

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.

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

MELO

Zone di collina

Le analisi pre raccolta indicano che nelle zone più precoci la raccolta della Granny Smith possa iniziare dal 2 ottobre.

Zone di fondovalle

Cimice asiatica

Situazione

La diffusione dell'insetto sta diventando sempre più preoccupante e la pressione è elevata in tutta la zona. In questa fase si trovano in campagna tutti gli stadi di sviluppo della cimice asiatica: adulti di prima e seconda generazione, ovature e giovani di seconda generazione.

Diffusione

L'insetto in questo momento è diffuso sia nei frutteti che nei vigneti e su tutte le piante da frutto (albicocche, pesche, pere, ecc.) nonché sulle orticole. Con il procedere della raccolta (compresa la vendemmia, la trinciatura del mais, ecc.) tutte le cimici, sia adulti che giovani, si concentreranno sulle varietà rimanenti in campagna, aumentando così la pressione e i danni sui frutti delle varietà tardive.

Danni

La strategia di difesa sin qui proposta dove è stata eseguita con puntualità, ha dato buoni risultati, con danni limitati sui frutti. Nei frutteti dove la difesa non è stata effettuata e dove è stata eseguita parzialmente o con tempistiche diverse da quelle proposte il danno raggiunge livelli elevati, con punte di oltre il 30% di frutti danneggiati. Il danno è attualmente diffuso su tutte le varietà, ed è più facilmente visibile sulle varietà a colorazione rossa (Red, Morgen, Fuji, Fujion, Pink Lady). Le deformazioni del frutto sono però presenti anche su Golden e Granny.

Monitoraggio

Si ricorda che è importante monitorare i propri frutteti, tramite controlli visuali, con le seguenti modalità:

- monitorare la vegetazione durante le operazioni colturali di questo periodo, segnalando l'eventuale presenza di questi insetti direttamente ai tecnici;
- eseguire il controllo nelle prime ore del mattino (momento in cui la cimice è meno mobile);
- posizionarsi sulle file di bordo del frutteto verso siepi, bosco, fosse, edifici;
- controllare la parete maggiormente esposta alla luce;
- monitorare per 10-15 minuti la parte alta della chioma concentrandosi su frutti e foglie più esposte;
- dove è presente osservare l'eventuale presenza di adulti sulla rete antigrandine;
- oppure utilizzare l'applicazione "bugMap" scaricandola dal Playstore (per dispositivi Android) o dall'App Store (per dispositivi iOS).

Oppure al seguente indirizzo internet <http://meteo.fmach.it/meteo/bugMap.php>

Effettuare il login con le credenziali dell'area riservata della Fondazione Mach (password dimenticata? vai su www.fmach.it/user/login) o con le proprie credenziali Facebook, inserire la posizione del ritrovamento e **allegare le foto**. I nostri esperti valuteranno il rilievo e

riceverete una mail che eventualmente confermerà la corretta segnalazione della cimice.

Aspetti agronomici



La cimice asiatica è in grado di nutrirsi anche su alcune specie erbacee infestanti quali ad esempio il giavone. La presenza continua di queste piante costituisce una fonte di alimentazione e di successiva proliferazione dell'insetto.

Per sfavorire l'insediamento dell'insetto è importante adottare alcune pratiche agronomiche:

- sfalciare costantemente l'erba dell'interfilare, di rampe e fosse o corsi d'acqua, mantenendo un'altezza limitata del cotico erboso.
- contenere lo sviluppo dell'erba lungo in filare, tramite diserbo, sfalci o lavorazioni.

Difesa

Per la difesa, sono state date indicazioni specifiche tramite comunicati tecnici o incontri sul territorio.

ACTINIDIA

Cimice asiatica

In questo periodo si può notare un aumento della popolazione di cimici e dei danni su frutti nei frutteti delle diverse zone. Presenza che aumenterà con il passare dei giorni, quando la maggior parte delle mele, pere e pesche sarà raccolto e quando il mais verrà tagliato.

Attualmente si possono trovare in campo adulti e tutti gli stadi giovanili.

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'attrattiva 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 antibotritica compatibilmente con le limitazioni previste.



Oidio su frutti



Oidio su foglie e stoloni

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 m². 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.



Frutto maturo di lampone

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 m². 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.

Intervenire con antibiotico negli impianti di Chester (rispettare tempi di carenza). Considerare anche l'alternativa i prodotti a base di *Bacillus Amyloliquefaciens*.

In post-raccolta della var. Loch Ness 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.

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 m². Coloro che utilizzano le reti antinsetto possono installarle a breve con l'accorgimento di posizionare le arnie di bombi per l'impollinazione al loro interno. 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.

RIBES

Intervenire con un antioidico.

MIRTILLO

Controllare la fase fenologica, variabile in funzione dell'altitudine e della varietà.

In post-raccolta intervenire con un prodotto rameico e verificare la presenza di scudetti di cocciniglia.

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 m².

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.

Evitare di eseguire diserbi autunnali.

VITE

Stadio fenologico

In questi giorni si sta avvicinando la conclusione della vendemmia 2019.



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 poterle 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.

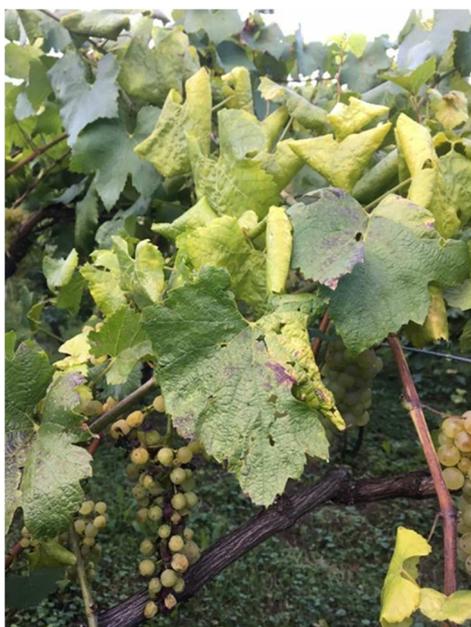
In alcuni comuni zone della Provincia di Trento è stato necessario effettuare un secondo intervento insetticida allo scopo di abbassare la popolazione dell’insetto vettore.

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



Le foglie si ripiegano a triangolo verso il basso



Avvizzimento che porta al disseccamento



Tralci che non lignificano e che presentano punteggiatura in rilievo



Nastro segnaletico