

**SERVIZIO FITOSANITARIO E CHIMICO,  
RICERCA, SPERIMENTAZIONE E ASSISTENZA TECNICA**

**BOLLETTINO DI PRODUZIONE BIOLOGICA  
8 maggio 2015**

**INFORMAZIONI GENERALI**

Le informazioni tecniche, di seguito riportate, riguardano la difesa dalle principali avversità per la coltura del melo gestito con il metodo biologico.

**SITUAZIONE METEOROLOGICA**

*Previsioni dell' 8 maggio 2015 (Osmer-Arpa FVG)*

*Venerdì 8 maggio*

Su pianura e costa cielo sereno o poco nuvoloso per velature nel pomeriggio, più variabile in montagna. In montagna nel pomeriggio è possibile qualche locale rovescio temporalesco. Al mattino sulla costa soffierà Bora, poi brezza.

*Sabato 9 maggio*

Cielo in genere poco nuvoloso sulla costa, variabile sulle altre zone con tempo migliore al mattino. Nel pomeriggio in montagna saranno probabili rovesci o temporali che poi potrebbero interessare anche altre zone della regione. In serata sulla costa soffierà Bora moderata.

*Domenica 10 maggio*

Al mattino cielo in prevalenza sereno. Dal pomeriggio cielo da poco nuvoloso a variabile con la possibilità di qualche isolato e breve rovescio. Dalla sera Bora moderata sulla costa.

*Lunedì 11 maggio*

Cielo sereno o poco nuvoloso per il passaggio di qualche velatura. Brezza sulla costa.

Maggiori informazioni sul sito [www.osmer.fvg.it](http://www.osmer.fvg.it)

**MELO**

**FENOLOGIA (Fleckinger)**



(I)- Allegagione, i frutticini si ingrossano sino a raggiungere la dimensione di 10-15 mm

## SITUAZIONE FITOSANITARIA E AGRONOMICA

Patogeni: ticchiolatura, oidio, cancri rameali

Parassiti: tentredine, afidi

### **Grandine:**

**Nella notte tra il 6 e 7 maggio si è verificata una forte grandinata che ha colpito le seguenti località dell'alta pianura: Dandolo di Maniago, Campagna di Maniago, Sequals, Spilimbergo, Rodeano, Pagnacco, Cividale del Friuli. Per stimolare la cicatrizzazione della vegetazione è opportuno trattare entro 24 ore con rame.**

## STRATEGIE DI DIFESA

Patogeni:

### Ticchiolatura

In questo periodo la fase fenologica è ancora sensibile alle infezioni di ticchiolatura e si considera uno sviluppo vegetativo delle piante con presenza di una foglia nuova ogni 4 giorni. Nei prossimi giorni non sono previste precipitazioni di elevata entità.

La strategia di difesa può essere la seguente:

- eseguire un trattamento preventivo di copertura (**Sali di rame**) in funzione dello sviluppo vegetativo e prima della prossima pioggia prevista.
- Se non è stato possibile ripristinare la copertura, deve essere eseguito un intervento con **polisolfuro di calcio** subito dopo le piogge

### Oidio

Si continuano ad osservare sintomi anche consistenti in alcuni impianti. Le infezioni possono essere contenute con prodotti a base di **zolfo**.

### Cancri rameali

Si continuano ad osservare sintomi. Si consiglia di tagliare i getti sintomatici e di bruciarli.

Parassiti:

### Tentredine

Sono stati osservati sintomi su alcuni impianti.

### Afidi

In presenza di nuove infestazioni, se non ancora eseguito è possibile intervenire con **azadiractina**.

### Eulia e Cydia molesta

È terminato il volo della prima generazione di eulia; sono state registrate catture in lieve diminuzione di *Cydia molesta*.

### Carpocapsa

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

<b>Gradi giorno (g.g.)</b>	<b>Stadio fenologico</b>
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 sommatoria termica dei gradi giorno è consultabile 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/>

Interventi specifici si eseguono per il contenimento delle larve con il **virus della granulosa**, tenendo in considerazione lo sviluppo dei gradi giorno oppure mediante l'utilizzo di mezzi biotecnologici (**confusione sessuale** e **disorientamento sessuale**). Maggiori dettagli sono consultabili nell'approfondimento difesa carposfagi e ricamatori a pag. 4.

### **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

- Affrettarsi a posizionare gli erogatori per la confusione sessuale o il disorientamento sessuale per il controllo della *Cydia pomonella*. Si ricorda che è fondamentale installare gli erogatori prima dell'inizio del volo.

SI RACCOMANDA DI LEGGERE ATTENTAMENTE, PRIMA DELL'UTILIZZO, LE ETICHETTE DEI FORMULATI COMMERCIALI AMMESSI E DI RISPETTARE I LIMITI PREVISTI DALLE NORMATIVE VIGENTI IN AGRICOLTURA BIOLOGICA

## **APPROFONDIMENTO DIFESA CARPOFAGI E RICAMATORI**

La confusione sessuale e il disorientamento sessuale sono mezzi biotecnologici che agiscono in modo da impedire ai lepidotteri maschi di localizzare le femmine, ostacolando in tal modo l'accoppiamento. Nel caso della confusione sessuale il feromone satura l'ambiente, mentre il disorientamento crea un numero molto elevato di false tracce.

Per applicare adeguatamente i mezzi tecnici sopra riportati è necessario rispettare condizioni e cautele descritte nelle etichette o nei cataloghi dei produttori che sinteticamente di seguito si riportano. Si ricorda di utilizzare tali tecniche con alcuni accorgimenti:

- le superfici devono preferibilmente avere dimensioni superiori a 1-2 ha ed essere di forma regolare;
- la densità di popolazione dell'insetto da controllare deve essere bassa, in caso contrario è consigliabile intervenire in prima generazione con un prodotto larvicida (es: virus della granulosi);
- i diffusori vanno collocati sulle piante nella porzione medio-alta, mai su materiali metallici, possibilmente in posizione ombreggiata;
- aumentare la densità di diffusori lungo i bordi e/o vicino a frutteti non in confusione, alberi di noce;
- eseguire controlli periodici con l'ausilio di trappole a feromoni e conteggio dell'eventuale bacato.

<b>Prodotti fitosanitari registrati per il controllo della <i>Cydia pomonella</i> con il metodo della "confusione sessuale"</b>		
<b>Distributore</b>	<b>Prodotto</b>	<b>Note</b>
Basf	Rak 3	<u>Formulazione:</u> erogatori/diffusori <u>N° diffusori/Ha:</u> con alberi alti 2,5-3 m almeno 500 con alberi più alti di 3 m 700-900 <u>Applicazione:</u> unica, prima dell'inizio volo della generazione svernante
Bayer	Charan CM	<u>Formulazione:</u> sospensione di micro capsule <u>Dose:</u> 90-100 ml/Ha con intervallo tra le applicazioni 14-15 gg con un primo intervento a 120 ml/Ha <u>Applicazione:</u> iniziare al principio del volo della generazione svernante
CBC (Europe) Srl	Isomate C Plus	<u>Formulazione:</u> erogatori/diffusori <u>N° diffusori/Ha:</u> 1000 <u>Applicazione:</u> unica, prima dell'inizio volo della generazione svernante
CBC (Europe) Srl	Isomate C TT	<u>Formulazione:</u> erogatori/diffusori <u>N° diffusori/Ha:</u> 500 (numero consigliato per superfici superiori a 4-5 Ha) <u>Applicazione:</u> unica, prima dell'inizio volo della generazione svernante
CBC (Europe) Srl	Isomate CM MISTER	<u>Formulazione:</u> bombole aerosol <u>N° bombole/Ha:</u> 2 Superficie minima 15 Ha <u>Installazione:</u> unica, <u>Erogazione:</u> iniziare al principio del volo della generazione svernante
Certis Europe B.V.	Cidetrak CM	<u>Formulazione:</u> erogatori/diffusori <u>N° diffusori/Ha:</u> 500 <u>Applicazione:</u> unica, prima dell'inizio volo della generazione svernante
Suterra	CheckMate CM-XL	<u>Formulazione:</u> erogatori/diffusori <u>N° diffusori/Ha:</u> 300 <u>Applicazione:</u> unica, prima dell'inizio volo della generazione svernante

Suterra	CheckMate CM-F	<u>Formulazione:</u> sospensione di microcapsule <u>Dose:</u> 180-360 ml/Ha con intervallo tra le applicazioni 28-30gg 90-100 ml/Ha con intervallo tra le applicazioni 14-15 gg <u>Applicazione:</u> iniziare al principio del volo della generazione svernante
Suterra	CheckMate Puffer CM	<u>Formulazione:</u> bombole aerosol <u>N° bombole/Ha:</u> 2-3 <u>Installazione:</u> unica <u>Erogazione:</u> iniziare al principio del volo della generazione svernante
<b>Prodotti fitosanitari registrati per il controllo della <i>Cydia pomonella</i> con il metodo del "disorientamento sessuale"</b>		
Gowan Italia	Adivenir Carpo	<u>Formulazione:</u> erogatori/diffusori realizzati in materiale biodegradabile <u>N° diffusori/Ha:</u> 2000 con piante alte 2,5-3 m, di medio vigore e densità di Carpocapsa non elevata 2500-3000 con piante alte e vigorose, con popolazioni di Carpocapsa elevate <u>Applicazione:</u> prima dell'inizio volo della generazione svernante, durata massima 60 giorni
Sumitomo Chemical	Ecodian Carpocapsa	<u>Formulazione:</u> erogatori/diffusori <u>N° diffusori/Ha:</u> 2000 con piante alte 2,5-3 m, di medio vigore e densità di Carpocapsa non elevata 2500-3000 con piante alte e vigorose, con popolazioni di Carpocapsa elevate <u>Applicazione:</u> prima dell'inizio volo della generazione svernante, durata massima 60 giorni

<b>Prodotti fitosanitari registrati per il controllo della <i>Cydia pomonella</i> e ricamatori con il metodo della confusione sessuale</b>		
Basf	Rak 3+4	<u>Formulazione:</u> erogatori/diffusori <u>N° diffusori/Ha:</u> con alberi alti 2,5-3 m almeno 500 con alberi più alti di 3 m 700-900 <u>Applicazione:</u> unica, prima dell'inizio volo della generazione svernante di carpocapsa
CBC (Europe) Srl	Isomate C LR	<u>Formulazione:</u> erogatori/diffusori <u>N° diffusori/Ha:</u> 1000 <u>Applicazione:</u> unica, prima dell'inizio volo della generazione svernante di carpocapsa
<b>Prodotti fitosanitari registrati per il controllo della <i>Cydia pomonella</i> e <i>Cydia molesta</i> con il metodo della confusione sessuale o del disorientamento</b>		
CBC (Europe) Srl	Isomate C/OFM	<u>Formulazione:</u> erogatori/diffusori <u>N° diffusori/Ha:</u> 1000 <u>Applicazione:</u> unica, solo per aziende con bassa presenza di <i>C. molesta</i>
Sumitomo Chemical	Ecodian Star	<u>Formulazione:</u> erogatori/diffusori realizzati in materiale biodegradabile <u>N° diffusori/Ha:</u> 2000 con piante alte 2,5-3 m, di medio vigore e densità di Carpocapsa non elevata 2500-3000 con piante alte e vigorose, con popolazioni di Carpocapsa elevate <u>Applicazione:</u> prima dell'inizio volo della generazione svernante, durata massima 60 giorni