

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

**BOLLETTINO DI PRODUZIONE BIOLOGICA MELO
n.23 del 18 settembre 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.

IMPORTANTE:

PROROGA ABILITAZIONI ALL'ACQUISTO E ALL'UTILIZZO, ALL'ATTIVITA' DI CONSULENZA E ALLA VENDITA DEI PRODOTTI FITOSANITARI E ATTESTAZIONI DI AVVENUTO CONTROLLO FUNZIONALE DELLE MACCHINE IRRORATRICI.

Si comunica che con DL n. 34/2020 convertito in legge con L. n. 77 del 17 luglio 2020 **la validità dei certificati di abilitazione** (all'acquisto e all'impiego, alla vendita e all'attività di consulenza in materia di prodotti fitosanitari) rilasciati ai sensi degli articoli 8 e 9 del decreto legislativo 14 agosto 2012, n. 150, **nonché degli attestati di funzionalità delle macchine irroratrici** rilasciati ai sensi dell'articolo 12 del medesimo decreto legislativo n. 150 del 2012, **in scadenza nel 2020** o in corso di rinnovo, è **prorogata di dodici mesi**.

PREVISIONI METEOROLOGICHE

A metà della prossima settimana un'area di bassa pressione porterà tempo instabile con piogge da deboli a moderate fino a venerdì poi per il fine settimana dovrebbe ristabilirsi l'alta pressione con temperature ancora al di sopra delle medie stagionali. 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/>

FENOLOGIA

In questi giorni, negli areali della bassa e media pianura, è in raccolta la varietà Golden Delicious mentre si sta approssimando la maturazione delle varietà più tardive. Nella tabella sottostante vengono indicati i parametri qualitativi per l'avvio della raccolta di alcune delle varietà tardive monitorate.

VARIETA'	AMIDO (Scala Laimburg 1-5)		DUREZZA (Kg/cm2)		ZUCCHERI (° Brix)	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Granny Smith	2.3	3.0	6.8	7.5	10.0	11.0
Fuij	3.5	4.5	7.5	7.5	13.5	14.5
Goldrush	2.3	2.5	7.5	8.5	12.0	13.0

Parametri qualitativi per la raccolta delle mele (Fonte : IASMA)

SITUAZIONE FITOSANITARIA

Patogeni: fumaggini, alternaria, marciume dei frutti, colpo di fuoco batterico, scopazzi del melo.

Parassiti: carpocapsa, cydia molesta, piralide del mais, cimice asiatica.

STRATEGIE DI DIFESA

Patogeni

Fumaggini (*Gleodes pomigena*, *Shizothyrium pomi*, *Phoma spp*), alternaria (*Alternaria spp*), marciume dei frutti (*Gleosporium spp.*, *Botryosphaeria spp.*).

Nell'ultima parte della stagione, sui frutti di varietà tardive come Goldrush, si continua ad osservare un aumento di fumaggini (vedi foto 1 e 2), di sintomi di alternaria e di marciumi dei frutti, in particolare di marciumi con un andamento caratteristico ad anelli concentrici provocati da funghi del genere *Botryosphaeria spp*. Questi ultimi sono dei saprofiti che si conservano e si moltiplicano su molti substrati, compresi i residui di potatura e i frutti mummificati presenti in pianta. L'eliminazione di queste fonti di inoculo è quindi la misura di contenimento principale di tali organismi dannosi. Per la difesa da tutte queste crittogame, nel periodo che precede la raccolta, bisogna ricorrere ad una strategia preventiva utilizzando non solo **sali di rame** ma anche **zolfo (Thiopron)**, **polisolfuro di calcio**, **bicarbonato di sodio e di potassio**. Sembra che anche il **caolino**, utilizzato nella fase di pre-raccolta, abbia un effetto di asciugatura della vegetazione e dei frutti che ostacola la proliferazione di questi funghi patogeni. Si ricorda inoltre che la **propoli** migliora la difesa. L'accumulo di tale sostanza sul frutto inibisce, in fase di frigo-conservazione, lo sviluppo degli agenti di marciumi.

Colpo di fuoco (*Erwinia amylovora*)

Si raccomanda di proseguire in un attento controllo prestando la massima attenzione nei frutteti colpiti negli anni scorsi e/o nei giovani impianti che risultano più sensibili alle infezioni. La raccolta è un'occasione importante per osservare/individuare eventuali sintomi sospetti che vanno immediatamente segnalati ai tecnici del **Servizio fitosanitario regionale**.

Scopazzi del melo (Apple proliferation)

Questo è il periodo ottimale per individuare e segnare le piante sintomatiche per il loro successivo estirpo, che va effettuato entro l'autunno avendo cura di eliminare anche l'apparato radicale. I sintomi che contraddistinguono questa patologia sono: presenza di germogli affastellati che assumono un evidente aspetto "a scopa", foglie piccole e clorotiche, frutti piccoli e verdi.

Parassiti:

Carpocapsa

Il secondo volo si è concluso. Anche quest'anno, negli impianti dove la pressione di questo lepidottero dannoso è elevata, si stanno riscontrando danni di una certa entità. Si raccomanda di continuare a verificare l'eventuale presenza di fori su 1000 frutti/ha o almeno 500 per appezzamento (soglia d'intervento 0,8 %-1% di frutti con fori di penetrazione freschi).

Al superamento della soglia d'intervento sulle varietà tardive è ancora possibile posizionare un trattamento con **spinosad**.

Si ricorda che in autunno è possibile eseguire un intervento con **nematodi entomopatogeni** per ridurre la pressione del carpofago per la stagione successiva. Il trattamento si esegue irrorando la parte medio-bassa delle piante. Si raccomanda di prendere visione delle specifiche modalità di intervento indicate in etichetta.

Cydia molesta

Prosegue il volo con catture in forte calo. Gli eventuali trattamenti con **spinosad** contro carpocapsa o con **Bacillus thuringensis** contro la piralide del mais sono efficaci anche nei confronti di questo lepidottero dannoso.

Piralide del mais

Si ricorda che questo lepidottero può provocare danni alle mele nel pre-raccolta, soprattutto nei meleti limitrofi a campi coltivati a mais. Questo fitofago, abitualmente, si sposta nei frutteti, quando le foglie del mais cominciano a seccarsi e quindi diminuiscono le fonti di nutrimento. La strategia di difesa prevede un accurato monitoraggio del frutteto e l'utilizzo di prodotti ad azione larvicida per gli appezzamenti a rischio (mais coltivato nelle vicinanze, storica presenza del fitofago, ecc.). Contro questo parassita è attivo lo **spinosad** ed è possibile utilizzare efficacemente anche il **Bacillus thuringensis (I.S. 3 giorni)**.

Cimice asiatica

Nell'ultimo periodo si sono registrate catture in aumento sia di adulti che di forme giovanili. Si rileva inoltre un aumento della presenza di cimici nei meleti in particolare delle varietà tardive come ad esempio Fuji. Al momento, sulle cultivar in raccolta, si segnalano danni più contenuti rispetto a quelli riscontrati lo scorso anno.

Si ricorda che il **caolino** e la **zeolite** sembrano avere un'azione di disturbo nei confronti di *H. halys*.

Per maggiori informazioni si consiglia di consultare i bollettini speciale *H. halys* presente nel sito dell'ERSA. E' inoltre possibile ricevere lo speciale bollettino cimice marmorata asiatica anche attraverso il canale telegram (link:https://t.me/ERSA_cimice_asiatic)

INTERVENTI DI DIFESA POST RACCOLTA

Trattamenti rameici post raccolta

I trattamenti con prodotti che contengono la sostanza attiva **rame** si eseguono dopo aver terminato le operazioni di raccolta per disinfettare le cicatrici prodotte dallo stacco delle mele, dal distacco delle foglie e dal passaggio dei mezzi di lavoro. Questi interventi risultano utili anche a seguito dell'asportazione di rami con sintomi di cancri rameali. Per questa ragione i trattamenti vanno frazionati in due momenti:

Un trattamento al 20-30% della caduta delle foglie (applicando la dose di etichetta per i trattamenti primaverili ed estivi)

Un trattamento al 100% della caduta delle foglie (applicando la dose di etichetta per i trattamenti al bruno)

Riduzione inoculo ticchiolatura ed altri funghi patogeni

Al termine della raccolta di ciascuna varietà è opportuno trinciare le mele ed i materiali vegetali che rimangono in campo per ridurre l'inoculo dei patogeni per l'anno successivo.

INTERVENTI AGRONOMICI POST RACCOLTA

Concimazione

La quantità di elementi nutritivi da apportare alla coltura deve essere calcolata moltiplicando la produzione attesa (q/ha) per i relativi asporti specifici (kg/q). In frutticoltura biologica gli apporti di nutrienti avvengono prevalentemente mediante la fertilizzazione organica, è però possibile completare la nutrizione con concimi minerali di origine naturale quali solfato di magnesio, solfato di potassio, solfato potassico-magnesiaco, ecc. Nel periodo autunnale si ha il secondo picco di attività radicale e quindi di assorbimento degli elementi nutritivi, in particolare dell'azoto che viene immagazzinato per essere utilizzato la primavera successiva al germogliamento. Nel periodo di post raccolta va distribuita al terreno una frazione del fabbisogno annuo di nutrienti, valutata sulla base di diverse variabili quali: produzione dell'anno, vigoria dell'impianto, dotazione naturale del suolo.

Livello produttivo medio e asporti di elementi nutritivi per il melo*

Coltura	Produzione (q/ha)	Asporto Azoto kg	Asporto Fosforo kg	Asporto Potassio kg
Melo	450	76,5	49,5	162

Dati di composizione del letame compostato*

Tipologia	% sostanza secca	Azoto kg/t tq	Fosforo kg/t tq	Potassio kg/t tq
Media suini	25	5,8	3,8	6,3
Media bovini	25	4,9	4,4	6,5
Media avicoli	70	38,5	19,0	15,5

* Fonte: Agrion

Tra i microelementi quello assimilabile in questo periodo è il boro, da impiegarsi per via fogliare alle dosi di etichetta assicurandosi. Intervenire in presenza di apparato fogliare integro ed in giornate miti: sarebbe auspicabile che non piovesse per le 24 ore successive al trattamento.

Nell'uso di qualsiasi tipo di concime assicurarsi sempre che sulla confezione sia esplicitato che il prodotto è autorizzato per l'Agricoltura biologica.

ALTRE INFORMAZIONI

Irrigazione

Viste le elevate temperature, associate ad una costante ventilazione, che hanno caratterizzato le ultime due settimane di settembre si raccomanda di effettuare delle adeguate irrigazioni di soccorso in tutti gli impianti, anche in quelli dove è già stata effettuata la raccolta. Tali indicazioni sono particolarmente raccomandate nelle zone con terreni più sciolti e in tutti i giovani impianti.

Il fabbisogno irriguo per la coltura del melo su interfilare inerbito, nel mese di settembre, è di **3,4 mm/giorno**.

Grandine

Dove si verificano eventi grandinigeni si consiglia di intervenire entro le 24-48 ore con **sali di rame** eventualmente abbinati a **propoli** allo scopo di cicatrizzare le ferite.

PROTEZIONE INSETTI PRONUBI

Si ricorda che il Decreto n. 18/SC/CF/ss del 26/03/2012 de Servizio fitosanitario e chimico dell'ERSA dispone il divieto di eseguire trattamenti con prodotti fitosanitari che risultino tossici per le api e per i pronubi selvatici per tutto il periodo della fioritura delle colture erbacee, arboree, ornamentali e spontanee presenti, così come previsto dalla Legge Regionale n. 6 del 18 marzo 2010.

Inoltre, in qualsiasi fase fenologica delle colture, 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

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.

CANALE TELEGRAM:

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 produzione biologica per le colture di proprio interesse.

Per il **melo bio** 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



Iscriviti al nostro canale Telegram ERSA FVG News
Per iscriverti clicca qui:: https://t.me/ERSA_news

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

SI RINGRAZIANO I FRUTTICOLTORI BIOLOGICI CHE HANNO OSPITATO LE STAZIONI DI MONITORAGGIO PER LA RACCOLTA DEI DATI (CATTURE INSETTI, SITUAZIONE FITOSANITARIA, ECC..) UTILI ALLA STESURA DEI BOLLETTINI.

QUESTO È L'ULTIMO BOLLETTINO DI PRODUZIONE BIOLOGICA DEL MELO PER LA STAGIONE 2020.



Foto 1-2 Fumaggini sui frutti della varietà Goldrush (Foto F. Cestari)