

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

**BOLLETTINO DI PRODUZIONE BIOLOGICA
n.3 del 27 marzo 2020**

INFORMAZIONI GENERALI

Le indicazioni date con il presente bollettino consentono agli operatori di attuare la **difesa del melo coltivato con metodo biologico** ai sensi del Reg. CE 834/2007 e del Reg. CE 889/2008.

Vengono riportate informazioni sull'andamento meteorologico, indicazioni operative sulla coltura relativamente a: fase fenologica, situazione epidemiologica delle principali avversità, indicazioni sul momento più opportuno in cui effettuare eventuali trattamenti ed eventuali raccomandazioni sui prodotti fitosanitari utilizzabili, nonché orientamenti operativi relativamente all'adozione dei principi generali di difesa biologica.

Le indicazioni fornite nei bollettini fanno riferimento alle diverse aree produttive della regione e non esauriscono le possibili situazioni di dettaglio, che vanno monitorate e valutate a livello aziendale.

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 vigneto e le irroratrici schermate per il trattamento localizzato del sottofila delle colture arboree 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 ridurre l'effetto deriva e i possibili danni all'ambiente.**

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, oltre al controllo funzionale sopra richiamato, 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

In questo periodo molti Prodotti Fitosanitari (compresi alcuni formulati rameici ed altri prodotti ammessi in agricoltura biologica) sono in fase di verifica o ri-registrazione. Le aziende possono controllare nella Banca dati del Ministero della Salute al link sotto riportato se i prodotti che detengono in magazzino sono ancora applicabili. È sufficiente inserire il nome commerciale o il "numero di registrazione" del prodotto fitosanitario in possesso nelle rispettive caselle e cliccare su "Ricerca".

Nella Tabella che compare va verificato lo "STATO AMMINISTRATIVO". I prodotti con Stato Amministrativo "Revocato" possono essere utilizzati fino alla data riportata nella colonna "DATA SMALTIMENTO SCORTE".



STATO AMMIN.	MOTIVO DELLA REVOCA	DATA DECRETO REVOCA	DATA DECORRENZA REVOCA	DATA SMALTIMENTO SCORTE	ETICHETTA (Reg. (CE) n. 1272/2008)
Revocato	REVOCA MANCATO ADEMPIMENTO A NORMATIVE	27/06/2019	27/06/2019	30/04/2020	Etichetta del 31/10/2018

Qualora tale data sia stata già superata, il prodotto fitosanitario risulta non più utilizzabile per la difesa delle colture e diventa un rifiuto speciale pericoloso. Il rifiuto va consegnato a ditte autorizzate entro un anno dalla data "di fine smaltimento scorte" riportata nel sito del Ministero.

Link banca dati del Ministero della Salute:

http://www.fitosanitari.salute.gov.it/fitosanitariwsWeb_new/FitosanitariServlet

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).

I prodotti fitosanitari a base di rame per i quali entro il 31 marzo 2019 non era stata presentata la nuova etichetta sono stati revocati a partire dal 1 aprile 2019. La commercializzazione dei prodotti revocati era consentita fino al 30 settembre 2019 mentre l'utilizzo è ammesso fino al 31 marzo 2020. Viene specificato che anche per i prodotti revocati (che quindi non riporteranno le nuove limitazioni in etichetta) valgono le limitazioni introdotte dal Reg. (UE) n. 2018/1981.

Maggiori informazioni sono consultabili al seguente link:

<http://www.trovanorme.salute.gov.it/norme/renderFitoPdf?codleg=67834&anno=2019&parte=1>

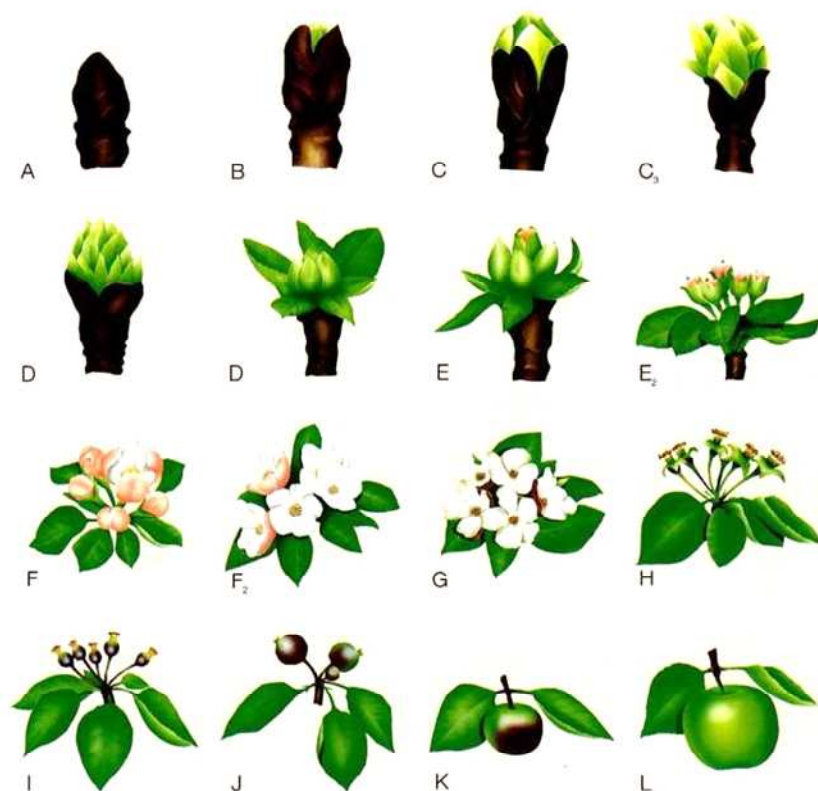
PREVISIONI METEOROLOGICHE

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

FENOLOGIA (Fleckinger e BBCH)

Per descrivere le fasi di sviluppo fenologico del melo, viene 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	65
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)	SCALA BBCH	AREA C (MEDIA PIANURA)	SCALA BBCH	AREA D (BASSA PIANURA)	SCALA BBCH
Gala	D-D3	53-56	D	53	D-D3	53-56
Gold Rush	-		Da C3 a D3	10-56	D-D3	53-56
Topaz	-		C3-D	10-53	D	53
Granny Smith	-		D	53	D	53
Pinova	C3	10	C3-D	10-53	C-C3	07-10
Golden Delicious	-		-		D	53
Fuji	-		-		D	53
Fujion	D3	56	D-D3	53-56	-	

GELATE

Nella notte tra lunedì 23 e martedì 24 marzo le temperature sono scese anche di alcuni gradi al di sotto dello zero. La gelata ha interessato l'intera pianura regionale ma con diversa intensità a seconda delle zone. La consistenza dei danni è, al momento, di difficile valutazione ma sarà meglio quantificabile nei prossimi giorni con la ripresa delle temperature. Per minimizzare l'effetto delle gelate, laddove possibile, è stato necessario ricorrere all'irrigazione antibrina (vedi Foto-2). Si ricorda che i danni da gelo sono

determinati dalla temperatura raggiunta nel frutteto, dalla fase fenologica attraversata e dalla sensibilità della specie e della varietà (vedi Foto-1).

Maggiori informazioni sono pubblicate su una specifica nota consultabile al link:

<http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/bollettini-fitosanitari/melo/note-tecniche-frutticoltura/>

SITUAZIONE FITOSANITARIA

Patogeni: ticchiolatura, oidio.

Parassiti: cocciniglia S. Josè, antonoma del melo, afidi, tentredine del melo, eulia, cydia molesta, cemiostoma, litocollete.

Fitoplasmosi: scopazzi del melo (Apple proliferation).

STRATEGIE DI DIFESA

Patogeni

Ticchiolatura

Le scarse piogge di fine settimana scorsa non hanno ancora fatto registrare presenza di ascospore nei captaspore posizionati a Beano di Codroipo. Per l'inizio della prossima settimana si prevedono altre deboli precipitazioni piovose. Il modello RIMpro non segnala ancora rischio di infezioni, le simulazioni sono consultabili al link:

<http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/modelli-previsionali-e-monitoraggio/melo/modello-rimpro/rimpro/>

Tutte le varietà monitorate si trovano però in una fase fenologica recettiva alle infezioni ed in rapido accrescimento. Da domani si prevede un aumento delle temperature, si consiglia quindi di effettuare, sulle cultivar non resistenti alla ticchiolatura, una copertura con **sali di rame** intervenendo prima dei prossimi eventi piovosi.

Oidio

Le varietà sensibili sono in fase molto recettiva alle infezioni, al rialzarsi delle temperature intervenire preventivamente con **zolfo** ad alto dosaggio.

Parassiti:

Cocciniglia di San Josè

Nei meleti dove nelle stagioni scorse si era rilevata la presenza di questo insetto si può ancora intervenire con **olio minerale paraffinico**, eventualmente in miscela con prodotti rameici purchè non a reazione alcalina (verificare l'etichetta). Il trattamento (efficace anche nei confronti di ragnetto rosso ed eriofide) va possibilmente effettuato nelle ore più calde di giornate particolarmente umide. Tale intervento è sconsigliato su piante giovani (fino al terzo anno d'età) e sulla varietà Red Delicious

Si ricorda che l'olio minerale non va miscelato con lo **zolfo** e che tra le applicazioni di questi due prodotti va mantenuto un adeguato intervallo di tempo.

Antonoma del melo

Dal monitoraggio effettuato utilizzando la tecnica "frappage" si continua a non rilevare la presenza di antonoma. Laddove negli anni scorsi ci sono stati forti attacchi di questo fitofago, si consiglia di proseguire con i controlli effettuando, nelle ore più calde

della giornata, delle battiture sulle branche e contando il numero di insetti adulti caduti.

Superata la soglia (10-30 individui per 100 battiture) si consiglia di intervenire con:

- **piretro** a dose di etichetta.

Per ottenere una migliore azione e persistenza di questa sostanza attiva si consiglia di miscelarla con olio minerale paraffinico (attivo anche nei confronti delle cocciniglie).

Afidi

Mentre a livello di colletto della pianta e in qualche caso nelle parti più alte, si continua ad osservare la tipica lanugine bianca prodotta dall'afide lanigero, non è stata ancora rilevata la presenza né di afide grigio né di afide verde.

Per una corretta difesa dall'afide grigio, è fondamentale effettuare il primo intervento con **azadiractina** nella fase prefiorale non appena si ha la comparsa delle fondatrici.

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 favorevoli all'assorbimento da parte della vegetazione (amminoacidi, ecc.).

Tentredine

Continuare a monitorarne la presenza di questo insetto mediante trappole cromotropiche bianche. Al raggiungimento della soglia di 20-30 adulti per trappola, programmare un intervento a caduta petali.

Eulia

Continua il volo della prima generazione.

Cydia molesta

Si rilevano catture in aumento.

Cemiostoma

Non si segnalano catture.

Litocollete

E' in aumento il volo della prima generazione.

Fitoplasmosi: scopazzi del melo (Apple proliferation).

La lotta a questa avversità si attua soprattutto attraverso l'eliminazione delle piante (e delle radici) sintomatiche presenti nei frutteti (inoculo). E' importante procedere al più presto all'eliminazione di tutte le piante infette segnate o capitozzate in autunno e non ancora estirpate e anche di tutto l'apparato radicale. Alla ripresa vegetativa, è possibile altresì individuare eventuali ulteriori piante sintomatiche non rilevate precedentemente. Si ricorda che l'estirpo delle piante infette colpite da questa patologia è obbligatoria.

Importante è inoltre la lotta nei confronti delle psille vettrici del fitoplasma. Gli eventuali interventi a base di **piretro+olio minerale**, effettuati in questa fase contro l'antonomo, sono efficaci anche nei confronti dei vettori.

ALTRE INFORMAZIONI

Installazione trappole a feromoni

- L'ottimale posizionamento dei trattamenti insetticidi avviene grazie al costante monitoraggio della presenza degli insetti nei frutteti. Per questa ragione è necessario installare le trappole a feromoni per i lepidotteri dannosi prima dell'inizio dei voli. In questa fase affrettarsi a posizionare le trappole per *Cydia*

molesta, *Argyrotaenia pulchellana* (Eulia), *Leucoptera malifoliella* (Cemiostoma) e *Phyllonorycter blancardella* (Litocollete). Sono inoltre da installare al più presto le trappole cromotropiche bianche per il monitoraggio di *Hoplocampa testudinea* (Tentredine del melo).

Mezzi biotecnologici

- Coloro che intendono utilizzare la confusione sessuale per il controllo di *Cydia molesta* e/o *Argyrotaenia pulchellana* (Eulia) devono affrettarsi a posizionare gli erogatori.

Irrigazione

- In considerazione della persistente mancanza di precipitazioni significative e della fase fenologica di rapido accrescimento, valutare la necessità di eseguire un intervento irriguo in funzione dell'andamento meteorologico dei prossimi giorni. Attenzione particolare va prestata alle piante giovani appena messe a dimora.

Impollinazione entomofila

- Per garantire una impollinazione ottimale è buona pratica posizionare in frutteto 5-6 alveari/ha quando il 20% dei fiori centrali è aperto, contattare quindi per tempo gli apicoltori che prestano questo servizio.

Concimazioni

- In questa fase va effettuata la somministrazione di **azoto organico**, di **fosforo** e di **potassio** e vanno eseguite le concimazioni fogliari con **boro**, **manganese** e **zinco** utili per favorire l'allegagione. Nei frutteti che negli scorsi hanno manifestato evidenti carenze di **ferro**, effettuare in questo periodo la distribuzione di ferro al terreno sotto forma di chelati.

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.

INFORMAZIONI IMPORTANTI:

Da quest'anno ERSA ha attivato un nuovo servizio gratuito che permette a tutti gli utenti che lo desiderino di ricevere, tramite l'applicazione **Telegram** scaricata su PC, tablet o smartphone, la notifica di avvenuta pubblicazione sul sito istituzionale www.ersa.fvg.it dei bollettini di difesa integrata per le colture di proprio interesse. Per il melo il canale dedicato è il seguente:



Iscriviti al nostro canale Telegram ERSA FVG Bollettini melo biologico
Per iscriverti clicca qui: https://t.me/ERSA_melo_BIO

Le istruzioni per l'iscrizione al servizio sono disponibili sulla home page del sito ERSA www.ersa.fvg.it

Si ricorda che lunedì 30 marzo alle 17.30 AIAB FVG ha organizzato un seminario online che riguarda da vicino il settore della frutticoltura biologica (e non solo) dal titolo:

LA CIMICE ASIATICA (*Halyomorpha halys*): CICLO, ANTAGONISTI NATURALI E POSSIBILITÀ DI CONTROLLO

Il relatore sarà il professor **Pietro Zandigiacomo**, docente nel settore dell'Entomologia agraria presso il Dipartimento di Scienze AgroAlimentari, Ambientali e Animali dell'Università di Udine.

Mercoledì 1 aprile alla stessa ora seguirà un secondo seminario online:

RESIDUI DI FOSFITI NELL'ORTOFRUTTA E NEL VINO BIOLOGICO

Relatrice **Alessandra Trincherà** del CREA (Centro di Ricerca Agricoltura e Ambiente) di Roma

Foto Ferdinando Cestari



Foto 1-Boccioli di melo (var. Goldrush) danneggiati dalla gelata del 23-24 marzo.



Foto 2-Effetti dell'irrigazione antibrina soprachioma su un meleto alle prime luci dell'alba del 24 marzo.