

**SERVIZIO FITOSANITARIO E CHIMICO,  
RICERCA, SPERIMENTAZIONE ED ASSISTENZA TECNICA****BOLLETTINO DI PRODUZIONE BIOLOGICA  
n.11 del 17 maggio 2019****INFORMAZIONI GENERALI****CONTROLLO FUNZIONALE DELLE IRRORATRICI**

In ottemperanza a quanto previsto dal Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (PAN – DM 22 gennaio 2014), **si ricorda che le macchine irroratrici che operano nel frutteto devono essere sottoposte a controllo funzionale periodico presso centri prova accreditati. Tale obbligo è stato introdotto per mantenere in piena efficienza le macchine irroratrici e per evitare l'effetto deriva e possibili danni all'ambiente.**

In particolare si ricorda che a partire dal 26 novembre 2018 devono essere sottoposte al controllo funzionale anche le irroratrici schermate per il trattamento localizzato del sottofila delle colture arboree. I controlli successivi dovranno essere effettuati ad intervalli non superiori a sei anni. Se le stesse attrezzature sono in uso a contoterzisti, i controlli funzionali successivi dovranno essere effettuati ad intervalli non superiori a quattro anni.

Per gli impianti condotti secondo le disposizioni previste dai Disciplinari di Produzione Integrata volontaria o secondo il metodo Biologico, le macchine irroratrici devono essere sottoposte anche a regolazione (o taratura).

**Si ricorda pertanto che nessun trattamento fitosanitario può essere eseguito con attestato di conformità della macchina irroratrice scaduto.**

**AGGIORNAMENTI NORMATIVI****REVISIONE EUROPEA DEL RAME**

Con Reg. (UE) n. 2018/1981 le s.a. contenenti rame sono state rinnovate per 7 anni fino al 31 dicembre 2025 e sono autorizzati esclusivamente gli impieghi che comportano un'applicazione totale non superiore a 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni (mediamente 4 kg all'anno/ettaro).

**PREVISIONI METEOROLOGICHE**

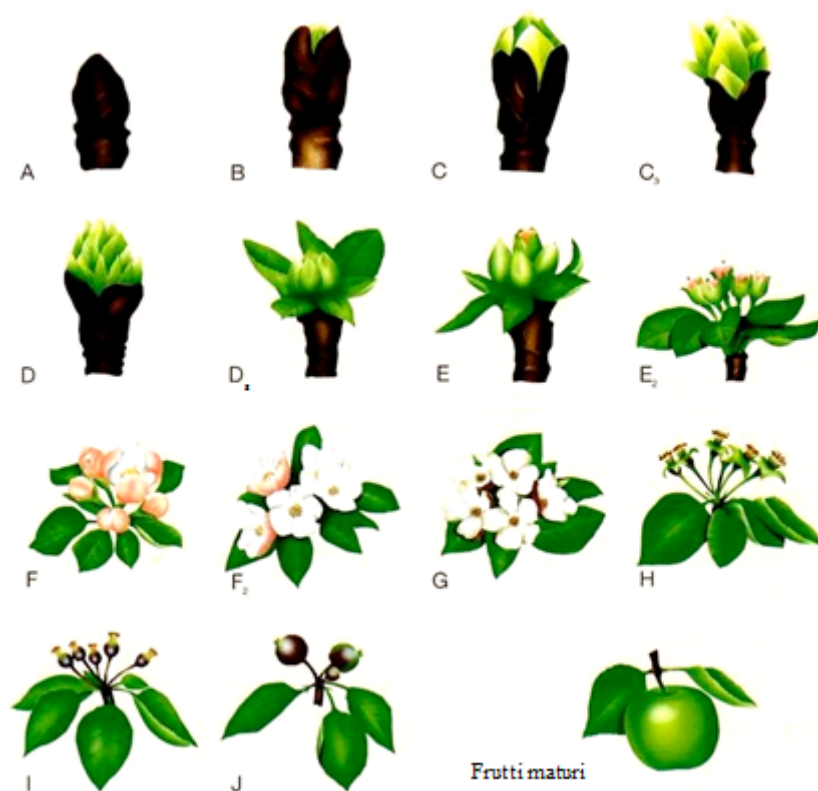
Le previsioni meteorologiche dell'OSMER sono consultabili sul sito [www.osmer.fvg.it](http://www.osmer.fvg.it)  
Per maggiori informazioni su dati meteorologici puntuali consultare il sito Ersa al link <http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/sezione-meteo/mappa-stazioni-meteo/>

## **MELO**

### **FENOLOGIA (Fleckinger e BBCH)**

Per descrivere le fasi di sviluppo fenologico del melo, in questa stagione sarà utilizzata la scala di Fleckinger e quella BBCH (Biologische Bundesanstalt, Bundessortenamt and Chemical Industry). Di seguito è possibile consultare una tabella che rappresenta la corrispondenza degli indici utilizzati dalla scala BBCH con quelli relativi alla scala di Fleckinger.

<b>Fase fenologica</b>	<b>Fleckinger</b>	<b>BBCH</b>
<b>Gemma d'inverno</b>	A	<b>00</b>
<b>Rigonfiamento gemme</b>	B	<b>01</b>
<b>Apertura gemme (punte verdi)</b>	C	<b>07</b>
<b>Orecchiette di topo</b>	C3	<b>10</b>
<b>Comparsa mazzetti fiorali</b>	D	<b>53</b>
<b>Bottoni verdi</b>	D3	<b>56</b>
<b>Bottoni rosa</b>	E	<b>57</b>
<b>Mazzetti divaricati</b>	E2	<b>59</b>
<b>Inizio fioritura (apertura del fiore centrale)</b>	F	<b>60</b>
<b>Piena fioritura</b>	F2	<b>65</b>
<b>Inizio caduta petali</b>	G	<b>66</b>
<b>Fine caduta petali</b>	H	<b>69</b>
<b>Allegagione</b>	I	<b>72</b>
<b>Ingrossamento dei frutti</b>	J	<b>74-79</b>



Attualmente le varietà di melo sotto indicate si trovano nelle seguenti fasi fenologiche di Fleckinger e scala BBCH:

<b>VARIETÀ</b>	<b>AREA B (ALTA PIANURA)</b>	<b>SCALA BBCH</b>	<b>AREA C (MEDIA PIANURA)</b>	<b>SCALA BBCH</b>	<b>AREA D (BASSA PIANURA)</b>	<b>SCALA BBCH</b>
Gala	I (17/19 mm)	72	J (21/23 mm)	72-74	J (18/22 mm)	72-74
Gold Rush	-	72	J (18/23 mm)	72-74	J (20/22 mm)	72-74
Topaz	-	72	J (26/28 mm)	72-74	J (27/29 mm)	72-74
Granny Smith	-	72	J (18/20 mm)	72-74	J (18/20 mm)	72-74
Pinova	I (17/19 mm)	72	J (18/20 mm)	72-74	J (21/23 mm)	72-74
Golden Delicious	-	72	-	72-74	J (18/20 mm)	72-74
Fuji	-	72	-	72-74	J (21/23 mm)	72-74
Fujion	I (14/16 mm)	72	J (21/23 mm)	72-74	-	72-74

## **SITUAZIONE FITOSANITARIA**

Patogeni: ticchiolatura, oidio, colpo di fuoco batterico.

Parassiti: afidi, tentredine del melo, carpocapsa, cydia molesta, eulia, cemiostoma, litocollete, altri tortricidi ricamatori (Archips podanus, Pandemis spp.), cimice marmorata asiatica.

## **STRATEGIE DI DIFESA**

### **Patogeni**

#### Ticchiolatura

In alcuni frutteti monitorati, su varietà sensibili alla ticchiolatura, si continuano ad osservare sintomi su foglia riconducibili alle infezioni del 4-5 e 8-9 aprile. La vegetazione è ancora recettiva anche se siamo alla fine delle infezioni primarie. Il controllo dei vetrini dei captaspore conferma rilascio di ascospore in netto calo. Con le prossime precipitazioni ci si attende l'ultimo volo di ascospore che probabilmente sarà di modesta entità. Il modello RIMpro segnala completa maturazione ascosporica e con la pioggia prevista per il fine-inizio settimana prossima non fa più partire alcuna infezione primaria. Per approfondimenti consultare il link: <http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/modelli-previsionali-e-monitoraggio/melo/modello-rimpro/rimpro/>

Permane la fase di rischio soprattutto in frutteti con "macchie di primaria" in funzione della sovrapposizione delle infezioni primarie e l'avvio delle secondarie. Si consiglia di effettuare un accurato controllo del proprio frutteto per verificare la presenza di sintomi ed impostare correttamente la difesa futura.

Considerate la fase fenologica delle piante, ancora altamente recettiva al fungo, l'accrescimento vegetativo, le precipitazioni degli ultimi giorni e le previsioni meteorologiche ancora di forte instabilità previste per fine-inizio settimana è opportuno ripristinare la copertura prima delle prossime piogge con **Thiopron** miscelato con **salì di rame\*** a basso dosaggio ( 300-350 ml/hl di Thiopron+10-15 gr/hl di rame metallo).

#### Oidio

In questa fase la diffusione dei sintomi di oidio è sfavorita dalle basse temperature e dalle abbondanti precipitazioni. Continuare ad eliminare, per quanto possibile, i germogli colpiti ed allontanarli dagli appezzamenti per ridurre l'inoculo in campo. Sulle varietà sensibili e con sintomi evidenti intervenire con **zolfo** ad alto dosaggio. L'eventuale trattamento effettuato nei confronti della ticchiolatura con **polisolfuro di calcio/Thiopron** è efficace anche nei confronti questo patogeno.

#### Colpo di fuoco batterico

Eseguire un attento monitoraggio prestando la massima attenzione nei frutteti colpiti negli anni scorsi e/o nei giovani impianti che risultano più sensibili alle infezioni. Nel caso di presenza di sintomi sospetti contattare il Servizio fitosanitario regionale.

## **Parassiti:**

### Afidi

In alcuni meleti le infestazioni di afide grigio, favorite dall'andamento climatico fresco e umido dell'ultimo periodo, hanno raggiunto livelli preoccupanti. In tali situazioni si consiglia di effettuare un ulteriore intervento con **azadiractina**. Per favorire l'assorbimento del prodotto aggiungere sostanze coadiuvanti (es. ammino-acidi) che aiutano la penetrazione nei tessuti vegetali e trattare, per quanto possibile, nelle ore centrali della giornata quando le temperature sono più alte.

Gli attacchi di afide verde al momento rimangono limitati.

A causa delle basse temperature e delle abbondanti piogge, la migrazione dell'afide lanigero verso le parti alte della pianta continua lentamente senza destare al momento preoccupazioni.

### Tentredine

In alcuni meleti si continuano a rilevare danni con fori di penetrazione freschi e larve vive all'interno del frutticino. L'eventuale trattamento post-fiorale con **spinosad** contro la prima generazione di cemiostoma ha efficacia collaterale anche contro la tentredine.

### Carpocapsa

Gli abbassamenti termici e le abbondanti precipitazioni hanno limitato di molto il volo e l'ovodeposizione di questo lepidottero. In settimana, ad eccezione di casi isolati, non si segnalano catture di adulti nella maggior parte della regione. Il calcolo dei gradi giorno (base 10 °C) non si discosta molto da quello registrato la scorsa settimana. Nel sito dell'ERSA è possibile consultare le sommatorie termiche al link: <http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/sezione-meteo/mappa-stazioni-meteo/>

Al momento non si consigliano interventi. Per la programmazione del primo trattamento con il **Virus della granulosa** bisogna attendere le prime nascite larvali. In bibliografia è riportato che l'inizio delle ovodeposizioni può iniziare al raggiungimento dei 230 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 2a generazione

### Cydia Molesta

In pianura si registrano le primissime catture del volo della prima generazione. In questa fase non sono necessari trattamenti specifici.

### Eulia

Si è concluso il volo della prima generazione. In questa fase non sono necessari trattamenti specifici.

### Cemiostoma

Anche questa settimana sono state rilevate poche catture. Nelle aziende monitorate al momento non si segnala ancora la presenza di mine fogliari. Nel caso di superamento della soglia di intervento (per la prima generazione 3-5 mine per pianta) programmare un trattamento in post-fioritura con **spinosad**.

### Litocollete

Catture in ulteriore diminuzione, si stà concludendo il volo della prima generazione. In questa fase non sono necessari trattamenti specifici. L'eventuale trattamento post-fiorale con **spinosad** contro la prima generazione di cemiostoma ha efficacia collaterale anche contro questo fillominatore.

### Altri tortricidi ricamatori (*Archips podanus*, *Pandemis spp.*)

Sporadiche catture di *Archips podanus*. Assenza di volo di *Pandemis spp.* In questa fase non sono necessari trattamenti specifici.

### Cimice marmorata asiatica

Presenza ancora sporadica nella maggior parte dei frutteti monitorati e principalmente ancora vicino ai siti di svernamento. Sono stati osservati i primi accoppiamenti. Si invitano le aziende che hanno provveduto ad attrezzare il frutteto con **reti antinsetto a chiudere quanto prima l'impianto**. Sulla base del monitoraggio settimanale e delle previsioni meteorologiche dei prossimi giorni in questa fase non risulta necessario intervenire con trattamenti specifici. Si ricorda che il **caolino**, usato come prodotto fitocosmetico, e la **zeolite** sembrano avere un'azione di disturbo nei confronti di *H. halys*.

Per maggiori informazioni è possibile consultare il bollettino speciale *H. halys* presente nel sito dell'ERSA.

## **ALTRE INFORMAZIONI**

### Prevenzione butteratura amara

Le 6-8 settimane che seguono la fioritura sono il periodo in cui il calcio, apportato anche tramite concimazioni fogliari, viene accumulato in maggiori quantità nei frutticini. Continuare ad eseguire i trattamenti fogliari con **Cloruro di calcio**.

### Prevenzione filloptosi

Eseguire concimazioni fogliari con prodotti ammessi in agricoltura biologica che apportano **Mg** e **Mn**.

## **TRATTAMENTI CON PRODOTTI FITOSANITARI NON SELETTIVI PER LE API E I PRONUBI**

Si ricorda che il Decreto n. 18/SC/CF/ss del 26/03/2012 del Servizio fitosanitario e chimico dell'ERSA dispone che in ogni fase fenologica delle colture, prima dell'effettuazione di interventi insetticidi, acaricidi ed erbicidi nonché prima dell'utilizzo di ogni prodotto fitosanitario caratterizzato da mancanza di selettività nei confronti delle api e dei pronubi in genere, è obbligatorio procedere allo sfalcio delle erbe in fiore presenti nella superficie oggetto di intervento.

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)

**SI RACCOMANDA DI LEGGERE ATTENTAMENTE LE ETICHETTE DEI FORMULATI COMMERCIALI PRIMA DEL LORO UTILIZZO E DI RISPETTARNE LE INDICAZIONI. SI PREGA INOLTRE DI PORRE LA DOVUTA ATTENZIONE ALLE FRASI ED AI SIMBOLI DI PERICOLO CHE COMPAIONO NELL'ETICHETTA MINISTERIALE.**