

## AVVERTIMENTO FRUTTICOLO n.15 del 18 GIUGNO 2008

### INFORMAZIONI GENERALI

Il Decreto del Direttore del Servizio Fitosanitario, Chimico-Agrario, Analisi e Certificazione n. 12/SF del 28 marzo 2008 ha approvato i Riferimenti tecnici per la produzione integrata delle colture nella Regione Friuli Venezia Giulia relativi alla difesa fitosanitaria ed al controllo delle infestanti ed alle altre pratiche colturali, campagna agraria 2008. I Riferimenti tecnici sono consultabili sul sito ERSA alla pagina [Produzione integrata colture frutticole — ERSA - Agenzia regionale per lo sviluppo rurale](#)

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

*Previsioni dal 18 giugno al 20 giugno (fonte: [www.meteo.fvg.it](http://www.meteo.fvg.it))*

Mercoledì 18 giugno

Durante la notte e di primo mattino, su tutta la regione, avremo piogge da moderate ad abbondanti e temporali che localmente potrebbero anche portare piogge più intense. Sulla costa soffierà Libeccio. Dalla mattinata le schiarite saranno sempre più ampie anche se sarà ancora possibile qualche locale rovescio temporalesco. Dalla sera graduale miglioramento.

Giovedì 19 giugno

Su pianura e costa cielo poco nuvoloso. Sui monti variabile con la possibilità di qualche isolato rovescio pomeridiano in Carnia. Farà più caldo. Venti a regime di brezza.

Venerdì 20 giugno

Venerdì avremo cielo da variabile sulla costa a nuvoloso sui monti dove sarà possibile anche qualche debole pioggia.

Per ulteriori informazioni agro - meteorologiche visitare i siti [www.meteo.fvg.it](http://www.meteo.fvg.it) e [www.isloprada.eu](http://www.isloprada.eu). Quest'ultimo, in particolare, riporta i dati relativi alla bagnatura fogliare registrata nelle diverse località della regione.

*Link 4 centraline*

## GESTIONE DEL FRUTTETO

### Interventi agronomici

Proseguire i trattamenti fitocosmetici su Golden d. utilizzando prodotti a base di zolfo (efficace anche contro oidio) e/o caolino.

Fornire alle piante adeguati apporti di magnesio e manganese al fine di prevenire fenomeni di filloptosi.

E' opportuno concludere le operazioni di diradamento manuale entro 50, 60 giorni dalla piena fioritura (entro fine giugno).

### Patologie fungine

#### Ticchiolatura (*Venturia inaequalis*)

Il rischio d'infezioni primarie di ticchiolatura si può considerare concluso.

Dai rilievi eseguiti nei frutteti colpiti da ticchiolatura (infezione primaria occorsa nel periodo aprile – maggio) è stato possibile osservare la presenza di numerose macchie su foglia, dovute ad infezioni secondarie causate dalle avverse condizioni meteorologiche delle scorse settimane.

Nel periodo estivo il controllo di questa patologia viene eseguito in maniera differente a seconda dello stato fitosanitario dei singoli frutteti. Di seguito si presentano le possibili strategie:

- Nei frutteti dove si riscontrano macchie in atto è fondamentale mantenere la copertura con cadenza di 8-10 giorni in funzione delle condizioni meteorologiche e delle irrigazioni soprachioma;
- nei frutteti "puliti" l'intervallo fra i trattamenti può essere allungato a 12-15 giorni.

I prodotti utilizzabili sono fluazinam (sconsigliato sulla varietà Gala per limitare i residui alla raccolta), dodina (per tutte le varietà ad eccezione di Golden d.), ditianon e strobilurine (trifloxystrobin e pyraclostrobin + boscalid).

Si ricorda che il fluazinam ha un'azione collaterale contro alternaria mentre la miscela pyraclostrobin + boscalid ha un'azione diretta.

Si sconsiglia l'impiego frequente di prodotti cuprici in quanto possono causare rugginosità.

#### Oidio (*Oidium farinosum*)

Le condizioni delle ultime settimane non hanno favorito lo sviluppo di questo patogeno. I trattamenti con IBE e strobilurine impiegati per il controllo della ticchiolatura agiscono anche nei confronti di questa patologia fungina. Si ricorda che si possono eseguire anche interventi con prodotti a base di zolfo nelle ore più fresche della giornata (con temperature superiori a 25°C ridurre le dosi). E' comunque consigliato l'asporto dei germogli colpiti per abbassare la fonte di inoculo.

Per la scelta delle sostanze attive utilizzabili si rimanda ai Riferimenti tecnici consultabili sul sito ERSA alla pagina [Produzione integrata colture frutticole — ERSA - Agenzia regionale per lo sviluppo rurale.](#)

### Alternaria (*Alternaria alternata*)

Negli ultimi giorni sono state osservate numerose foglie delle varietà Golden d. e Fuji che presentavano sintomi riconducibili ad alternariosi.

Le strategie di difesa prevedono, come già sopra indicato, l'utilizzo della miscela pyraclostrobin + boscalid per un controllo diretto. Tale intervento va posizionato nei prossimi giorni. I trattamenti con fluazinam (sconsigliato sulla varietà Gala per limitare i residui alla raccolta), che possiede invece azione collaterale, vanno eseguiti a seconda della strategia adottata per il controllo della ticchiolatura.

### Insetti

Specie	Rilevare i sintomi di presenza	Oggetto di osservazione
<i>Cydia pomonella</i> (Carpocapsa)	Frutti: fori di entrata, spesso in prossimità della cavità calicina sino alle logge seminali, e presenza di rosure esterne	Osservare 500-1000 frutti
<i>Cidia molesta</i> (Tignola orientale del pesco)	Frutti: le larve scavano gallerie in prossimità della zona carpellare e non intaccano le logge seminali; presenza di rosure esterne	Osservare 500-1000 frutti
<i>Archips podanus</i> (Cacecia dei fruttiferi), <i>Pandemis heparana</i> (Tortricide verde)	Fiori: petali disseccati spesso uniti insieme dalla ragnatela e non cadono Frutti: ricamature su frutti, soprattutto su quelli a contatto tra loro	Osservare 500 infiorescenze. Soglia presenza di 3-5 larve
<i>Argyrotaenia pulchellana</i> (Eulia)	Erosioni nella pagina inferiore delle foglie apicali dei germogli lungo la nervatura centrale Frutti: erosioni superficiali di forma irregolare soprattutto nella cavità peduncolare.	Osservare 500 infiorescenze
<i>Leucoptera malifoliella</i> (Cemiostoma)	Mine prima puntiformi e scure, poi rotonde fino a 1 cm di diametro, color marrone, trasparenza cerchi irregolari concentrici	Osservare eventuali mine su foglia
<i>Phyllonorycter blancardella</i> (Litocollete)	Mine sotto forma di piccoli rigonfiamenti punteggiati di macchiette chiare (parte superiore foglia). Epidermide pieghettata (parte inferiore foglia)	Osservare eventuali mine su foglia
<i>Aphis pomi</i> (Afide verde)	Leggera deformazione delle foglie	8-10 colonie su 100 rami
<i>Dysaphis plantaginea</i> (Afide cenerognolo)	Forte deformazione delle foglie che nascondono le colonie degli afidi	1-2 colonie su 100 rami
<i>Panonychus ulmi</i> (Ragno rosso)	Ingiallimento foglie con punti decolorati. Le foglie più infestate sono alla base dei germogli dei rami di 2-4 anni	Controllare almeno 50 piante (2 foglie per pianta). Soglia: 3-5 forme mobili per foglia
<i>Comstockaspis perniciososa</i> (Cocciniglia di San Josè)	Dove nell'annata precedente si sono riscontrati danni, verificare la presenza e la migrazione delle giovani neanidi.	Tronco, rami e frutti
<i>Eriofidi</i>	Bronzature pronunciate delle foglie, leggero ripiegamento verso l'alto dei margini fogliari, rugginosità dei frutti su varietà sensibili quali <i>Golden, Gala, Fuji, Braeburn</i> .	Controllare la presenza di antagonisti (fitoseidi, ecc.)

Specie	Media Catture/ trappola/settimana						NOTE
	Az.Rinascita Spilimbergo	Az.Ersagricola Pantianicco	Valvasone	Pavia di Udine	S. Quirino	Maniago	
<i>Eulia (Argyrotaenia pulchellana)</i>	15,5	4,6	6,5	2	4,5	0	Voli in aumento.
Litocollete ( <i>Phyllonorycter ssp.</i> )	239	329					Voli in diminuzione.
Cemiostoma ( <i>Leucoptera malifoliella</i> )	0	9,7					Voli alterni.
Tignola orientale del pesco ( <i>Cydia molesta</i> )	1	0,6	18,5	7	2	2,8	Voli in aumento in quasi tutte le località.
Carpocapsa ( <i>Cydia pomonella</i> )	0	0	0,3	0	1,7	0,3	Voli alterni e comunque sotto soglia.
Tortricide verde ( <i>Pandemis heparana</i> )	0	0					Voli assenti.
Cacecia dei fruttiferi ( <i>Archips podanus</i> )	0	0,3					Voli alterni.

#### Afidi

##### Afide verde (*Aphis pomi*)

Si continua ad osservare la presenza di questo afide che risulta particolarmente attivo sulla vegetazione in crescita. Intervenire con pirimicarb, azadiractina o pimetrozine alla comparsa di melata.

##### Afide grigio (*Dysaphis plantaginea*)

Si sono riscontrati numerosi casi di nuove infestazioni di afide grigio. Si consiglia di asportare i rametti infestati ed eseguire all'occorrenza trattamenti con azadiractina, in quanto non è più possibile eseguire trattamenti con neonicotinoidi (max 1 intervento/anno).

##### Afide lanigero (*Eriosoma lanigerum*)

Si rileva la presenza di colonie ancora contenute.

##### Cocciniglia di San Josè (*Comstockaspis pernicioso*)

In caso di presenza intervenire con Clorpirifos-metile.

## Cemiostoma

Il secondo volo è ricominciato e si osserva un numero crescente di mine su foglia. Non è ancora necessario intervenire questa settimana.

## Carpocapsa (*Cydia pomonella*)

Lo stadio di sviluppo della carpocapsa in base al calcolo dei gradi giorno, al 16 giugno, risulta essere di 506 g.g. a Vivaro, 505 g.g. a Codroipo e 477 g.g. a Talmassons.

In questa fase della stagione è importante monitorare 500-1000 frutti per verificare la possibile presenza di fori di penetrazione ed eventuali danni.

Il programma di difesa contro la prima generazione deve fornire i più elevati livelli di efficacia, considerato che la presenza di appena l'1% di frutti con larve vive costituisce un forte fattore di rischio per la restante stagione vegetativa; possono essere impiegati clorpirifos etile e fosmet per i trattamenti di chiusura contro le larve della prima generazione nelle aziende dove si verificano catture sopra soglia (2 adulti/trappola/settimana).

Per la scelta delle sostanze attive utilizzabili si rimanda ai Riferimenti tecnici consultabili sul sito ERSA alla pagina [Produzione integrata colture frutticole — ERSA - Agenzia regionale per lo sviluppo rurale](#).

Entro questa settimana è importante posizionare in frutteto i dispenser per il disorientamento sessuale di *Cydia pomonella* e di *Cydia molesta* nelle aziende che adottano una strategia mista (insetticida prima generazione e disorientamento sessuale per le generazioni successive). Verificare nell'etichetta della confezione le modalità di impiego.

### Tabella di riferimento per lo stadio di sviluppo della carpocapsa

Sommatoria temperature > 10 C dal 1 gennaio (g.g.)	Stadio di sviluppo
140 g.g.	Inizio primo volo
230 g.g.	Inizio deposizione uova
330 g.g.	Prime penetrazioni sui frutticini
880 g.g.	Volo 2° generazione
1.000 g.g.	Nuove penetrazioni 2° generazione

### • ALTRE INFORMAZIONI

- Si sono osservati marcati fenomeni di filloptosi principalmente su Golden d. e Gala
- Allo scopo di prevenire o limitare problematiche legate alla presenza di butteratura amara in fase di raccolta o in conservazione, è opportuno proseguire con i trattamenti a base di cloruro di calcio nelle ore più fresche della giornata prestando attenzione a non miscelare i sali di calcio con prodotti fitosanitari; in presenza di piante vigorose.
- Vi è ancora presenza di fioriture secondarie
- Si rilevano sintomi di carenza degli elementi ferro, manganese e magnesio.
- Dal monitoraggio dei frutteti si rilevano infestazioni di cecidomia in seconda generazione e danni di *Cydia molesta* su germogli che in alcuni casi ospitano ancora la larva.

DATI METEO CODROIPO

Giorno	Pioggia (mm)	Temp. Min (°C)	Temp. Media (°C)	Temp. Max (°C)	Umidità media (%)
11	37.6	14.7	19.3	26.5	90
12	0.2	15.9	19.0	23.6	85
13	9.6	11.2	15.5	18.6	85
14	1.5	11.2	13.9	16.2	76
15	0.0	8.1	16.7	22.8	76
16	1.2	14.7	16.8	21.2	87
17	48.5	15.3	17.6	22.2	95

DATI METEO UDINE

Giorno	Pioggia (mm)	Temp. Min (°C)	Temp. Media (°C)	Temp. Max (°C)	Umidità media (%)
11	28.4	14.9	19.2	25.4	90
12	0.4	16.0	18.8	22.6	86
13	14.0	10.8	15.6	18.0	86
14	1.6	11.0	13.8	16.2	79
15	0.0	9.1	17.0	22.3	72
16	2.2	14.8	16.5	19.4	89
17	31.8	15.3	17.2	19.8	98

DATI METEO PORDENONE

Giorno	Pioggia (mm)	Temp. Min (°C)	Temp. Media (°C)	Temp. Max (°C)	Umidità media (%)
11	50.4	14.6	19.8	27.0	87
12	0.0	15.9	19.5	25.1	81
13	1.4	12.2	16.5	19.5	79
14	2.6	11.2	13.8	16.7	75
15	0.0	9.2	16.7	23.1	68
16	1.4	14.0	16.3	19.9	82
17	4.6	15.2	17.9	24.9	91

DATI METEO VIVARO

Giorno	Pioggia (mm)	Temp. Min (°C)	Temp. Media (°C)	Temp. Max (°C)	Umidità media (%)
11	33.9	15.7	19.6	26.6	89
12	0.6	15.8	19.3	24.1	84
13	4.1	11.3	15.9	20.4	84
14	2.9	10.5	13.7	16.3	83
15	0.2	9.6	16.0	21.6	78
16	3.4	14.0	15.9	19.3	88
17	29.8	15.1	17.5	23.8	95