

SERVIZIO FITOSANITARIO E CHIMICO, RICERCA, SPERIMENTAZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

BOLLETTINO DI DIFESA INTEGRATA FRUTTIFERI n° 11 del 14 aprile 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 15 aprile 2016

Sulla costa cielo in prevalenza poco nuvoloso con venti moderati dal mare specie di pomeriggio, sulla pianura cielo variabile, sui monti cielo in prevalenza nuvoloso con la possibilità di qualche breve pioggia locale e con venti moderati da sud-ovest in quota.

Sabato 16 aprile 2016

Su pianura e costa cielo poco nuvoloso con venti moderati dal mare di pomeriggio. Sui monti cielo variabile con la possibilità di qualche locale pioggia e con venti anche sostenuti da sud-ovest in quota, specie sulle Giulie.

Domenica 17 aprile 2016

Sui monti nuvolosità variabile con probabili rovesci e temporali sparsi. Su pianura e costa inizialmente poco nuvoloso o variabile, verso sera possibili rovesci e temporali. Vento da sud moderato.






Maggiori informazioni sul sito www.osmer.fvg.it

MELO

FENOLOGIA (Fleckinger e BBCH) – rilievo del 11 e 12 aprile

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

	Mazzetti divaricati BBCH 59 – Fleckinger E2
	Inizio fioritura, apertura fiore centrale BBCH 60 – Fleckinger F
	Piena fioritura BBCH 65 – Fleckinger F2
	Inizio caduta petali BBCH 66 – Fleckinger G
	Fine caduta petali BBCH 69 – Fleckinger H

VARIETÀ	AREA A (MONTAGNA)	AREA B (ALTA PIANURA)	AREA C (MEDIA PIANURA)	AREA D (BASSA PIANURA)
Gala	E2	F2-G	F2-G	F2-G
Golden Delicious	E2	F-G	F2-G	F2-G
Red Delicious	-	F-F2	F2-G	F2-G
Granny Smith	-	F2-G	F2-G	G-H
Fuji	E2	F2-G	F-G	F2

SITUAZIONE FITOSANITARIA

Patogeni: ticchiolatura, oidio, marciume del cuore e della cavità calicina

Parassiti: afidi, *Cydia molesta*, *Argyrotaenia pulchellana*, *Halyomorpha halys*

STRATEGIE DI DIFESA

Patogeni:

Ticchiolatura

Le precipitazioni verificatesi tra la notte di mercoledì 13 e giovedì 14 hanno determinato un rilascio di ascospore elevato e la partenza di infezioni di ticchiolatura, la cui gravità dipenderà dalle ore di bagnatura fogliare. Attualmente il periodo è particolarmente delicato e altamente rischioso per le infezioni.

La strategia di difesa prevede, indipendentemente dall'ultimo trattamento, l'esecuzione di un trattamento con **IBE (difenoconazolo, ecc)** abbinato ad un partner di copertura **ditianon**, **penthiopyrad*** o **fluazinam*** (intervallo di sicurezza 60 - 63 giorni), privilegiando l'alternanza delle sostanze attive, il prima possibile e comunque entro 960 gradi ora dall'inizio della bagnatura fogliare.

* **Penthiopyrad** e **fluazinam** posizionati in questa fase, oltre al controllo della ticchiolatura, presentano azione collaterale nei confronti dei marciumi della cavità calicina e del cuore.

N.B. - penthiopyrad: se si esegue il trattamento con questa sostanza attiva (efficace anche nei confronti dell'oidio) si ricorda che il suo posizionamento è preferibile dall'inizio della fioritura (complessivamente possono essere eseguiti 2 trattamenti a distanza di 7 giorni). Il trattamento va eseguito su vegetazione asciutta; rispettare le precauzioni relative alla compatibilità prescritte per i prodotti sensibili all'olio come ad esempio quelli contenenti captano e zolfo. Consultare l'etichetta per maggiori informazioni.

Oidio

Si continuano ad osservare sintomi. In questa fase, se non vengono utilizzati formulati contro ticchiolatura che hanno efficacia anche sull'oidio, è consigliato eseguire un trattamento con **cyflufenamid**. I trattamenti eseguiti con **IBE** per il controllo della ticchiolatura sono efficaci anche nei confronti dell'oidio.

Marciume del cuore e della cavità calicina

Le condizioni meteorologiche sono favorevoli a questa patologia. Si consiglia di intervenire in questa fase su varietà sensibili (Red Delicious, Fuji, Braeburn, Gala) sfruttando l'azione collaterale di **Anilino pirimidine** (in post fioritura l'efficacia contro ticchiolatura su frutto non è più sufficiente), **Fluazinam** e **Penthiopyrad**.

Parassiti:

Afidi

Monitorare la presenza di afide grigio per poter programmare l'intervento a fine fioritura con **neonicotinoidi**. Maggiori dettagli nel prossimo bollettino.

Cydia molesta

Prosegue il volo in tutte le aree monitorate.

Argyrotaenia pulchellana

Questo lepidottero sta volando in tutte le aree monitorate.

Halyomorpha halys

Anche questa settimana si conferma la presenza di *Halyomorpha halys* in spostamento dai siti di svernamento. In meleto sono stati rilevati nuovamente adulti a Grions di Sedegliano. In questo momento della stagione non sono giustificati trattamenti fitosanitari. Eventuali interventi potranno essere programmati dopo la fioritura. Il Servizio fitosanitario e chimico, ricerca, sperimentazione e assistenza tecnica, ha avviato un monitoraggio specifico da metà marzo con controlli visuali e trappole posizionate nei frutteti maggiormente colpiti o dove la cimice è stata riscontrata durante il monitoraggio della scorsa stagione. In questo momento è possibile individuare in campo, ma anche nei siti di svernamento un'altra cimice, *Raphigaster nebulosa*, che è molto simile ad *Halyomorpha halys*, ma risulta meno pericolosa per le colture. Per maggiori approfondimenti sulla biologia di *H. halys*, possibili danni e differenze morfologiche con *Raphigaster nebulosa*, è possibile consultare una sezione dedicata del sito dell'ERSA al seguente link: <http://www.ersa.fvg.it/istituzionale/servizio-fitosanitario-regionale/organismi/cimice-marmorata/>

Si raccomanda di segnalare la presenza di *Halyomorpha halys* ai tecnici del Servizio Fitosanitario (0434 506720).

INTERVENTI AGRONOMICI

Impollinazione: posizionamento arnie

In area montata, per favorire l'impollinazione entomofila del melo e salvaguardare le api è necessario eseguire il prima possibile lo sfalcio dell'interfilare riducendo la presenza del fiore del tarassaco. Si ricorda che le arnie vanno posizionate nel frutteto quando il 25 % dei fiori dei mazzetti sono aperti.

Miglioramento della forma dei frutti

In area montana, per le varietà che richiedono trattamenti specifici per migliorare la forma dei frutti, si ricorda che è opportuno, nel caso di un decorso della fioritura regolare, frazionare in 2 interventi il trattamento con **gibberelline** e **6-benziladenina**: il primo in concomitanza con la fase fenologica di "inizio fioritura-apertura fiore centrale (F)", il secondo in "piena fioritura (F2)". Nel caso in cui la fioritura dovesse procedere velocemente, intervenire con un unico trattamento in piena fioritura. Si ricorda che questo intervento ha un'azione leggermente diradante. I trattamenti con fitoregolatori devono essere distanziati tra loro di almeno 3-4 giorni.

Regolazione della vigoria

Negli appezzamenti con eccessivo accrescimento vegetativo si possono effettuare trattamenti con **prohexadione calcium**. L'assorbimento è favorito da temperature superiori ai 15°C e da un alto tasso di umidità relativa dell'aria. Distanziare di almeno 3-4 giorni da interventi con etephon, NAD e gibberelline.

Diradamento

In questa fase è opportuno valutare e pianificare l'esecuzione dei trattamenti diradanti in funzione della carica delle piante.

In area montana la fase fenologica permette ancora l'utilizzo di **etephon**, **concimi fogliari ad azione diradante**. Oltre a tali prodotti si può intervenire anche con il **diradamento meccanico**.

Nelle altre aree è possibile pianificare il trattamento con NAD dalla fase di caduta petali.

Per maggiori approfondimenti si invitano i frutticoltori a consultare il **bollettino n. 9 dedicato al diradamento che verrà pubblicato a breve** e alle diverse strategie che possono essere utilizzate per le diverse varietà.

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).

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 Pocenìa, 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

PESCO

FENOLOGIA (Baggiolini e BBCH)

La fase fenologica è compresa tra H (allegagione) - BBCH 71 e J (scamicatura)- BBCH 72

SITUAZIONE FITOSANITARIA

Patogeni: bolla, oidio

Parassiti: tripidi, afidi, *Cydia molesta*, *Anarsia lineatella*, miridi.

STRATEGIE DI DIFESA

Patogeni:

Bolla e oidio

L'andamento climatico ha favorito la diffusione della bolla del pesco ed infatti anche questa settimana si sono osservati sintomi in tutte le aree monitorate. Si ricorda che gli interventi contro questa patologia con **difenoconazolo** e la miscela **tebuconazolo + zolfo** controllano anche l'oidio. L'utilizzo della **dodina** (eventualmente in miscela con **difenoconazolo**) va limitato alle varietà più tardive in considerazione dell'intervallo di sicurezza (75 giorni).

Parassiti:

Cydia molesta e Anarsia lineatella

Prosegue il volo di *Cydia molesta* con catture in forte aumento. Con catture sopra soglia (30 adulti/trappola/settimana) si consiglia di intervenire con le diverse sostanze attive indicate nel Disciplinare di Produzione Integrata (DPI FVG). Non è ancora iniziato il volo di *Anarsia lineatella*.

Afidi e tripidi

In post fioritura è opportuno intervenire contro gli afidi anche in funzione della loro pericolosità come vettori del virus della sharka. In questa fase le sostanze attive che possono essere utilizzate sono **neonicotinoidi**, **fluvalinate**, **flonicamid**. L'uso di questi principi attivi ha un'azione di contenimento anche nei confronti dei tripidi.

(soglia di intervento x afidi in post fioritura da (DPI FVG) per nettarine: 3% germogli infestati; per pesche e percoche: 10% di germogli infestati)

(soglia di intervento per afide farinoso: presenza)

Nel caso di presenza o danni da tripidi rilevati nell'annata precedente si può intervenire in modo specifico con i **piretroidi** ammessi nel DPI FVG o in alternativa con **Spinosad**.

Miridi

Nella fase di post fioritura monitorare la presenza dei miridi, prestando attenzione agli sfalci nelle colture limitrofe. Nel caso si rilevasse la presenza di questi insetti intervenire con **Etofenprox** o **Acetamiprid**, entrambe le sostanze indicate sono attive anche nei confronti di *Halyomorpha halys* (*Cimice marmorata* o *asiatica*).

ALBICOCCO (Baggiolini e BBCH)

FENOLOGIA

Frutto giovane (I) BBCH - 75

SITUAZIONE FITOSANITARIA

Patogeni: oidio

Parassiti: *Afidi*, *ricamatori*, *Cydia molesta*, *Anarsia lineatella*

STRATEGIE DI DIFESA

Patogeni:

Oidio

Il controllo di questa patologia può essere effettuato con **zolfo**, che contiene anche il nerume, **IBE**, **Quinoxifen**, le miscele (**Tryfloxistrobin + Tebuconazolo**) o (**Fluopyram + Tebuconazolo**) o (**Pyraclostrobin + Boscalid**) e **Bupirimate**.

Parassiti:

Cydia molesta e Anarsia lineatella

Prosegue il volo di *Cydia molesta* con catture in forte aumento, mentre il volo di *Anarsia lineatella* non è ancora cominciato. In questa fase non sono necessari trattamenti specifici.

Afidi

Nel caso di superamento della soglia di intervento (5% dei germogli infestati) intervenire con **neonicotinoidi**, **pirimicarb** o **spirotetramat**, anche in funzione del contenimento della Sharka.

Ricamatori

Nel caso di presenza di danno intervenire con **Bacillus thuringiensis**, verificando anche le soglie di intervento previste dal DPI FVG.

SUSINO

FENOLOGIA (Baggiolini e BBCH)

Fra caduta petali (G) – BBCH 67 e allegazione (H) – BBCH 71 per le varietà europee
Fra allegazione (H) – BBCH 71 e scamicatura (J) – BBCH 72 per le varietà cinogiapponesi.

SITUAZIONE FITOSANITARIA

Patogeni: monilia

Parassiti: tripidi, tentredine, afidi, *Cydia funebrana*, *Cydia molesta*

STRATEGIE DI DIFESA

Patogeni:

Monilia

In considerazione dell'andamento climatico favorevole al patogeno e della fase fenologica recettiva si consiglia di intervenire utilizzando in alternativa **Bacillus subtilis** (ammesso anche in agricoltura biologica), **IBE**, le miscele (**Tryfloxistrobin + Tebuconazolo**) o (**Pyraclostrobin + Boscalid**) oppure (**Cyprodinil+Fludioxonil**). Prestare attenzione alle note e limitazioni d'uso previste dal DPI FVG.

Parassiti:

Tentredini, tripidi, afidi

A completa caduta petali, nel caso del superamento della soglia di 50 catture totali in fioritura, il trattamento va effettuato con **imidacloprid** (attivo anche nei confronti di afidi e tripidi). In alternativa per il contenimento degli afidi (con superamento soglia 10 % germogli o frutticini infestati) è possibile utilizzare **acetamiprid**, **pirimicarb**, **flonicamid**, **thiametoxam**. Per le varietà sensibili ai tripidi (es. varietà Angeleno) si possono utilizzare **piretroidi (lambdacialotrina, betaciflutrin, deltametrina)** con attività anche nei confronti degli afidi.

Cydia molesta, Cydia funebrana

Prosegue il volo di *Cydia molesta* con catture in forte aumento, mentre il volo di *Cydia funebrana* è appena cominciato con catture modeste. In presenza di *Cydia molesta* intervenire con **Chlorantraniliprole** o **Spinosad**. Entrambe le sostanze attive sono efficaci anche nei confronti di *Cydia funebrana*.

CILIEGIO

FENOLOGIA (Baggiolini e BBCH)

Fra piena fioritura (F) - BBCH 65 e allegazione (H) – BBCH 71

SITUAZIONE FITOSANITARIA

Patogeni: monilia

Parassiti: in questa fase fenologica non sono ammessi interventi insetticidi

STRATEGIE DI DIFESA

Patogeni:

Monilia

Se non già effettuato si consiglia un intervento con 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

Nessuna cattura di maschi del moscerino dei piccoli frutti. Per la cattura massale dei moscerini posizionare le trappole con attrattivo alimentare lungo il perimetro esterno del frutteto.

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.