

SERVIZIO FITOSANITARIO E CHIMICO, RICERCA, SPERIMENTAZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

BOLLETTINO DI DIFESA INTEGRATA FRUTTIFERI n° 8 del 7 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 8 aprile 2016

Al mattino nuvoloso su pianura e costa, in giornata in prevalenza coperto con probabili piogge sparse intermittenti, specie verso sera, che saranno in genere moderate, localmente abbondanti. Possibile qualche locale temporale. Nevicate oltre i 1800 m circa inizialmente, in serata oltre i 1400 m circa. Sulla costa soffierà Bora moderata al mattino, in calo al pomeriggio.

Sabato 9 aprile 2016

Cielo in prevalenza coperto con probabili piogge sparse intermittenti, specie al mattino, in genere moderate, localmente abbondanti. Possibile qualche locale temporale. Nevicate oltre i 1400 m circa. Sulla costa soffierà Bora moderata solo al mattino. Verso sera attenuazione delle precipitazioni.

Domenica 10 aprile 2016

Cielo da poco nuvoloso a variabile su pianura e costa, sarà probabile maggiore nuvolosità residua sulla zona montana, ma con miglioramento in serata. Venti a regime di brezza.

Maggiori informazioni sul sito www.osmer.fvg.it

MELO

FENOLOGIA (Fleckinger e BBCH) – rilievo del 4 e 5 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

	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
	Mazzetti divaricati BBCH 59 - Fleckinger E2
	Inizio fioritura, apertura fiore centrale BBCH 60 - Fleckinger F

VARIETÀ	AREA A (MONTAGNA)	AREA B (ALTA PIANURA)	AREA C (MEDIA PIANURA)	AREA D (BASSA PIANURA)
Gala	D-D3	E-E2	E-E2	E2
Golden Delicious	D	E-E2	E2-F	E2
Red Delicious	-	E-E2	E	E2
Granny Smith	-	E2-F	E2-F	E2
Fuji	D	E-E2	E-E2	E

SITUAZIONE FITOSANITARIA

Patogeni: ticchiolatura, oidio

Parassiti: *Halyomorpha halys*

STRATEGIE DI DIFESA

Patogeni:

Ticchiolatura

La fase fenologica è recettiva per tutte le varietà monitorate in tutte le aree compresa la montagna. Le elevate temperature degli ultimi giorni hanno favorito un rapido accrescimento della vegetazione. Si tratta quindi di un periodo particolarmente delicato e altamente rischioso per le infezioni di ticchiolatura.

Il modello previsionale RIMpro prevede liberazione di ascospore e avvio di infezioni con le piogge previste per venerdì e sabato.

La strategia di difesa, come già indicato nel bollettino n. 7 del 6 aprile (speciale ticchiolatura), prevede l'esecuzione di un trattamento preventivo prima del prossimo evento piovoso (previsto per venerdì 8 aprile) con **ditianon**, **penthiopyrad** oppure **dithianon + pyrimethanil** (disponibile in commercio formulato con entrambe le molecole).

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

Sono stati osservati i primi sintomi. In questa fase, se non vengono utilizzati formulati contro ticchiolatura che hanno efficacia anche sull'oidio, è consigliato eseguire un trattamento con **cyflufenamid**.

Parassiti:

Cydia molesta

Prosegue il volo in tutte le aree monitorate ad eccezione dell'area montana.

Argyrotaenia pulchellana

Questo lepidottero sta volando in tutte le aree monitorate.

Halyomorpha halys

In questi ultimi giorni sono stati osservati adulti di *Halyomorpha halys* in spostamento dai siti di svernamento. In meieto sono stati rilevati a Domanins e 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

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

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 questa fase fenologica possono essere utilizzati i seguenti prodotti diradanti: **etephon**, **concimi fogliari ad azione diradante**. Oltre a tali prodotti si può intervenire anche con il **diradamento meccanico**.

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.

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 Disciplinary 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.

Le **concimazioni fogliari con microelementi** si eseguono generalmente in pre e post fioritura. Fino alla fase fenologica di caduta petali è fondamentale distribuire il boro 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.

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 G (caduta petali) - BBCH 69 e H (allegagione)- BBCH 71

SITUAZIONE FITOSANITARIA

Patogeni: bolla, oidio

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

STRATEGIE DI DIFESA

Patogeni:

Bolla e oidio

Negli ultimi giorni è stato osservato un aumento dei sintomi di bolla in tutte le aree monitorate. In presenza di sintomi può essere eseguito un trattamento con **dodina** * abbinato a **difenoconazolo** e in alternativa la miscela **tebuconazolo + zolfo**, attiva anche nei confronti dell'oidio.

*dodina: prestare attenzione all'intervallo di sicurezza (75 giorni)

Parassiti:

Cydia molesta e Anarsia lineatella

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

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.

ALBICOCCO (Baggiolini e BBCH)

FENOLOGIA

Allegagione (H) BBCH - 71 e scamicatura (J) - BBCH 72

SITUAZIONE FITOSANITARIA

Patogeni: oidio

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

STRATEGIE DI DIFESA

Patogeni:

Oidio

Il controllo di questa patologia può essere effettuato con **zolfo**, che controlla 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 aumento, mentre il volo di *Anarsia lineatella* non è ancora cominciato. In questa fase non sono necessari trattamenti specifici.

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 scamicatura).

SUSINO

FENOLOGIA (Baggiolini e BBCH)

Fra fioritura (F) – BBCH 65 e inizio caduta petali (G) – BBCH 67 per le varietà europee
Fra inizio caduta petali (G) – BBCH 67 e fine caduta petali (G) – BBCH 69 per le varietà cino-giapponesi.

SITUAZIONE FITOSANITARIA

Patogeni: monilia

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

STRATEGIE DI DIFESA

Patogeni:

Monilia

Se sono già stati eseguiti trattamenti nelle settimane precedenti non è necessario intervenire.

Parassiti:

Tentredini, tripidi, afidi

Proseguire il monitoraggio delle tentredini 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** (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 funebrana

Non si segnalano catture.

CILIEGIO

FENOLOGIA (Baggiolini e BBCH)

Piena fioritura (F) - BBCH 63-65

SITUAZIONE FITOSANITARIA

Patogeni: monilia

Parassiti: in questa fase fenologica non sono ammessi interventi insetticidi

STRATEGIE DI DIFESA

Patogeni:

Monilia

Per chi non l'avesse già fatto 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

Proseguono le 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 *Anarsia lineatella*.

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.