

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

**BOLLETTINO DI PRODUZIONE BIOLOGICA
n.24 del 4 ottobre 2019**

INFORMAZIONI GENERALI

CONTROLLO FUNZIONALE DELLE IRRORATRICI

In ottemperanza a quanto previsto dal Piano d'Azion 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 Ers a al link <http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/sezione-meteo/mappa-stazioni-meteo/>

MELO

FENOLOGIA (Fleckinger e BBCH)

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

VARIETA'	AMIDO (Scala Laimburg 1-5)		DUREZZA (Kg/cm ²)		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	8.5	12.0	13.5
Goldrush	2.3	2.5	7.5	8.5	13.0	14.5

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

SITUAZIONE FITOSANITARIA E STRATEGIE DI DIFESA

Nell'ultima parte della stagione, in alcuni meleti, si è osservato un aumento di marciumi dei frutti, in particolare di sintomi con un andamento caratteristico ad anelli concentri da cui sono stati isolati prevalentemente funghi del genere *Botryosphaeria spp.* Si tratta di 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.

In pre-raccolta si sono inoltre rilevati danni su frutto ascrivibili ad attacchi di funghi del genere *Phoma spp.* In alcune aziende monitorate è elevata l'incidenza di fumaggini, ciò è da ricondurre un andamento climatico (alte temperature, elevata umidità) particolarmente predisponenti all'attacco di questi patogeni. Per la difesa da queste crittogame i soli **prodotti rameici** non sono sufficientemente efficaci, bisogna quindi ricorrere ad una strategia integrata utilizzando anche **zolfo, polisolfuro di calcio, bicarbonato di sodio e di potassio** (per questi ultimi attenzione alla fitotossicità).

Riguardo gli insetti dannosi, in questo periodo, nei meleti si osserva una diminuzione della presenza di *H. halys* che si stà spostando verso i ripari per lo svernamento (edifici, siepi, ecc.). Maggiori informazioni riguardanti questo argomento possono essere consultate nel sito dell'ERSA al seguente link: <http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/difesa-integrata-obbligatoria/bollettini-fitosanitari/cimice-marmorata-asiatica-halyomorpha-halis-stagione-2019/>

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)

Carpocapsa

In alcuni impianti monitorati i danni alla raccolta sono stati consistenti. Ciò è da attribuire da un lato ad una elevata pressione dell'insetto favorito dall'andamento climatico del periodo primaverile-estivo, dall'altro lato le cause potrebbero essere l'esaurimento anticipato della carica di feromone dei diffusori per la confusione sessuale provocato dalle alte temperature dell'estate e l'esecuzione fuori tempo dei trattamenti con il **virus della granulosi**. A causa delle basse temperature della prima parte della primavera, il volo della carpocapsa è stato molto lungo ed irregolare per cui è stato difficile individuare il momento esatto per le applicazioni con il virus.

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.

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.

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.

Scopazzi del melo

Questo è il periodo ottimale per individuare e segnare le piante sintomatiche per il loro successivo estirpo.

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.

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 2019.