

## PRODUZIONE INTEGRATA - MELO

### Avvertimento n. 19 del 06 giugno 2013

#### INFORMAZIONI GENERALI

Il Disciplinare di Produzione Integrata della Regione Friuli Venezia Giulia da applicarsi nell'annata agraria 2012-2013 ha ottenuto i pareri di conformità dei gruppi tecnici "Difesa" e "Tecnica agronomica" operanti presso il Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali. Nel corso delle prossime settimane il Disciplinare sarà anche approvato con delibera della Giunta Regionale e successivamente pubblicato sul sito dell' ERSA.

Con Decreto dell'ERSA – Servizio Fitosanitario e Chimico n° 129/SC/CF/GF del 10/05/13 è stata concessa una deroga al limite previsto dalle "Norme tecniche per la produzione integrata delle colture nella Regione Friuli Venezia Giulia: difesa fitosanitaria - controllo delle infestanti" ammettendo per l'anno 2013 l'esecuzione su tutto il territorio regionale di un eventuale **quinto intervento sulla coltura del melo** con i prodotti fungicidi contenenti sostanze attive della classe **IBE**, ammesse dal Disciplinare di Produzione Integrata.

#### AGGIORNAMENTO NORMATIVO

Recentemente il Ministero della Salute ha modificato l'etichetta della sostanza attiva *Oxyfluorfen* (sia singola che in miscela).

Per le pomacee è previsto che la sostanza attiva possa essere utilizzata solo nel periodo compreso tra l'ultima decade di settembre e la prima decade di maggio con l'applicazione in bande lungo la fila.

Le scorte di formulati a base di *Oxyfluorfen* già presenti in commercio e vendute entro il 28 febbraio 2013 possono essere utilizzate entro il 30 giugno 2013 secondo la vecchia etichetta.

Per le scorte di formulati a base di *Oxyfluorfen* già presenti in commercio e vendute dopo il 28 febbraio 2013 è prevista la fornitura da parte del rivenditore della nuova etichetta in formato cartaceo e l'utilizzo secondo le nuove modalità di applicazione. Si invitano pertanto tutti i frutticoltori ad attivarsi al fine di venire in possesso, in questo periodo di transizione, della nuova etichetta cartacea.

Inoltre con Decreto del Ministero della Salute del 14 marzo 2012 alcuni formulati commerciali a base di *Oxyfluorfen* sono stati revocati a partire dal primo luglio 2012. Questi potevano essere venduti fino al 31 marzo 2013 e possono essere utilizzati fino al 31 luglio 2013 secondo la vecchia etichetta. Sul sito dell'ERSA nella **sezione Lotta Guidata in Viticoltura, Frutticoltura ed Olivicoltura - Frutticoltura** una nota dettagliata su detti formulati.

## **OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE (Da OSMER - ARPA FVG)**

*Previsioni dal 06 giugno al 08 giugno 2013 (Fonte: [www.meteo.fvg.it](http://www.meteo.fvg.it))*

### *Giovedì 06 giugno*

Su tutta la regione avremo cielo prevalentemente sereno al mattino, da poco nuvoloso a variabile in giornata. Nel pomeriggio saranno possibili rovesci sparsi e qualche temporale, più probabili in montagna e alta pianura. Sulla costa soffierà brezza e il tempo sarà in genere migliore rispetto all'entroterra.

### *Venerdì 07 giugno*

Su tutta la regione avremo cielo prevalentemente sereno al mattino, da poco nuvoloso a variabile in giornata. Nel pomeriggio sarà possibile qualche rovescio sparso o qualche temporale, più probabili in montagna e sulla fascia orientale. Sulla costa soffierà brezza.

### *Sabato 08 giugno*

Tendenza: Sabato avremo cielo sereno o poco nuvoloso su pianura e costa, variabile in montagna dove permane la possibilità di qualche rovescio pomeridiano. Farà più caldo.

## **AREE DI MONITORAGGIO**

Il monitoraggio viene eseguito in un numero di aziende che copre l'areale di coltivazione del melo nella regione Friuli Venezia Giulia. Sono state individuate quattro macro aree, con caratteristiche pedoclimatiche simili, per le quali settimanalmente verranno forniti i dati relativi a fenologia (stadio minimo e massimo), voli dei lepidotteri (media delle catture/trappola/settimana), presenza di altri insetti, sviluppo di patologie e momento ottimale di raccolta:

- Area A: Montagna  
(Comune: Cavazzo Carnico, Tolmezzo, Verzegnis)
- Area B: Alta pianura  
(Comuni: Montereale Valcellina, Sequals, Spilimbergo)
- Area C: Media pianura  
(Comuni: Pozzuolo del Friuli, Rive d'Arcano, S. Giorgio della Richinvelda, Sedegliano, Valvasone, Zoppola)
- Area D: Bassa pianura  
(Castions delle Mura, Varmo)

## FENOLOGIA (SCALA DI FLECKINGER)



Ingrossamento dei frutti (I)

La tabella con le fasi fenologiche è scaricabile dal sito dell'ERSA nella sezione lotta guidata in frutticoltura (<http://www.ersa.fvg.it/fitosanitaria/frutticoltura/Fasi%20fenologiche.pdf>).

## GESTIONE DEL FRUTTETO

### Interventi agronomici

- Concimazione al terreno  
In funzione della carica produttiva dei vari appezzamenti, valutare se è necessario apportare Azoto ad integrazione degli interventi eseguiti in primavera. Si ricorda che il quantitativo totale di N, P, K deve rispettare i quantitativi massimi previsti dal *Piano di fertilizzazione aziendale* o alla *Scheda a dose standard di fertilizzazione del melo* inseriti nel Disciplinare di Produzione Integrata.
- Concimazione fogliare  
Soprattutto negli appezzamenti dove si sono avuti ristagni idrici, e quindi l'apparato radicale potrebbe essere in stress da asfissia, è consigliabile proseguire con interventi fogliari a base di Magnesio. Questi trattamenti contribuiscono a limitare i fenomeni di filloptosi che potrebbero manifestarsi durante il periodo estivo a seguito di eventi meteorologici predisponenti.

Le 6-8 settimane che seguono la fioritura sono il periodo in cui il *Calcio*, apportato tramite interventi fogliari, viene assorbito in modo maggiore dai frutticini: infatti nel periodo seguente la traslocazione di questo elemento ai frutti è molto limitata.

Le concimazioni fogliari con *fosfiti di potassio* stimolano le difese naturali della pianta. Si consiglia di non superare i 4-5 trattamenti/anno e di eseguire i primi 1-2 interventi in miscela con un fungicida. Sono efficaci contro Ticchiolatura, Oidio ed Alternaria. Vanno distribuiti su vegetazione asciutta e non devono mai essere miscelati con altri concimi fogliari. Questi concimi fogliari lasciano residui alla pari dei formulati a base di *Fosetil Al*.

- Diradamento manuale  
In generale l'efficacia dei trattamenti diradanti chimici è stata buona. Qualora l'effetto del diradamento chimico non fosse del tutto soddisfacente (Fuji, Gala, Red Delicious) è opportuno procedere con il diradamento manuale dei frutti sia per favorire l'accrescimento dei frutticini

restanti che per stimolare la differenziazione delle gemme a fiore per il prossimo anno (quest'ultima se eseguita entro 50-60 giorni dalla piena fioritura).

Approfittare di questo intervento per rilevare l'eventuale presenza di frutti bacati e quindi verificare l'efficacia della strategia di difesa nei confronti di *Cydia pomonella* e di *Cydia molesta*.

- Diserbo

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

Negli impianti dove le malerbe incominciano a colonizzare il sottofila è possibile intervenire con la miscela *Glifosate, Solfato ammonico ed Oxyfluorfen* (\*). Per la salvaguardia dei pronubi è necessario eseguire, prima dell'intervento diserbante, lo sfalcio dell'interfilare.

(\*) *rispettare le nuove modalità di applicazione descritte nel paragrafo "Aggiornamento normativo"*

### Patologie fungine

- Ticchiolatura (*Venturia inaequalis*)

In campo si sta assistendo ad un forte incremento della presenza di macchie sulla vegetazione e sui frutticini.

Ad inizio giugno è opportuno valutare attentamente lo stato fitosanitario del frutteto (presenza di macchie di ticchiolatura sulle foglie di 100 germogli) al fine di impostare la più opportuna difesa estiva. In base all'esito del rilievo, le strategie di difesa proposte sono le seguenti:

- presenza di macchie su foglia superiore al 2 % (2 germogli su 100 con macchie sulle foglie) su varietà sensibili alla ticchiolatura tardiva (Golden delicious, Morgenduft, Granny smith, Braeburn, Fuji) oppure superiore al 5 % su varietà non sensibili alla ticchiolatura tardiva (Gala, Red Delicious): ripristinare la copertura prima di eventuali periodi piovosi od in funzione dei dilavamenti e comunque indicativamente ogni 10-12 giorni;
- presenza di macchie su foglia inferiori al 2 % su varietà sensibili alla ticchiolatura tardiva od inferiori al 5 % su varietà non sensibili alla ticchiolatura tardiva: ripristinare la copertura prima di eventuali periodi piovosi od in funzione dei dilavamenti e comunque indicativamente ogni 12-14 giorni.

In questa fase i prodotti utilizzabili sono: *Metiram* (fino al 20 giugno), *Fluazinam* (intervallo di sicurezza 60 giorni), *Dodina* (su Golden delicious da metà giugno), *Captano* (da metà giugno su tutte le varietà) e *Strobilurine*.

Si ricorda che i trattamenti con *Metiram* e *Fluazinam* hanno azione collaterale nei confronti dell'*Alternaria* mentre la miscela *Pyraclostrobin + Boscalid* ha un'azione diretta contro questo patogeno.

- Oidio (*Podosphaera leucotricha*, *Oidium farinosum*)

Per un buon successo della difesa chimica contro questa avversità sono importanti anche gli interventi agronomici di asporto dei germogli infetti al fine di abbassare il potenziale di inoculo. Le *Strobilurine* e gli *IBE* e impiegati per il controllo della ticchiolatura sono attivi anche su questa patologia. Preventivamente contro questa crittogama si possono utilizzare *Zolfo* o *Quinoxifen* oppure *Bupirimate* (fitotossico su cultivar "Imperatore") che possiede anche un'azione curativa.

### Batteriosi

- Colpo di fuoco (*Erwinia amylovora*)

E' opportuno asportare eventuali fioriture secondarie e monitorare scrupolosamente i germogli/frutticini del frutteto al fine di individuare precocemente eventuali sintomi sospetti. Si ricorda che, visto l'elevato potenziale infettivo di questa batteriosi, gli unici autorizzati a prelevare materiale sintomatico per eseguire gli accertamenti del caso, sono i tecnici del Servizio fitosanitario e chimico dell'ERSA.

Una sezione specifica su questa batteriosi è reperibile alla pagina (<http://www.ersa.fvg.it/tematiche/produzionivegetali/frutticoltura/pomacee/plonearticlemulti page.2007-04-30.7322384038/il-colpo-difuoco-batterico/>) del sito dell'ERSA.

### Insetti

Di seguito viene indicato il valore medio delle catture settimanali riscontrate per i principali lepidotteri dannosi del melo nelle quattro aree di monitoraggio.

Lepidotteri dannosi	AREA A	AREA B	AREA C	AREA D	Note
Eulia ( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> )	0,0	0,0	0,0	0,0	Assenza di volo.
Tignola orientale del pesco ( <i>Cydia molesta</i> )	4,3	1,0	-	0,0	Voli alterni.
Carpocapsa ( <i>Cydia pomonella</i> )	1,0	0,0	0,0	0,0	Presenza di volo solo in area A.
Cemiostoma ( <i>Leucopetera malifoliella</i> )	5,0	0,0	0,0	0,0	Presenza di volo solo in area A.
Litocollete ( <i>Phyllonorycter spp.</i> )	9,0	0,0	0,0	10,0	Presenza di volo solo in area A e D.
Cacecia ( <i>Archips podanus</i> )	1,0	-	-	-	Presenza di volo.
Tortricide verde ( <i>Pandemis heparana</i> )	0,3	-	-	-	Presenza di volo.

- Litocollete (*Phyllonorycter* spp.)  
La difesa contro questo microlepidottero si esegue dalla seconda generazione qualora si superi nella generazione precedente la soglia di 2 mine con larve vive per foglia. I trattamenti con *Chlorantraniliprole*, *Emamectina benzoato* o *Spinosad* per la Carpocapsa sono comunque efficaci anche per questo patogeno.
- Carpocapsa (*Cydia pomonella*)  
Qualora il volo risulti soprasoglia (2 adulti trappola in 1 o 2 settimane) ed in funzione della persistenza del prodotto precedentemente impiegato, intervenire con larvicidi (*Clorpirifos etile*, *Fosmet*, *Virus della granulosa*, *Spinosad*, *Emamectina benzoato*).  
Il controllo di *Cydia pomonella* consente di ridurre le infestazioni di *Cydia molesta*, microlepidotteri, *Archips podanus* e *Pandemis heparana*.  
Al fine di evitare fenomeni di resistenza, posizionare i trattamenti con *Chlorantraniliprole* o *Emamectina benzoato* nella stessa generazione (es. *Chlorantraniliprol* seguito da *Chlorantraniliprole*, o *Emamectina benzoato* seguita da *Emamectina benzoato*).
- Cocciniglia di San José (*Comstockaspis pernicioso*)  
Si ricorda di eseguire un accurato monitoraggio del frutteto per verificare la presenza della migrazione delle neanidi al fine di eseguire un intervento mirato con fosfororganici o *Spirotetramat*.

**I trattamenti fitosanitari vanno eseguiti tenendo in considerazione le note e limitazioni d'uso delle norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti del DPI FVG. SI RACCOMANDA, INOLTRE, DI LEGGERE ATTENTAMENTE, PRIMA DELL'UTILIZZO, LE ETICHETTE DEI FORMULATI COMMERCIALI.**

## ALTRE INFORMAZIONI

### Installazione trappole a feromoni per il monitoraggio dei lepidotteri

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

### Eventi grandinigeni

A seguito di grandinate intervenire entro 24/36 ore con prodotti a base di *Ditianon*, *Captano* (no su Red d. e Braeburn) o *Rame* (no sulle varietà soggette a ruggine) al fine di accelerare il processo di cicatrizzazione delle ferite.

Si ricorda che una grandinata in questa fase fenologica rappresenta un fattore predisponente all'insediamento di infezioni di Colpo di fuoco batterico (*Erwinia amylovora*): pertanto per le 3-4 settimane successive alla grandinata monitorare scrupolosamente i germogli/frutticini del frutteto al fine di individuare precocemente eventuali sintomi.

Nel caso di presenza di germogli/frutticini sintomatici, contattare i tecnici del Servizio fitosanitario e chimico dell'ERSA.