

SERVIZIO FITOSANITARIO E CHIMICO, RICERCA, SPERIMENTAZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

BOLLETTINO DI DIFESA INTEGRATA FRUTTIFERI n° 15 del 12 maggio 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 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. 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/>

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.
- In data 12 aprile 2016 il Ministero della Salute ha emesso un decreto riguardante la ri-registrazione dei prodotti fitosanitari a base di **clorpirifos metile**. Per le pomacee vanno in particolar modo rimarcate la riduzione ad un trattamento all'anno, l'aumento dell'intervallo di sicurezza a 21 giorni e l'estensione all'impiego su *H. halys*.

SITUAZIONE METEOROLOGICA (Previsioni Osmer - Arpa del 12 maggio 2016)

Venerdì 13 maggio

Sulla regione avremo tempo instabile: cielo da nuvoloso a coperto con probabili rovesci e temporali sparsi, più frequenti sulla fascia orientale, dove la nuvolosità sarà più consistente e le piogge saranno comunque più abbondanti. Sulla costa soffierà Libeccio da moderato a temporaneamente sostenuto. Neve oltre i 1600-1800 m circa.

Sabato 14 maggio

Cielo da nuvoloso a coperto con piogge sparse in genere deboli o moderate al mattino, più abbondanti dal pomeriggio. Probabili temporali, che in serata interesseranno maggiormente la bassa pianura e la costa. Sulla costa soffierà Libeccio moderato. Neve oltre i 1800 m circa

Domenica 15 maggio

Nella notte e di primo mattino piogge e temporali residui sulla costa, poi in mattinata avremo probabilmente cielo poco nuvoloso, in giornata variabile con possibili rovesci temporaleschi verso sera. Sulla costa e sulle zone orientali soffierà Bora, anche sostenuta al mattino, moderata al pomeriggio.

Lunedì 16 maggio

Al mattino cielo poco nuvoloso con Bora moderata sulla costa, in giornata cielo variabile con venti a regime di brezza. Possibile qualche locale rovescio temporalesco al pomeriggio
Maggiori informazioni sul sito www.osmer.fvg.it

MELO

FENOLOGIA (Fleckinger e BBCH) – rilievo del 9 e 10 maggio

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

	Allegagione, i frutticini si ingrossano sino a raggiungere la dimensione di 10-15 mm BBCH (72) – Fleckinger (I)
	Ingrossamento dei frutti, i frutti continuano ad ingrossarsi BBCH (74-79) – Fleckinger (J)

VARIETÀ	AREA A (MONTAGNA)	AREA B (ALTA PIANURA)	AREA C (MEDIA PIANURA)	AREA D (BASSA PIANURA)
Gala	I	J (17,9 mm)	J (19,2 mm)	J (19,3 mm)
Golden Delicious	I	J (17,3 mm)	J (18,1 mm)	J (18,2 mm)
Red Delicious	-	J (18,4 mm)	J (21,7 mm)	-
Granny Smith	-	J (19,5 mm)	J (21,9 mm)	J (21,2 mm)
Fuji	I	J (19,4 mm)	J (21,3 mm)	J (17,1 mm)

SITUAZIONE FITOSANITARIA

Patogeni: ticchiolatura, oidio

Parassiti: *Cydia molesta*, *Argyrotaenia pulchellana*, *Phyllonorycter* Spp., *Leucoptera malifoliella*, *Cydia pomonella*, *Halyomorpha halys*.

STRATEGIE DI DIFESA

Patogeni:

Ticchiolatura

Le piogge cominciate l'11 maggio, secondo il modello previsionale RIMpro, sono favorevoli al rilascio di ascospore e all'avvio di nuove infezioni di ticchiolatura.

Si continuano ad osservare sintomi di ticchiolatura sulle foglie riconducibili alle infezioni del mese di aprile in diversi impianti. Si consiglia, visto il lungo periodo di bagnatura e il possibile dilavamento, un trattamento con prodotti di copertura (**dithianon**, **thioproton**, **fluazinam**) il prima possibile comunque entro venerdì 13 maggio.

Se le previsioni per i prossimi giorni saranno confermate (periodo prolungato di alta instabilità, precipitazioni abbondanti e con elevato numero di ore di bagnatura della vegetazione), si ritiene opportuno programmare anche un trattamento con un prodotto curativo sistemico **IBE** abbinato ad un partner di copertura (**dithianon**, **fluazinam**) alla fine delle piogge (presumibilmente domenica 15 / lunedì 16 maggio).

***Fluazinam** (max 3 interventi/anno), intervallo di sicurezza 60 – 63 giorni

Oidio

Si continuano ad osservare sintomi in aumento. Si consiglia di asportare i germogli infetti per limitare le fonti d'inoculo.

In questa fase, se non vengono utilizzati formulati contro ticchiolatura che hanno efficacia anche sull'oidio, è consigliato eseguire un trattamento con **quinoxifen** (massimo 2 trattamenti/anno) o **zolfo**. Su varietà non sensibili alla ruggine, ad esclusione della Morgenduft, è possibile utilizzare **bupirimate** (massimo 2 trattamenti/anno).

Parassiti:

Cydia molesta

In questa settimana si sono osservate catture di *Cydia molesta* piuttosto ridotte, ma in leggero aumento.

Argyrotaenia pulchellana

Si è concluso il volo della prima generazione.

Phyllonorycter Spp., Leucoptera malifoliella

Sono state rilevate sporadiche catture.

Cydia pomonella

In bibliografia è riportato che il volo di carpocapsa può iniziare al raggiungimento dei 140 Gradi giorno (ΣT medie giornaliere > 10 °C dal 1 gennaio).

Gradi giorno (g.g.)	Stadio fenologico
140	Inizio primo volo
230	Inizio deposizione uova
330	Prime penetrazioni nei frutticini
880	Inizio secondo volo
1.000	Prime larve 2 ^a generazione

In buona parte della regione la sommatoria termica dei gradi giorno (G.G.) sta raggiungendo valori prossimi all'inizio delle ovideposizioni. I dati relativi ai G.G. sono consultabili quotidianamente nella sezione meteo del sito dell'ERSA al seguente link <http://www.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/sezione-meteo/mappa-stazioni-meteo/>

Questa settimana sono state osservate catture in aumento. Una volta esaurita la perturbazione che si sta sviluppando in questi giorni, è possibile eseguire un trattamento con sostanze attive ad azione ovo-larvicida (es. **chlorantraniliprole***).

* Si ricorda che l'utilizzo di **chlorantraniliprole** è consigliato per un max di 2 intervento l'anno e contro una generazione di carpocapsa. Eventuali trattamenti contro la generazione successiva andranno programmati con altre molecole a diverso meccanismo d'azione.

Il prodotto commerciale a base di **chlorantraniliprole + abamectina**, eseguito in questa fase è attivo anche nei confronti degli eriofidi.

Halyomorpha halys

Il monitoraggio si sta realizzando complessivamente su 19 località.

Questa settimana sono stati osservati adulti nelle trappole Rescue in 5 siti (Grions e Ravis di Sedegliano, Beano di Codroipo e Basiliano). Sono stati osservati adulti di *H. halys* anche in 2 trappole posizionate in un actinidiето a Grions di Sedegliano. Dai monitoraggi visivi è stata osservata in alcune piante di ciliegio a Dignano.

A seguito dell'andamento meteorologico degli ultimi giorni e di quello previsto sino alla fine della settimana non si ritiene ancora opportuno eseguire trattamenti specifici. Tuttavia rimane fondamentale il monitoraggio visivo del proprio meleto e si sollecita a segnalare la presenza ai tecnici del Servizio Fitosanitario.

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

Riduzione della rugginosità

I trattamenti con la miscela gibberellina (GA4+Ga7) + zolfo + caolino finalizzati alla riduzione della comparsa della rugginosità vanno distribuiti nelle 4-6 settimane dalla fase fenologica di inizio caduta petali (G). Si ricorda di distanziare i trattamenti con altri fitoregolatori di almeno 3-4 giorni.

Diradamento

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

Per maggiori approfondimenti si invitano i frutticoltori a consultare il **bollettino n. 9 del 08 aprile dedicato al diradamento** 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 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.

Le concimazioni fogliari con microelementi si eseguono generalmente in pre e post fioritura. Da quest'ultima fase fenologica sino alla fine della divisione cellulare il melo ha elevate esigenze di **magnesio**. Gli interventi con questo microelemento contribuiscono a limitare la filloptosi.

Si ricorda che le 6-8 settimane che seguono la fioritura sono il periodo in cui il **calcio**, apportato anche tramite concimazioni fogliari, viene accumulato nei frutticini. Al fine di prevenire l'insorgenza di butteratura amara si consiglia di iniziare da subito con interventi fogliari specifici.

L'apporto di **manganese** è importante in quanto microelemento essenziale per la pianta.

Irrigazione

Per il melo, nel mese di maggio, il valore di restituzione idrica (millimetri/giorno: quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta) è di 2,0 mm al giorno con interfilare inerbito e di 1,8 mm al giorno con interfilare lavorato.

ALTRE INFORMAZIONI

Eventi grandinigeni

In caso di grandinate è opportuno intervenire con **captano**, **dithianon** o con **prodotti rameici**, per la cicatrizzazione delle ferite entro le 24 ore dall'evento, scegliendo le sostanze attive in funzione della varietà.

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.

ALTRE INFORMAZIONI

- In caso di grandinate è opportuno intervenire con prodotti a base di **propoli**, per la cicatrizzazione delle ferite entro le 24 ore dall'evento.
- In data 12 aprile 2016 il Ministero della Salute ha emesso un decreto riguardante la registrazione dei prodotti fitosanitari a base di **clorpirifos metile**. Per le drupacee vanno in particolar modo rimarcate la riduzione ad un trattamento all'anno e l'estensione all'impiego su *H. halys*.

PESCO

FENOLOGIA (Baggiolini e BBCH)

La fase fenologica è I (frutto in accrescimento)- BBCH 73.

SITUAZIONE FITOSANITARIA

Patogeni: bolla, oidio.

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

STRATEGIE DI DIFESA

Patogeni:

Oidio

Non sono stati rilevati sintomi significativi.

In questa fase fenologica non vengono di norma eseguiti trattamenti fungicidi specifici a meno di particolari problematiche. Il trattamento con **zolfo** e **propoli** permette di prevenire infezioni di oidio e di batteriosi.

Bolla

L'innalzamento delle temperature verificatosi nella scorsa settimana ha contribuito ad esaurire l'aggressività della bolla del pesco, che passerà definitivamente alla fase quiescente con temperature superiori ai 27-28°C. Ciò nonostante nei frutteti più colpiti e sulle varietà sensibili si sono osservati danni sui frutticini.

Parassiti:

Cydia molesta e *Anarsia lineatella*

In questa settimana si sono osservate catture di *Cydia molesta* piuttosto ridotte, ma in leggero aumento. Andrà verificato, in base alle catture della prossima settimana, se si tratta della coda della prima generazione o della partenza della seconda. Si consiglia comunque di tenere monitorati i germogli e controllare l'eventuale presenza di fori di penetrazione. Non è ancora iniziato il volo di *Anarsia lineatella*. In questo momento non è necessario eseguire trattamenti specifici.

Tripidi

Sono stati osservati in diverse realtà danni da tripidi su nettarine. Negli impianti dove il danno è risultato rilevante, sarà necessario programmare in tempo un'adeguata difesa per la prossima stagione.

ALBICOCCO (Baggiolini e BBCH)

FENOLOGIA

Frutto in accrescimento (I) BBCH - 75

SITUAZIONE FITOSANITARIA

Patogeni: oidio.

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

STRATEGIE DI DIFESA

Patogeni:

Oidio

Non sono stati rilevati sintomi significativi.

In questa fase fenologica non vengono di norma eseguiti trattamenti fungicidi specifici a meno di particolari problematiche. Trattamenti con **zolfo** e **propoli** permettono di prevenire infezioni di oidio e di batteriosi.

Parassiti:

Cydia molesta e *Anarsia lineatella*

In questa settimana si sono osservate catture di *Cydia molesta* piuttosto ridotte, ma in leggero aumento, mentre non è ancora iniziato il volo di *Anarsia lineatella*. In questa fase non sono necessari trattamenti specifici.

SUSINO

FENOLOGIA (Baggiolini e BBCH)

Frutto in accrescimento (I) – BBCH 75 sia per le varietà europee che per le cinogiapponesi.

SITUAZIONE FITOSANITARIA

Patogeni: nulla da segnalare

Parassiti: *Cydia funebrana*, *Cydia molesta*

STRATEGIE DI DIFESA

Parassiti:

Cydia molesta, *Cydia funebrana*

In questa settimana si sono osservate catture di *Cydia molesta* e *Cydia funebrana* piuttosto ridotte, ma in leggero aumento.

CILIEGIO

FENOLOGIA (Baggiolini e BBCH)

A seconda della varietà il ciliegio si trova nella fase di frutto verde in accrescimento, in invaiatura o in maturazione BBCH 75-85. Le varietà più precoci (es. Early Bigi) sono prossime alla raccolta.

SITUAZIONE FITOSANITARIA

Patogeni: monilia,

Parassiti: *Mosca del ciliegio (Rhagoletis cerasi)*, *Drosophila suzuki*

STRATEGIE DI DIFESA

Patogeni:

Monilia

Anche in considerazione delle piogge di questi giorni la strategia di controllo di questo patogeno prevede un primo trattamento ad invaiatura con, in alternativa, IBE o (**pyraclostrobin + boscalid**) oppure (**cyprodinil+fludioxonil**), **bacillus subtilis** (ammesso anche in agricoltura biologica), **fenexamide** ed un secondo a 7-10 giorni dalla data di presunta raccolta, nel rispetto dell'intervallo di sicurezza e dalle limitazioni previste dal disciplinare.

Parassiti:

Mosca del ciliegio (Rhagoletis cerasi)

Non sono ancora stati segnalati danni su frutto. Verificare la presenza di fori di entrata nelle ciliegie che si trovano tra invaiatura e maturazione. In presenza di danno o di catture di *R. cerasi* è possibile intervenire con le seguenti sostanze attive: **etofenprox**, **fosmet**, **acetamiprid** (efficace anche nei confronti della *D. suzukii*) e **thiamethoxam**. Si raccomanda di controllare l'intervallo di sicurezza.

Drosophila suzuki

Prosegue il volo del moscerino dei piccoli frutti con catture di maschi ancora modeste, ma in leggero aumento. Dall'invaiatura la ciliegia diventa sensibile a questo parassita. Sulle varietà precoci si consiglia di aumentare il numero di trappole attrattive per la cattura massale (Droski drink), posizionandole nei bordi dell'apezzamento, e monitorare la presenza del moscerino o di danno sul frutto. Contro questo parassita è possibile intervenire con prodotti a base di **acetamiprid** (efficace anche nei confronti della mosca della ciliegia).

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.

ALTRE INFORMAZIONI

Diradamento frutti

Su pesco ed albicocco per regolare la produzione e garantire una pezzatura adeguata alla frutta valutare un eventuale intervento di diradamento che può essere effettuato in questa fase, a partire dalle cultivar più precoci e poi scalarmene sulle altre.