

## PRODUZIONE INTEGRATA - MELO

### Avvertimento n. 13 del 2 maggio 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.

#### AGGIORNAMENTO NORMATIVO

Recentemente il Ministero della Salute ha modificato l'etichetta della sostanza attiva *Oxifluorfen* (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 *Oxifluorfen* 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 *Oxifluorfen* 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 14 marzo 2012 alcuni formulati commerciali a base di *Oxifluorfen* 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. A breve sul sito dell'ERSA una nota dettagliata su detti formulati.

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

Previsioni dal 2 maggio al 4 maggio 2013 (Fonte: [www.meteo.fvg.it](http://www.meteo.fvg.it))

##### *Giovedì 2 maggio*

Su tutta la regione avremo cielo da nuvoloso a coperto. Saranno probabili piogge sparse, in genere moderate, con la possibilità di qualche rovescio o temporale con piogge localmente più abbondanti. Farà meno caldo dei giorni precedenti.

##### *Venerdì 3 maggio*

Su tutta la regione avremo nuvolosità variabile, con più nubi al mattino e probabili rovesci o temporali sparsi specie sulla fascia orientale. Di primo mattino non si esclude qualche banco di nebbia specie in pianura. In giornata avremo più schiarite, ma resterà un po' di instabilità con possibili nuovi rovesci o temporali locali specie sui monti. Sulla costa soffierà Libeccio moderato.

##### *Sabato 4 maggio*

Tendenza: Sabato avremo ancora variabilità, con più nubi dal pomeriggio e possibili piogge e rovesci o temporali sparsi.

## 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)

La fioritura, generalmente abbondante, ha avuto un decorso veloce.



Piena fioritura (F2)



Inizio caduta petali (G)



Fine caduta petali (H)



Allegagione (I)

VARIETÀ	AREA A (montagna)	AREA B (alta pianura)	AREA C (media pianura)	AREA D (bassa pianura)
<b>Gala</b>	F2-G	G-I	G-I	G-I
<b>Golden delicious</b>	F2	G-I	G-I	G-H
<b>Red delicious</b>	/	H	I	I
<b>Granny smith</b>	/	H	G-I	H-I
<b>Fuji</b>	F2-G	H	H-I	G-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

- Trattamenti antiparassitari 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 2013.**  
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. 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/))
- Diradamento  
Qualora la fioritura sia abbondante, nella fase fenologica "piena fioritura –inizio caduta petali" (F2-G) è possibile eseguire il diradamento florale dei mazzetti (*Etefon* o sfruttando l'azione collaterale dei concimi fogliari azotati).  
Sulle varietà che lo tollerano, dalla fase fenologica "inizio caduta petali" (G) sul legno vecchio fino al diametro medio del frutticino centrale compreso tra 4-6 mm, è possibile utilizzare la sostanza attiva *NAD*.  
I diradamenti post-fiorali si eseguono quando il frutticino centrale avrà raggiunto i 10-12 mm di diametro, utilizzando la miscela *6-benziladenina (6-BA)* + *acido naftalenacetico (NAA)*.  
Ulteriori indicazioni, relative al diradamento del melo, sono disponibili nell'avvertimento "Speciale diradamento del melo 2012".
- Regolazione della vigoria  
Negli appezzamenti con eccessivo accrescimento vegetativo si può effettuare il secondo intervento con *Prohexadione calcium* a 12-15 giorni dal precedente. L'assorbimento di tale trattamento 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 *Etefon*, *NAD (Amide)* e *Gibberelline*.
- 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 due interventi il trattamento con *Gibberelline* e *6-benziladenina*: il primo in concomitanza con la fase fenologica di "inizio fioritura-apertura del 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 fra loro di almeno 3-4 giorni.

- Riduzione della rugginosità

I trattamenti con la miscela *Gibberelline (GA4+GA7)* + *Zolfo* + *Caolino* finalizzati alla riduzione della comparsa di rugginosità vanno distribuiti nelle 4-6 settimane dalla fase fenologica di “inizio caduta petali” (G).

Distanziati fra loro i trattamenti con altri fitoregolatori di almeno 3-4 giorni.

- Concimazione fogliare

Da questa fase fenologica fino alla fine della divisione cellulare, il melo ha elevate esigenze di *Magnesio*: è consigliabile, pertanto, eseguire congrui apporti di questo elemento tramite trattamenti fogliari. Questi interventi 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. Pertanto, al fine di prevenire l'insorgenza di *butteratura amara*, si consiglia di iniziare da subito interventi fogliari specifici.

### Patologie fungine

- Ticchiolatura (*Venturia inaequalis*)

Dai controlli in campo non si vedono, al momento, foglie con macchie.

Il captaspore posizionato a Pozzuolo del Friuli ha confermato la liberazione di ascospore con le piogge del 28 aprile scorso. Le lunghe bagnature che stanno caratterizzando questo inizio settimana hanno fatto progredire, secondo il modello previsionale “RIMpro Ticchiolatura” le infezioni di ticchiolatura portandole a intensità medio-gravi in tutti gli areali. Pertanto la strategia proposta potrebbe essere la seguente:

- qualora i trattamenti eseguiti lunedì/martedì non siano stati dilavati: ripristinare la copertura prima del prossimo evento piovoso (*ditianon* o *ditiocarbammati*);
- qualora i trattamenti eseguiti lunedì/martedì siano stati dilavati: al prodotto di copertura abbinare un *IBE*.

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

Sono stati osservati germogli sintomatici. 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. Gli *IBE* utilizzati in questo periodo per la difesa dalla ticchiolatura controllano anche 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 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.

<b>Lepidotteri dannosi</b>	<b>AREA A</b>	<b>AREA B</b>	<b>AREA C</b>	<b>AREA D</b>	<b>Note</b>
Eulia ( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> )	12,7	14,5	4,6	5,5	Tranne nell'area A, voli in calo.
Tignola orientale del pesco ( <i>Cydia molesta</i> )	4,3	2,5	3,8	/	Presenza di volo in tutti gli areali monitorati
Cemiostoma ( <i>Leucopetera malifoliella</i> )	87,5	7,0	53,2	34,5	Voli in aumento
Litocollete ( <i>Phyllonorycter spp.</i> )	822,7	61,5	306,8	62,0	Tranne nell'area A, voli in calo.
Carpocapsa ( <i>Cydia pomonella</i> )	/	/	0,0	1,0	Inizio volo in area D

- Eulia (*Argyrotaenia pulchellana*)  
Non si sono visti mazzetti con larve.
- Afide grigio (*Dysaphis plantaginea*) e Afide lanigero (*Eriosoma lanigerum*)  
Sono state viste le prime colonie di Afide Grigio.  
A fine caduta petali (H), per un'ottimale controllo degli afidi, andrà posizionato il trattamento a base di neonicotinoidi (*Imidacloprid, Thiamethoxam, Acetamiprid e Clothianidin*).  
Negli impianti colpiti negli anni precedenti dall'Afide lanigero preferire in post-fioritura il *Thiamethoxam*, mentre nei giovani impianti dove la Cecidomia (*Dasyneura mali*) può compromettere il regolare accrescimento dei germogli, utilizzando in questa fase lo *Spirotetramat* per il controllo degli afidi si sfrutta l'azione di disturbo nei confronti di questo dittero.

- Carpocapsa (Cydia pomonella)

Lo sviluppo fenologico di questo carpofoago può essere valutato in funzione dell'incremento dei gradi giorno ( $\Sigma$  temperature medie giornaliere superiori a 10 °C a partire 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 <sup>a</sup> generazione

La situazione dei gradi giorno al 30/04 risulta essere compresa tra 123 e 139 g.g. (esclusa area A "Montagna"). Nell'area della bassa pianura friulana si sono viste le prime catture e si ritiene, visti i gradi giorno, che l'inizio dei voli sia ormai imminente anche per alta e media pianura.

Chi prevede di adottare le strategie di autoconfusione, confusione e disorientamento sessuale, si affretti ad applicare i diffusori prima dell'inizio dei voli.

**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* 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.