

## BOLLETTINO DIFESA INTEGRATA DI BASE

L'inverno 2018 è stato caratterizzato da un clima abbastanza asciutto se non si considerano le precipitazioni nevose di inizio febbraio. Le temperature della seconda metà di febbraio sono state ampiamente sopra la media. Marzo è iniziato con un clima mite, si è poi assistito ad un abbassamento delle temperature alternato a giornate più calde. Si sono registrati diversi giorni con presenza di vento da nord e quindi l'umidità si è mantenuta molto bassa. Aprile ha registrato numerose giornate piovose e le precipitazioni hanno superato abbondantemente la media del mese, le temperature medie sono state inferiori alle medie del periodo. Nei primi giorni di maggio ci sono state alcune gelate tardive, il mese ha registrato temperature basse, molte giornate ventose e piovose. Le temperature di giugno sono state superiori alla media e gli eventi piovosi limitati. A luglio e agosto il clima è risultato nella media. Settembre è stato caratterizzato da un clima in linea con le medie del periodo.

	<b>Temperatura</b>	<b>Piovosità</b>
<b>GENNAIO</b>	Superiore alla media (2,1°C)	Inferiore alla media (11 mm)
<b>FEBBRAIO</b>	Superiore alla media (5,5 °C)	Superiore alla media (86,6 mm)
<b>MARZO</b>	Superiore alla media (10°C)	Inferiore alla media (40 mm)
<b>APRILE</b>	Inferiore alla media (12,8°C)	Superiore alla media (196,2 mm)
<b>MAGGIO</b>	Inferiore alla media (14,8°C)	Superiore alla media (131,6 mm)
<b>GIUGNO</b>	Superiori alla media (23,7°C)	Inferiore alla media (18,2 mm)
<b>LUGLIO</b>	Superiore alla media (23 °C)	In media (100,2 mm)
<b>AGOSTO</b>	Superiore alla media (23,2°C)	Inferiore alla media (60,4 mm)
<b>SETTEMBRE</b>	Superiore alla media (18,1°C)	Inferiore alla media (71,2 mm)
<b>OTTOBRE</b>	Superiore alla media (prime 3 settimane)	Inferiore alla media (prime 3 settimane)

### MELO

#### Zone di collina

Si sta raccogliendo la frutta colorata della varietà Fuji.

### **Difesa dai topi campagnoli**

Si consiglia di controllare con attenzione i frutteti e qualora si notassero perforazioni nel terreno, rosure delle mele cascolate, (elementi che indicano la presenza di topi), di porre in atto le seguenti operazioni:

- eliminare i frutti cascolati;
- tagliare l'erba dell'interfilare;
- eseguire il diserbo lungo la fila;
- favorire e rispettare l'attività dei predatori naturali (es. rapaci, rettili, felini);
- utilizzo di trappole.

### **Concimazione autunnale**

Appena finita la raccolta è possibile effettuare una concimazione apportando urea per via fogliare per integrare le riserve di azoto. Pratica da evitare negli impianti che non hanno prodotto.

Lavorazione del sottofilare

La lavorazione meccanica autunnale permette di mantenere senza erba il sottofilare nel periodo autunno-invernale, disturbando l'attività dei topi.

### **Zone di fondovalle**

Per le varietà tardive la maturazione, al momento, risulta essere orientativamente come lo scorso anno, mentre per gli impianti con scarsa produzione, la maturazione risulta anticipata.

Morgenduft e Fuji: si sta raccogliendo la frutta colorata.

### **Uso di prodotti anticascia**

Per gestire meglio la raccolta e migliorare la colorazione, sulle varietà più soggette alla cascia dei frutti, in prossimità della giusta epoca di maturazione, può essere utile l'impiego di un prodotto anticascia.

### **Cimice asiatica**

La presenza della cimice nel frutteto permane fino a che c'è frutta in pianta. Successivamente, grazie alla sua spiccata capacità di spostamento, questo insetto si concentra dove trova una nuova fonte di nutrimento (varietà tardive, erba con sementi tipo giavone o amaranto, siepi, ecc.). In base alle considerazioni sopra esposte, unitamente all'osservazione della migrazione degli adulti verso i luoghi di svernamento, riteniamo inutile ogni trattamento insetticida post-raccolta contro la cimice asiatica.

### **Scopazzi del melo (*Apple proliferation*)**

Sta proseguendo il monitoraggio ufficiale e vengono segnate le piante sintomatiche, che successivamente devono essere estirpate dal proprietario.

Tutti i frutticoltori sono invitati a segnare e poi successivamente estirpare le piante sintomatiche.

In questa stagione i sintomi, qualora presenti, risultano essere le stipole ingrossate a scope sulle cacciate annuali decolorazione della vegetazione e frutti piccoli e verdi. Pertanto, si consigliano gli agricoltori di attivarsi fin d'ora per estirpare le piante sintomatiche.

In ottemperanza al D.M. di data 23/2/2006 "Misure per la lotta obbligatoria al fitoplasma "Apple Proliferation", la Giunta Provinciale ha adottato la delibera N° 1545 di data 28/7/2006 la quale prevede l'estirpazione obbligatoria delle piante colpite da questa patologia per ridurre fonti di inoculo.

Quindi tutte le piante sintomatiche vanno segnate fin d'ora, per poi essere estirpate.

### **Difesa dalla Nectria**

Sulle Red Delicious, finché l'apparato fogliare è ancora integro è possibile utilizzare prodotti specifici per limitare questo patogeno.

### **Difesa dai topi campagnoli**

Si consiglia di controllare con attenzione i frutteti e qualora si notassero perforazioni nel terreno, rosure delle mele cascolate, (elementi che indicano la presenza di topi), di porre in atto le seguenti operazioni:

- eliminare i frutti cascolati;
- tagliare l'erba dell'interfilare;
- eseguire il diserbo lungo la fila;
- favorire e rispettare l'attività dei predatori naturali (es. rapaci, rettili, felini);
- utilizzo di trappole.

### **Concimazione autunnale**

Appena finita la raccolta è possibile effettuare una concimazione apportando urea per via fogliare per integrare le riserve di azoto. Pratica da evitare negli impianti che non hanno prodotto.

Lavorazione del sottofilare

La lavorazione meccanica autunnale permette di mantenere senza erba il sottofilare nel periodo autunno-invernale, disturbando l'attività dei topi.

## **SUSINO**

Negli impianti che presentano già un 30-40% delle foglie cadute è possibile iniziare a eseguire il trattamento con composti rameici.

I trattamenti rameici autunnali hanno una grande importanza per la prevenzione ed il controllo di malattie fungine e batteriche specialmente con clima umido e piovoso.

Il trattamento cuprico va eseguito in giornate miti, con temperature superiori ai 10°C, ed in assenza di vento.

Questi interventi vanno eseguiti anche in impianti giovani (1-3 anni).

## ACTINIDIA

Siamo prossimi alla raccolta.

### *Drosophila suzukii*

La cattura massale è molto importante nella fase autunnale, per ridurre la numerosità degli individui svernanti. Disporre le trappole ai margini dei boschi attorno agli impianti, anche in assenza di coltura in atto. In questa fase la popolazione è molto alta e ha raggiunto il suo picco massimo, non ci sono molte fonti a disposizione e l'attrattività delle trappole è maggiore. Sostituire settimanalmente l'esca alimentare presente nelle le trappole ai margini dei boschi attorno agli impianti, anche in assenza di coltura in atto. L'esca alimentare è composta da una miscela di aceto di mela (150 ml), vino rosso (50 ml) e un cucchiaino di zucchero di canna grezzo (o Droskidrink).

Dai monitoraggi di *Drosophila suzukii* svolti dalla Fondazione Edmund Mach le catture riscontrate fino ad ora sono in continuo aumento e stanno raggiungendo i picchi stagionali.



Adulti di *Drosophila suzukii* maschio (destra) e femmina (sinistra)

## FRAGOLA

La fase fenologica varia in funzione della localizzazione dell'impianto, della varietà, dell'epoca di trapianto e dal tipo di pianta.

E' molto importante garantire una corretta gestione della fertirrigazione tramite anche il controllo della quantità di drenato e di conducibilità elettrica (EC) e pH. Ridurre la EC della soluzione fertirrigua.

Intervenire con antiodidico cercando di alternare i prodotti in funzione del diverso meccanismo di azione; con temperature fresche associate a un buon tasso di umidità è possibile effettuare un trattamento a base di *Ampelomices quisqualis* (AQ 10 WG). Sono necessarie almeno 2 applicazioni a distanza di 7-10 giorni per favorire un proficuo insediamento di *A. quisqualis* essendo quest'ultimo un fungo antagonista dell'oidio. Possibilmente evitare le miscele con altri prodotti; in caso contrario leggere in etichetta la compatibilità con alcuni prodotti fitosanitari. In ogni caso non miscelare mai con lo zolfo e distanziare eventuali trattamenti a base di zolfo di almeno 5 giorni dall'*A. quisqualis*.

Con piogge frequenti e umidità relativa elevata eseguire difesa antibiotrica compatibilmente con le limitazioni previste.

Verificare la presenza di eventuali sintomi da tarsonema (soprattutto su fragola rifiorente) dal momento che sono stati rilevati alcuni casi localizzati.

### ***Drosophila suzukii***

Se non si applicano le barriere fisiche negli impianti in raccolta eseguire la cattura massale per la *Drosophila suzukii* con trappole rosse caricate con 200 ml Droskidrink (o miscela di 150 ml aceto mele e 50 ml vino rosso) + 4 g di zucchero di canna disponendo le trappole ogni 2 m lungo tutto il perimetro dell'impianto ad un'altezza di 1-1,5 m da terra. Negli impianti non in produzione esporre comunque almeno 5-10 di queste trappole per ogni 1000 m<sup>2</sup>.

## LAMPONE IN SUOLO

Controllare la fase fenologica, diversa in funzione dell'epoca di esposizione delle piante e dell'altitudine.

***Drosophila suzukii***: se non si applicano le barriere fisiche negli impianti in raccolta eseguire la cattura massale per la *Drosophila suzukii* con trappole rosse caricate con 200 ml Droskidrink (o miscela di 150 ml aceto mele e 50 ml vino rosso) + 4 g di zucchero di canna disponendo le trappole ogni 2 m lungo tutto il perimetro dell'impianto ad un'altezza di 1-1,5 m da terra. Negli impianti non in produzione esporre comunque almeno 5-10 di queste trappole per ogni 1000 m<sup>2</sup>. Nel caso di impiego delle reti antinsetto monitorare l'interno del campo solo dopo la chiusura delle reti per verificare eventuali entrate accidentali, utilizzando le trappole rosse come appena descritto sopra. Gestire con attenzione le reti antinsetto anche nei momenti di ingresso e uscita degli operatori, non lasciare mai aperto nemmeno per poco tempo.

## LAMPONE FUORI SUOLO

Controllare la fase fenologica, diversa in funzione dell'epoca di esposizione delle piante e dell'altitudine.

Osservare se sono presenti sintomi da didimella, soprattutto nei vivai.

Concimare con la fertirrigazione standard.

***Drosophila suzukii***: se non si applicano le barriere fisiche negli impianti in raccolta eseguire la cattura massale per la *Drosophila suzukii* con trappole rosse caricate con 200 ml Droskidrink (o miscela di 150 ml aceto mele e 50 ml vino rosso) + 4 g di zucchero di canna disponendo le trappole ogni 2 m lungo tutto il perimetro dell'impianto ad un'altezza di 1-1,5 m da terra. Negli impianti non in produzione esporre comunque almeno 5-10 di queste trappole per ogni 1000 m<sup>2</sup>. Coloro che

utilizzano le reti antinsetto possono installarle immediatamente prima dell'inizio invaiatura con l'accorgimento di posizionare al loro interno le arnie di bombi per l'impollinazione se la fioritura non è ancora terminata. Monitorare l'interno del campo solo dopo la chiusura delle reti per verificare eventuali entrate accidentali, utilizzando le trappole rosse come appena descritto sopra. Gestire con attenzione le reti antinsetto anche nei momenti di ingresso e uscita degli operatori, non lasciare mai aperto nemmeno per poco tempo.

## MORA

Verificare la fase fenologica.

In post-raccolta tagliare i tralci che hanno dato produzione per abbassare l'inoculo di eriofide prima che lo stesso migri completamente sui polloni dell'anno. Successivamente intervenire contro questo problema se necessario.

## RIBES

Intervenire con un antioidico.

## MIRTILLO

Controllare la fase fenologica.

In autunno intervenire con un prodotto rameico e verificare la presenza di scudetti di cocciniglia. Verificare pH del terreno (ottimale tra 4,5 e 5,5) per valutare il quantitativo per la dose di mantenimento di zolfo pellettato da distribuire a novembre per acidificare.

La concimazione del mirtillo si basa sulla restituzione degli elementi minerali asportati dalla produzione e dalla crescita della pianta. In questo periodo la chiusura del ciclo vegetativo e dello sviluppo radicale impediscono l'assorbimento degli elementi nutritivi.

Non si ritiene, pertanto, opportuno effettuare la distribuzione autunnale di concimi minerali azotati al terreno.



L'impiego fogliare di urea e di solfato di potassio in autunno permette invece di reintegrare le riserve di azoto e potassio della pianta per favorire una migliore ripresa vegetativa nella successiva primavera, favorendo inoltre, una più veloce decomposizione e caduta delle foglie.

Inoltre è importante la prevenzione di malattie fungine e cancri rameali con l'impiego di prodotti rameici.

A questo scopo, dopo il 20 ottobre circa, è utile eseguire, su tutte le varietà, un trattamento impiegando:

- UREA alla dose di 3 kg/hl
- RAME alla dose di etichetta o comunque 80-90 g/hl rame metallo  
(es: Bordoflow sector 800 g/hl)
- SOLFATO DI POTASSIO alla dose di 200 g/hl.

Intervenire con temperature maggiori di almeno 10°C su piante asciutte e in assenza di vento.

Con piogge di 50-60 mm ripetere il trattamento solo con rame.

## CILIEGIO

Eseguire l'imbiancamento del fusto che ha lo scopo di ridurre gli sbalzi termici dei tessuti corticali dovuti all'esposizione al sole nei mesi invernali prevenendo così la formazione di spaccature sulla corteccia che spesso costituiscono la via d'accesso ad agenti patogeni. Questa pratica, insieme ad una serie di misure quali la potatura estiva ed i trattamenti rameici autunnali e primaverili, ha una certa efficacia nel limitare i danni provocati da infezioni batteriche. Si consiglia pertanto di imbiancare i fusti dei giovani impianti fino al 5°anno di età e fino ad un'altezza corrispondente all'inserzione dei primi rami. Eseguire l'operazione precedentemente al sopraggiungere delle prime gelate.

Nel caso di presenza di sintomi di batteriosi e di deperimento è importante tagliare ben al di sotto della zona attaccata e bruciare le parti colpite fuori dal ceraseto. Successivamente eseguire delle spennellature con rame.

Eseguire dei diserbi con soli prodotti antigerminello.

## VITE

### Mal dell'Esca

In questa stagione sono ben visibili i sintomi del Mal dell'Esca, malattia causata da un gruppo di funghi, frequente in molti dei nostri vigneti. La Fondazione Mach ha messo appunto dei lavori sperimentali di pulizia del legno dalla carie con risultati interessanti. Questa operazione viene effettuata con piccole motoseghe e viene chiamata "curetage".

E' consigliabile segnare le piante sintomatiche con un nastro in modo da poterle riconoscere anche in inverno ed eventualmente potarle separatamente.



### Giallumi della vite - Flavescenza dorata

Con il termine "Giallumi della vite" si identificano due malattie che mostrano gli stessi sintomi ma ben diverse: Legno Nero e Flavescenza Dorata. La fitoplasmosi più importante è la Flavescenza Dorata, perché si può diffondere in modo epidemico in breve tempo.

Il vettore della Flavescenza dorata, lo *Scaphoideus titanus*, in determinate aree della provincia è presente in maniera diffusa e con alte densità di popolazione. La fitoplasmosi è stata riscontrata in questi ultimi anni in quasi tutte le principali zone viticole e si segnalano diversi vigneti con presenza di sintomi di giallumi.

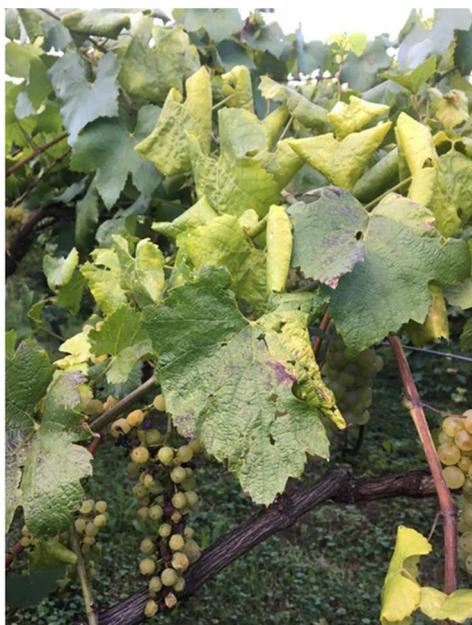
In alcuni comuni zone della Provincia di Trento è stato necessario effettuare un secondo intervento insetticida allo scopo di abbassare la popolazione dell'insetto vettore.

Per contenere lo sviluppo della Flavescenza Dorata è obbligatorio, oltre aver eseguito il/i trattamento/i insetticida, estirpare le viti sintomatiche.

Sintomi che contraddistinguono la malattia sono:

- foglie che si ripiegano a triangolo verso il basso e dalla consistenza cartacea
- grappoli che dissecano
- tralci che non lignificano.

**Risulta fondamentale estirpare tutte le viti colpite da giallumi** (già dal momento della comparsa dei primi sintomi).



*Sintomi di giallumi su foglia, Varietà bianca e varietà rossa*



*Tralci che non lignificano e che presentano punteggiatura in rilievo*

*Avvizzimento che porta al disseccamento*



*Nastro segnaletico*

### **Concimazione autunnale**

È questa la stagione nella quale è preferibile eseguire la distribuzione dei concimi organici. L'uso di concimi chimici è invece consigliato in primavera.