitofago intervenire contro le forme svernanti. Se non è stato eseguito il trattamento con olio minerale è possibile intervenire contro la Cocciniglia di San José con **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

Prosegue il volo solo nelle aree della bassa pianura. In questa fase non sono necessari trattamenti specifici.

### Argyrotaenia pulchellana

Questo lepidottero sta volando in tutte le aree monitorate ad eccezione della montagna.

### 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.

## **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).

Le concimazioni con **azoto (minerale) al terreno** vanno eseguite dalla fase di allegagione, quando si è in grado di valutare la carica produttiva ed entro la fase di frutto noce al fine di evitare il prolungamento della fase vegetativa e un peggioramento della qualità dei frutti. Si ricorda che l'apporto di N va frazionato nel caso si superino i 60 kg/ha.

Per favorire lo sviluppo dell'apparato fogliare nelle prime fasi vegetative è possibile effettuare **concimazioni fogliari con urea agricola** (2-3 trattamenti, dose 200-300 g/hl) nella fase fenologica compresa tra mazzetti affioranti (D) e fioritura (F).

Le **concimazioni fogliari con microelementi** si eseguono generalmente in pre e post fioritura. In pre fioritura (dalla fase fenologica di bottoni verdi – D3) è fondamentale distribuire il **boro** con 2-3 interventi per favorire la germinazione del polline e quindi migliorare la fecondazione.

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 Pocenja, 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. Verificare la presenza di frasi di rischio o di pericolosità per le api sulle nuove etichette (classificazione CLP).  
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](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 69

### **SITUAZIONE FITOSANITARIA**

Patogeni: monilia, bolla, oidio

Parassiti: in fioritura non sono ammessi interventi insetticidi.

Virosi: sharka

### **STRATEGIE DI DIFESA**

Patogeni:

Monilia e oidio

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.

### Bolla

Sono stati osservati i primi sintomi di bolla. Eventuali trattamenti vanno posizionati in post-fioritura.

### Parassiti:

#### Cydia molesta

Proseguono catture sporadiche nella media e bassa pianura. In questo momento (fioritura) non sono autorizzati trattamenti insetticidi. 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**

Caduta petali (G) BBCH 67-69

### **SITUAZIONE FITOSANITARIA**

Patogeni: monilia e oidio

Parassiti: *Cydia molesta*, *Anarsia lineatella* e afidi.

### **STRATEGIE DI DIFESA**

Patogeni:

#### Monilia e oidio

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 (**Fuopyram + Tebuconazolo**) o (**Pyraclostrobin + Boscalid**) attive anche nei confronti dell'oidio, oppure (**Cyprodinil+Fludioxonil**).

Da questa fase fenologica è possibile utilizzare lo zolfo per contenere oidio e nerume.

Parassiti:

#### Cydia molesta e Anarsia lineatella

Proseguono catture sporadiche di *Cydia molesta* nella media e bassa pianura, mentre il volo di *Anarsia lineatella* non è ancora cominciato (installare le trappole per il monitoraggio). Le aziende che intendono utilizzare la confusione o il disorientamento sessuale per il controllo di entrambi i lepidotteri devono affrettarsi a posizionare gli erogatori.

#### Afidi

Verificare l'eventuale superamento della soglia di intervento (5% dei germogli infestati) per pianificare un eventuale trattamento con **neonicotinoidi**, **pirimicarb** o **spirotetramat** (ammesso solo a partire dalla scamiciatura).

## **SUSINO**

### **FENOLOGIA (Baggiolini e BBCH)**

Fra bottoni bianchi (D) BBCH 57 e fioritura (F) BBCH 65 per le varietà europee

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

### **SITUAZIONE FITOSANITARIA**

Patogeni: monilia

Parassiti: in questa fase fenologica non sono ammessi interventi insetticidi

### **STRATEGIE DI DIFESA**

Patogeni:

#### Monilia

Per chi non lo avesse già fatto in questa fase si consiglia di intervenire utilizzando 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:

#### 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

Proseguono catture sporadiche nella media e bassa pianura. In questo momento (fioritura) non sono autorizzati trattamenti insetticidi. Le aziende che intendono utilizzare la confusione o il disorientamento sessuale devono affrettarsi a posizionare gli erogatori.

## **CILIEGIO**

### **FENOLOGIA (Baggiolini e BBCH)**

Tra bottoni verdi (C) BBCH 57 e fioritura (F) BBCH 65

### **SITUAZIONE FITOSANITARIA**

Patogeni: monilia

Parassiti: in questa fase fenologica non sono ammessi interventi insetticidi

### **STRATEGIE DI DIFESA**

Patogeni:

#### Monilia

In questa fase si consiglia di utilizzare in alternativa **Bacillus subtilis** (ammesso anche in agricoltura biologica), **IBE**, le miscele (**Tryfloxistrobin + Tebuconazolo**), (**Fluopyram + Tebuconazolo**), (**Pyraclostrobin+Boscalid**) oppure (**Cyprodinil+Fludioxonil**).

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

Parassiti:

#### Drosophila suzuki

Prime catture di maschi del moscerino dei piccoli frutti. 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.