

SERVIZIO FITOSANITARIO E CHIMICO, RICERCA, SPERIMENTAZIONE ED ASSISTENZA TECNICA

BOLLETTINO DI PRODUZIONE INTEGRATA MELO N. 27 del 1 OTTOBRE 2020

INFORMAZIONI GENERALI

Le indicazioni date con il presente bollettino consentono agli operatori di attuare la **difesa integrata obbligatoria** ai sensi del art. 19 D.lgs. 150/2012 sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari.

Vengono riportate informazioni sull'andamento meteorologico, indicazioni operative sulle principali colture 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 integrata (All. III D.lgs. 150/2012).

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.

Quando espressamente precisato, forniscono importanti elementi per la corretta attuazione della **difesa integrata volontaria** (es: certificazione nell'ambito di sistemi di qualità SQNPI – Sistema Qualità Nazionale Produzione Integrata, marchio regionale AQUA, Global gap e misure agroclimatico ambientali del PSR FVG 2014-2020).

In tal caso le indicazioni sono coerenti con le "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti" del Disciplinare di Produzione Integrata (DPI) della Regione Friuli Venezia Giulia.

A tal proposito si informa che, con **Decreto** del Servizio fitosanitario e chimico, ricerca, sperimentazione e assistenza tecnica dell'ERSA **n. 248 del 6 maggio 2020**, sono state aggiornate le "Norme Tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti" dei Disciplinari di Produzione Integrata per l'anno 2020. I nuovi DPI sono pubblicati sul sito dell'ERSA al seguente link:

http://difesafitosanitaria.ersa.fvg.it/difesa-e-produzione-integrata/produzione-integrata-volontaria/disciplinari-produzione-integrata-fvg/disciplinare-produzione-integrata-fvg-anno-2020/NTFVG_DIF_2020_v2_pub.pdf/view

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**.

PAN: Piano di azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari

Il PAN prevede che per il controllo delle diverse avversità delle colture sia possibile l'utilizzo dei fitofarmaci. Questa possibilità è però condizionata al rispetto preventivo di alcune misure ed in particolare specifica che questi prodotti possano essere impiegati solo all'interno di strategie di difesa integrata (obbligatoria o volontaria) o di difesa biologica.

Uno dei punti fondamentali della difesa integrata prevede che l'operatore professionale possa utilizzare i prodotti fitosanitari solo quando necessario e cioè quando ci sono le condizioni per lo sviluppo dell'avversità e nel rispetto rigoroso delle indicazioni riportate in etichetta.

PREVISIONI METEOROLOGICHE

Una saccatura atlantica, entrando nel Mediterraneo, determinerà l'afflusso di forti correnti umide sudoccidentali in quota, sciroccali nei bassi strati, più intense da venerdì sera; sabato passerà un marcato fronte. Per maggiori approfondimenti consultare gli aggiornamenti delle previsioni meteorologiche dell'OSMER ARPA 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

GRANNY SMITH e *BRAEBURN*: in raccolta.

Siamo prossimi all'inizio della raccolta delle cultivar Morgenduft e Fuji.

PARAMETRI QUALITATIVI PER LA RACCOLTA DELLE MELE (FONTE: IASMA)

I parametri qualitativi ottimali per la raccolta delle varietà autunnali ed invernali sono indicati nella seguente tabella:

VARIETA'	AMIDO (Scala Laimburg 1-5)		DUREZZA (kg/cm ²)		ZUCCHERI (gradi Brix)	
	min	max	min	max	min	max
Gruppo Imperatore	3,5	4,0	6,3	7,3	11,0	11,5
Fuji	3,5	4,5	7,5	8,5	12,0	13,5
Pink Lady	2,5	3,0	7,0	9,0	12,5	13,5

Per informazioni più precise sulle epoche e modalità di raccolta rivolgersi ai tecnici delle strutture commerciali alle quali saranno conferite le proprie mele.

SITUAZIONE FITOSANITARIA E STRATEGIE DI DIFESA

RILIEVI IN FRUTTETO	STRATEGIA
<p><i>In questa fase deve essere posta particolare attenzione ai funghi responsabili dei marciumi dei frutti.</i></p> <p><i>Si consiglia di verificare accuratamente l'intervallo di sicurezza delle sostanze attive che si intendono utilizzare nei trattamenti fungicidi di chiusura. Tali interventi vanno programmati in funzione del momento ottimale di inizio raccolta. <u>Maggiori informazioni sulle epoche di raccolta possono essere richieste ai tecnici delle strutture commerciali alle quali saranno conferite le mele.</u></i></p>	
<p>Marciumi su frutto (<i>Gloeosporium album</i>, <i>Monilia fructigena</i>, ecc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sono particolarmente sensibili a questo fungo le cv. Golden D., Fuji e Cripps Pink; • Si conferma la presenza del fungo in alcuni impianti. 	<p>Negli impianti con cv. sensibili intervenire con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fludioxonil (I.S.: 3 gg); • Pyraclostrobin + boscalid (I.S.: 7 gg); • Boscalid (I.S.: 7 gg); • Formulati a base di rame (es.: Poltiglia bordolese - fitotossica su Cripps Pink). I.S.: 7 gg. • Captano (I.S.: 21-28 gg) <p>Tali funghi sono responsabili di marciumi in frigoconservazione. Per tale motivo le strategie di intervento in preraccolta vanno concordate con i tecnici delle strutture commerciali alle quali vanno conferite le mele.</p> <p>(*) tra boscalid, penthiopyrad e fluxapyroxad (gruppo SHI) al massimo 4 interventi/anno.</p>
<p>Marciumi su frutto da <i>Botryosphaeria</i> spp.</p> <ul style="list-style-type: none"> • In alcuni appezzamenti di cv. Granny Smith e Morgenduft è stata rilevata la presenza di marciume su frutto causato da <i>Botryosphaeria</i> spp.; • <u>La misura di contenimento principale si realizza attraverso una riduzione dell'inoculo, adottando misure agronomiche quali l'eliminazione dei residui di potatura, l'asporto dei cancri e dei frutti mummificati durante la stagione, nonché i frutti sintomatici.</u> Dovrà essere posta pertanto la massima cura in questa fase una volta terminata la raccolta di tutte le varietà. 	 <p>(Foto Chiara Zampa)</p>

<p>Scopazzi del melo (<i>Apple proliferation</i>)</p> <p>La raccolta è un momento importante per osservare la presenza di piante che manifestano sintomi da scopazzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • presenza di germogli affastellati che assumono un evidente aspetto "a scopa"; • le foglie dei rami interessati sono più piccole, allungate e clorotiche; • mele piccole e verdi <p>Tutte le varietà coltivate sono sensibili agli scopazzi.</p>	<p>Le piante che manifestano i sintomi vanno segnate per poter procedere con l'estirpo entro l'autunno, eliminando accuratamente anche l'apparato radicale.</p>
<p>Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>) e Cidia del pesco (<i>Cydia molesta</i>):</p>	<p>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 e degli organismi bersaglio.</p>
<p>Cimice marmorata asiatica (<i>Halyomorpha halys</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nelle due ultime settimane si registrano catture in aumento sia di giovani, ma soprattutto di adulti; • In seguito alla raccolta del mais e delle prime soie, si stanno osservando presenze in aumento sia di adulti che di giovani nei meleti soprattutto di cv. Fuji, Granny Smith e Pink Lady; • Nella cultivar in raccolta i danni di cimice sono al momento contenuti rispetto a quelli registrati negli anni scorsi; • Si consiglia di tenere monitorata con attenzione nei propri impianti la presenza di adulti e forme giovanili; • Il controllo va fatto al mattino presto controllando le cime delle piante dalla parte più esposta al sole; • Per informazioni più precise e dettagliate è possibile consultare i bollettini speciale <i>H. halys</i> presenti nel sito dell'ERSA; 	<p>In caso di presenza eseguire un trattamento mirati con le seguenti s.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etofenprox (efficacie sia su adulti che su giovani, I.S. 7 gg); • Acetamiprid (efficacie sia su adulti che su giovani. Attivo anche nei confronti di microlepidotteri minatori e cicaline, I.S. 14 gg); <p>Si raccomanda di effettuare i trattamenti solo se necessario ed esclusivamente nei frutteti o loro bordi, mentre è assolutamente VIETATO trattare le SIEPI.</p> <p>La <u>razionalizzazione degli interventi</u> insetticidi consente di favorire la diffusione di eventuali parassitoidi presenti nel frutteto e nel territorio.</p>

- E' possibile ricevere lo speciale bollettino cimice marmorata asiatica anche attraverso il canale telegram (link: https://t.me/ERSA_cimice_asiatic)

ALTRE INFORMAZIONI

TIPOLOGIA	DESCRIZIONE
<p>Concimazione autunnale:</p> <p>Terminata la raccolta è consigliabile effettuare la concimazione autunnale. I quantitativi da apportare variano a seconda della fertilità del terreno, della produzione, dell'età delle piante e della vigoria dell'impianto.</p> <p>In linea di massima è buona pratica ripristinare le riserve minerali del terreno tramite un corretto apporto degli elementi fertilizzanti da distribuire in autunno e parte in primavera.</p> <p>Eeguire la concimazione subito dopo un'irrigazione o una pioggia.</p> <p>Per i quantitativi totali/anno ad ettaro fare riferimento a quanto indicato nel disciplinare di produzione integrata (paragrafo 9, pag. 67-69)</p>	<p>Azoto</p> <p>Può essere distribuito con due diverse modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Per via fogliare su apparato fogliare integro da farsi dopo raccolta per poter essere accumulato nei tessuti di riserva. Gli interventi fogliari in generale vanno tenuti a distanza dai trattamenti con RAME per non incorrere in problemi di fitotossicità. (Es.: Soluzione al 3% di urea con 15 hl/ettaro di miscela si apportano circa 20 kg di azoto/ha). • Al terreno, da preferire concimi in forma nitrica più velocemente assimilabile. <p>Indicativamente con la concimazione autunnale si può distribuire da un terzo a metà del quantitativo annuo del fabbisogno di azoto in funzione del tipo di terreno.</p> <p>Fosforo e potassio</p> <p>Si può prevedere di somministrare questi due elementi tutti in autunno nei terreni più pesanti, in quelli più leggeri è preferibile distribuirne due terzi in autunno e un terzo in primavera.</p> <p>Magnesio</p> <p>Durante l'estate si sono manifestati diversi casi di sintomi da carenza di magnesio (Mg). È possibile <u>distribuire in questo periodo</u> anche questo minerale (circa 10 unità per ettaro). La maggior parte dei concimi minerali complessi contiene una parte di questo elemento in grado di soddisfare le esigenze della coltura.</p> <p>Boro e Zinco</p> <p>Tra i microelementi quello maggiormente assimilabile in questo periodo è il <u>boro</u>: esso partecipa allo sviluppo delle cellule meristematiche che costituiscono le gemme e presiede alla formazione e crescita dei germogli, dei fiori e delle radici. Anche lo <u>zinco</u>, che interviene nel</p>

controllo dei livelli ormonali della pianta e partecipa alla formazione della clorofilla, trova una sua collocazione nei trattamenti fogliari autunnali.

Boro e zinco vanno distribuiti per via fogliare alle dosi di etichetta, assicurandosi di intervenire in presenza di apparato fogliare integro ed in giornate miti. Sarebbe inoltre auspicabile che non piovesse per le 24 ore successive al trattamento.

INTERVENTI DI DIFESA POST RACCOLTA

Ticchiolatura

Alla chiusura della stagione vegetativa, dopo la raccolta, è importante eseguire ancora un rilievo conclusivo sulle piante per verificare la presenza di parassiti. In particolare per quanto concerne la ticchiolatura tale rilievo è fondamentale perché dà un'idea dell'entità dell'inoculo presente, ossia del rischio di infezione (quantità di spore potenzialmente infettanti) nel corso della prossima primavera. Tanto più elevate sono le foglie con macchie di ticchiolatura, maggiore sarà il rischio di infezioni, più o meno gravi, sin dalla ripresa vegetativa.

È possibile in questa stagione abbassare l'inoculo attraverso due diverse strategie:

- Trattamenti fogliari con urea (5 kg/hl pari a 75 kg/ha corrispondenti ad un apporto di 35 kg/ha di azoto): il trattamento va fatto prima che cadano le foglie. Questo permette una più veloce decomposizione delle foglie, riducendo così la carica d'inoculo di ticchiolatura e/o alternaria per la stagione successiva e, nello stesso tempo, l'azoto così distribuito si accumula nel legno rimanendo a disposizione delle gemme a frutto per la primavera successiva. Tale applicazione fogliare favorisce una ripresa vegetativa ottimale, in quanto agisce sulla fertilità delle gemme, aumentandola, e riduce l'alternanza di produzione.
- Sminuzzamento meccanico delle foglie appena cadute al suolo, in questo modo si favorisce l'azione degli agenti atmosferici e degli organismi microbiologici e terricoli nella loro decomposizione e quindi dei periteci del fungo in esse presenti.

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).

Si ricorda di verificare accuratamente il periodo e le dosi d'impiego indicati nelle etichette di ciascun prodotto e, in caso di dubbi, contattare i tecnici delle ditte.

Nei meleti e nelle cv. fortemente interessati da cancri rameali (*Nectria galligena*) il DPI prevede, oltre ai prodotti rameici e in caso di accertata presenza del fungo, l'utilizzo di prodotti a base di Thiophanate methyl (da DPI: massimo due interventi all'anno solo in post raccolta).

Diserbo

Il diserbo localizzato sulla fila può essere eseguito, prima della caduta delle foglie, con prodotti a base di glifosate. Si ricorda che il dosaggio autunnale è inferiore a quello utilizzato in primavera-estate. Prima del diserbo è indispensabile procedere al taglio dei polloni radicali e delle branche troppo basse per evitare l'assorbimento del prodotto ed il conseguente manifestarsi di deperimento della pianta nella primavera successiva.

SI RACCOMANDA DI LEGGERE ATTENTAMENTE LE ETICHETTE DEI FORMULATI COMMERCIALI PRIMA DEL LORO UTILIZZO E DI RISPETTARNE LE INDICAZIONI, PONENDO LA DOVUTA ATTENZIONE ALLE FRASI ED AI SIMBOLI DI PERICOLO CHE COMPAIONO NELLE ETICHETTE MINISTERIALI. PER LE AZIENDE CHE SEGUONO IL DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA (LIVELLO VOLONTARIO) SI RICORDA CHE I TRATTAMENTI VANNO ESEGUITI TENENDO IN CONSIDERAZIONE LE NOTE E LIMITAZIONI D'USO DELLE NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA ED IL CONTROLLO

SI RINGRAZIANO I FRUTTICOLTORI CHE HANNO OSPITATO LE STAZIONI DI MONITORAGGIO PER LA RACCOLTA DEI DATI (CATTURE INSETTI, SITUAZIONE FITOSANITARIA, ECC.) UTILI ALLA STESURA DEI BOLLETTINI. QUESTO E' L'ULTIMO BOLLETTINO DI PRODUZIONE INTEGRATA DEL MELO PER LA STAGIONE 2020.

CANALI 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 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 integrato

Per iscriverti clicca qui: https://t.me/ERSA_melo_IPM

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