

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

**BOLLETTINO DI PRODUZIONE BIOLOGICA
n.9 del 3 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

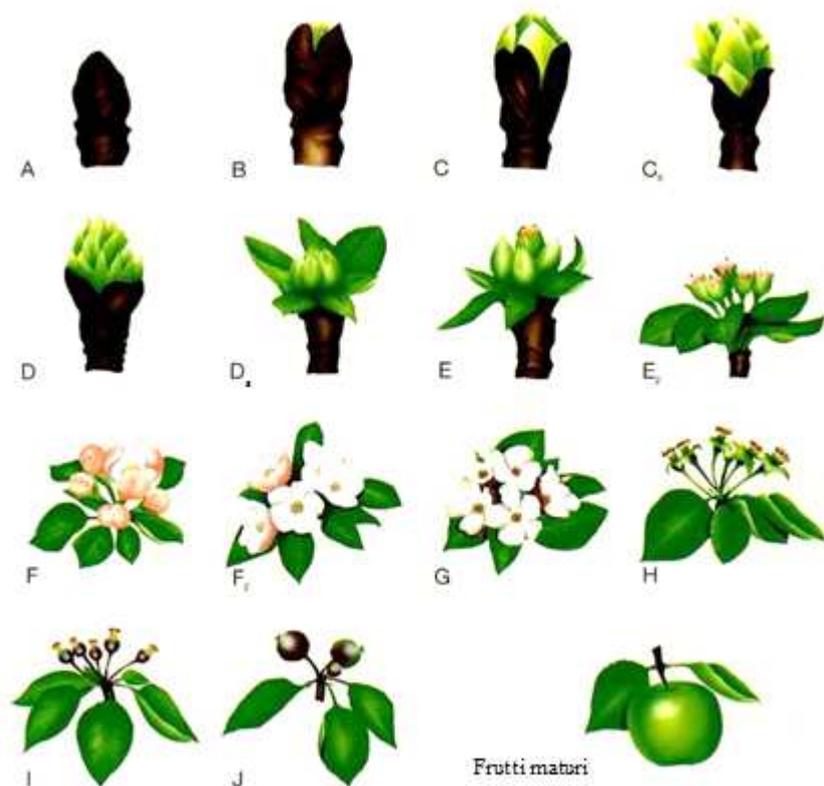
Le previsioni meteorologiche dell'OSMER sono consultabili sul sito www.osmer.fvg.it
Per maggiori informazioni su dati meteorologici puntuali consultare il sito Ersà al link <http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/sezione-meteo/mappa-stazioni-meteo/>

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.

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



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

VARIETÀ	AREA B (ALTA PIANURA)	AREA C (MEDIA PIANURA)	AREA D (BASSA PIANURA)	SCALA BBCH
Gala	I (8/10 mm)	I (10/12 mm)	I (9/11 mm)	72
Gold Rush	-	I (10/12 mm)	I (9/11 mm)	72
Topaz	-	I (12/14 mm)	I (12/14 mm)	72
Granny Smith	-	I (9/11 mm)	I (8/10 mm)	72
Pinova	I (7/9 mm)	I (8/10 mm)	I (9/11 mm)	72
Golden Delicious	-	-	I (9/11 mm)	72
Fuji	-	-	I (9/11 mm)	72
Fujion	I (8/10 mm)	I (10/12 mm)	-	72

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

Sono state osservate le prime macchie di ticchiolatura su foglia riconducibili alle infezioni del 4-5 e 8-9 aprile. La fase fenologica delle piante è ancora altamente recettiva al fungo, l'accrescimento è di circa una foglia nuova ogni 3-4 giorni. Sono previste altre piogge per il fine settimana. Il controllo dei vetrini dei captaspore continuano a segnalare rilascio di ascospore in corrispondenza delle precipitazioni. Con le prossime ci si attende ancora rilascio seppure l'inoculo sia prossimo a esaurirsi. Il modello RIMpro ha segnato l'avvio di due gravi infezioni in tutta la regione e ne simula l'avvio di nuove con la pioggia prevista per il fine settimana. 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/>

In questa fase si consiglia di intervenire in maniera preventiva con **sali di rame**. Altrimenti in presenza di sintomi e/o con vegetazione scoperta, si ricorda che i trattamenti tempestivi vanno eseguiti con **Thioproton** entro i 200°-250°/ora (*) oppure con **polisolfuro di calcio** entro 250°-300°/ora (*) dall'inizio della bagnatura fogliare.

(*)Gradi ora

Con il termine "gradi ora" si intende la sommatoria delle temperature orarie medie rilevate dall'inizio della bagnatura.

Oidio

Si continuano ad osservare sintomi. Sulle varietà sensibili intervenire con **zolfo** ad alto dosaggio. L'eventuale trattamento effettuato nei confronti della ticchiolatura con **polisolfuro di calcio/Thioproton** è efficace anche nei confronti questo patogeno

Colpo di fuoco batterico

Eeguire 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 impianti monitorati i focolai di afide grigio sono in forte espansione. Se non già eseguito, affrettarsi ad effettuare il secondo trattamento con **azadiractina** previsto dalla strategia. Nelle etichette e nei fogli informativi dei diversi prodotti contenenti questo principio attivo sono indicate tutte le precauzioni ed indicazioni sul loro più corretto e proficuo utilizzo (es.: pH dell'acqua adoperata per la soluzione, aggiunta di sostanze favorenti l'assorbimento da parte della vegetazione come ad esempio gli amminoacidi, ecc.).

Nei meleti storicamente colpiti, sul colletto delle piante la lanugine prodotta dall'afide lanigero è in progressivo aumento. Continuare a monitorarne lo sviluppo per programmare eventuali lavaggi con **sali potassici degli acidi grassi**.

Tentredine

Si è rilevata la presenza di danni ai frutticini in alcuni meleti. Dove è stata superata la soglia di intervento (20-30 individui catturati nel corso della fioritura) ed in presenza di danni, effettuare un trattamento con **piretro** aggiungendo **olio estivo** per aumentarne l'efficacia (distanziare di tre settimane l'olio dal polisolfuro di calcio e dallo zolfo). L'eventuale trattamento post-fiorale con **spinosad** contro la prima generazione di cemiostoma ha efficacia collaterale anche contro la tentredine.

Carpocapsa

E' iniziato il volo di questo lepidottero. Il calcolo dei gradi giorno (base 10 °C) ha infatti già raggiunto, in alcune località, il valore di 140 GG. 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/>

Per la programmazione del primo intervento con il **Virus della granulosa** bisogna attendere le prime nascite larvali. Ulteriori informazioni verranno fornite con il prossimo bollettino. In bibliografia è riportato che l'inizio delle ovodeposizioni può iniziare al raggiungimento dei 230 Gradi giorno (ΣT medie giornaliere > 10 °C 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 2a generazione

Cydia Molesta

Prosegue il volo con catture in diminuzione. In questa fase non sono necessari trattamenti specifici.

Eulia

Continua il volo con catture netto calo, si stà concludendo il volo della prima generazione. In questa fase non sono necessari trattamenti specifici.

Cemiostoma

Questa settimana non sono state rilevate 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

Continua il volo con catture in ulteriore progressivo calo. 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.*)

Assenza di volo.

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. 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

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

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.