

## BOLLETTINO DIFESA INTEGRATA DI BASE

	Temperatura	Pioggiosità
<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>	Superiore 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 (22°C)	Inferiore alla media (98,62 mm)

### MELO

#### Zone di collina

##### **Stadio fenologico**

Il diametro dei frutti è compreso tra 60 e 70 mm.

##### **Interventi di pre-raccolta**

E' necessario programmare gli ultimi interventi di pre raccolta per il controllo della ticchiolatura e dei marciumi da conservazione in funzione della presunta epoca di raccolta delle diverse varietà e dei tempi di carenza dei fungicidi impiegati.

#### Zone di fondovalle

##### **Stadio fenologico**

Siamo nella fase di accrescimento dei frutticini (circa 73 mm).

##### **Varietà Gala**

In questi giorni è iniziata la raccolta, con un ritardo di maturazione di circa 7-9 giorni rispetto allo scorso anno.

### **Trattamento di pre-raccolta della varietà Golden Delicious**

Nei prossimi giorni effettuare il trattamento di pre raccolta sulla varietà Golden Delicious. Si ricorda di rispettare il tempo di carenza dei prodotti impiegati.

### **Uso di prodotti anticascola**

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

### **Cimice asiatica**

In molti frutteti, in questo periodo, sono ben evidenti i danni su frutta dove è presente l'insetto. Da diversi giorni, dai nostri controlli, troviamo sono sia le forme giovanili che gli adulti di prima generazione.



Ovatura e giovani di nuova generazione



Stadio giovanile



Adulto

### **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 (diradamento manuale, operazioni a verde, ecc.) 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](http://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 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.

### Alternaria

Nelle zone più soggette effettuare controlli sui frutti per verificarne la presenza ed eventualmente impiegare prodotti con un'azione collaterale nei confronti di questo fungo.

### Carpocapsa

In questo periodo intensificare i controlli, per verificare la presenza di questo insetto nei propri frutteti (soprattutto nelle zone dove era presente nella scorsa stagione e nelle zone fuori confusione).

In caso di presenza di penetrazioni fresche intervenire con prodotti specifici.

### Mosca mediterranea della frutta (*Ceratitis capitata*)

Nei giorni scorsi è stata rilevata la presenza di questo insetto nelle zone storiche dove è sempre stato osservato. La difesa può essere effettuata con l'applicazione della difesa Attract & Kill o con trattamenti specifici.

Butteratura amara o petecchia delle mele

Le analisi chimiche effettuate sui frutti indicano una annata favorevole alla butteratura amara, pertanto si consiglia sulle varietà più sensibili (Red D, Spur, Granny Schmith, Braeburn, e Golden D. di fondovalle, ecc...) di effettuare con cura e regolarità i trattamenti con prodotti a base di Calcio.

I trattamenti vanno effettuati nelle ore fresche della giornata e protratti fino in prossimità della raccolta

Si raccomanda di evitare l'apporto di azoto e potassio, antagonisti dell'assorbimento del calcio. Importante è favorire l'equilibrio delle piante, ad esempio lasciando inerbito il sottofilare.

### **Irrigazione**

In questi giorni particolarmente caldi reintegrare attraverso l'irrigazione l'acqua persa per evapotraspirazione tenendo conto di eventuali apporti dovuti alle piogge. Si raccomanda maggiore attenzione nei terreni sabbiosi e nei frutteti giovani.

Il fabbisogno idrico in questo periodo si aggira sui 3-3,5 mm di acqua a giorno (3-3,5 litri /m<sup>2</sup> di superficie).

## **SUSINO**

### **Stadio fenologico**

Questa settimana è iniziata la raccolta iniziando dalle zone più precoci.

## **ACTINIDIA**

### **Stadio fenologico**

Siamo in fase di accrescimento dei frutti, con crescita regolare.

### **Diradamento dei frutticini**

E' possibile diradare i frutticini di piccole dimensioni.

### **Batteriosi (PSA)**

I sintomi più evidenti in questo periodo sono l'appassimento dei nuovi germogli e le macchie necrotiche sulle foglie (spot fogliari).

Si consiglia di controllare accuratamente il proprio frutteto ed in caso di ritrovamento della sintomatologia asportare e bruciare eventuali parti della pianta colpite.

Seguire attentamente la profilassi consigliata dai tecnici di zona.

Per eventuali dubbi telefonare all'Ufficio Fitosanitario della PAT (tel. 0461 495783).

## ***Drosophila suzukii***

Dai monitoraggi di *Drosophila suzukii* svolti dalla Fondazione Edmund Mach le catture riscontrate fino ad ora sono in continuo aumento. Sono in continua crescita anche le ovodeposizioni sui frutti

che ora come ora sono elevate. Si raccomanda in genere l'impiego di reti antinsetto assicurandosi della loro completa e corretta chiusura.

Inoltre la cattura massale è sempre molto importante, quindi sostituire settimanalmente l'esca alimentare presente nelle le trappole ai margini dei boschi attorno agli impianti, anche in assenza di coltura in atto.



*Adulto maschio di Drosophila suzukii*

## FRAGOLA

La fase fenologica varia in funzione della localizzazione dell'impianto, della varietà, dell'epoca di trapianto e dal tipo di pianta. Nel complesso ci sono impianti in fioritura-allegagione ed altri in raccolta (situazione variabile soprattutto con le fragole rifioventi). Alle quote maggiori di montagna si assiste all'allegagione.

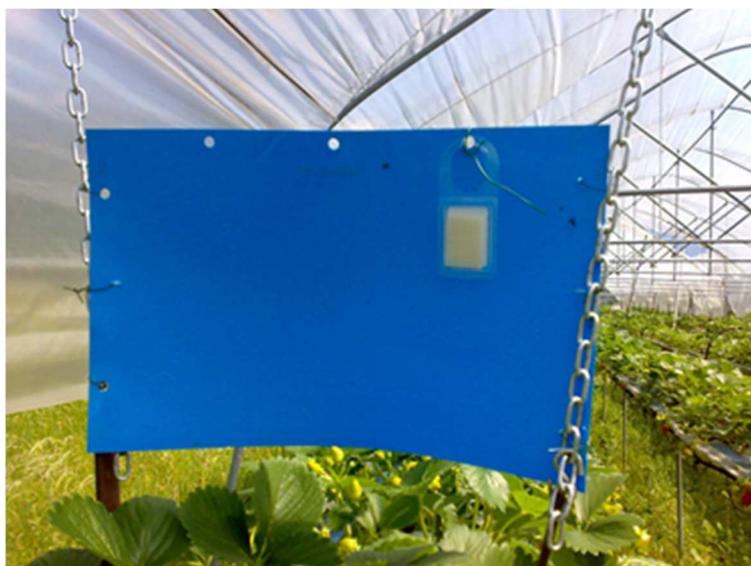
E' molto importante garantire una corretta gestione della fertirrigazione tramite anche il controllo della quantità di drenato e di conducibilità elettrica e pH.

Gestione agronomica:

- fragola unifera: tenere un buon tenore in concimazione nelle fasi iniziali di sviluppo della pianta fino alla fioritura. Nei nuovi trapianti è importante verificare la radicazione ed eseguire la difesa antioidica fino dalle prime fasi e asportare gli stoloni appena vengono emessi. Verificare la presenza di tripidi.
- fragola rifiovente: ricordarsi di eseguire di tanto in tanto il dirado delle foglie vecchie e steli fiorali raccolti e l'asportazione degli stoloni, per favorire l'arieggiamento e per contenere i danni causati da botrite. Garantire sempre una copertura della difesa antioidica cercando di alternare i prodotti in funzione del diverso meccanismo d'azione. Intercalare gli interventi con i normali prodotti di sintesi anche con qualche intervento a base di bicarbonato di potassio.

Verificare la presenza di oziorrinco, di afidi e tripidi per valutare la necessità o meno di eseguire un intervento in funzione della gravità delle infestazioni.

Evitare lo sfalcio totale dell'erba nei tunnel (soprattutto in fioritura) e posizionare le trappole cromotropiche.



Controllare la presenza di ragno rosso (soglia 1-2 forme mobili/foglia) per programmare un eventuale intervento con fitoseidi o con acaricida in base alla gravità. Verificare anche la presenza di eventuali sintomi da tarsonema (soprattutto su fragola rifiorente).



*Oidio su frutti*



*Oidio su foglie e stoloni*



*Fragola: maturazione*



*Fragola con larva di *Drosophila suzukii**

***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

La fase fenologica attuale corrisponde alla raccolta in funzione dell'altitudine, della varietà ed epoca di esposizione. Le produzioni unifere sono terminate, mentre sono iniziate le produzioni di lampone rifiorente.

Eseguire la verifica della presenza di ragno rosso e di fitoseidi predatori.

***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.

## LAMPONE FUORI SUOLO

Controllare la fase fenologica, diversa in funzione dell'epoca di esposizione delle piante e dell'altitudine. Le produzioni unifere sono terminate e anche nei casi di lampone unifero programmato sono al termine, mentre sono iniziate le produzioni di lampone rifiorente. Eseguire la verifica della presenza di ragno rosso e di fitoseidi predatori sulle foglie. Si raccomanda di applicare una corretta difesa integrata per il rispetto degli insetti utili o prevedere eventualmente dei lanci di fitoseidi. Controllare inoltre la presenza di afidi e 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.



*Frutto maturo di lampone*



*Sintomo da didimella su foglia di lampone*

## MORA

Verificare la fase fenologica. La raccolta è ancora in corso a quote medio basse, mentre è iniziata anche negli impianti alle altitudini maggiori.

Controllare presenza ragno rosso e l'eventuale equilibrio con i fitoseidi naturali. Si raccomanda di applicare una corretta difesa integrata per il rispetto di questi insetti, prevedendo eventualmente dei lanci di fitoseidi. Controllare la presenza di afidi, eriofidi, botrite e peronospora.



*Peronospora su foglia di mora*



*Botrite su mora*

***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 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.



*Larve di D. suzukii in frutto di mora*

## RIBES

Controllare le fasi fenologiche e la presenza di afidi.  
Intervenire con un antioidico e verificare la presenza di afidi.



*Oidio su polloni di ribes*

## MIRTILLO

Controllare la fase fenologica, variabile in funzione dell'altitudine e della varietà.  
Prosegue la raccolta per le varietà più tardive.



*Maturazione mirtillo*

Nei casi di *Armillaria mellea* o deperimento delle piante eseguire eventualmente *Trichoderma harzianum rifai* (ceppo T-22).

Non concimare più indipendentemente dall'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 di reti antinsetto assicurarsi della loro completa e corretta chiusura prima dell'invasatura. 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. Ovviamente le reti antinsetto sono utili al tempo stesso anche per evitare i danni degli uccelli sui frutti.



*Chiusura con reti antinsetto per la difesa da Drosophila suzukii*



*Larva di Drosophila suzukii in mirtillo*

## CILIEGIO

In pos-raccolta intervenire per la difesa Cilindrosporisi. La cilindrosporiosi è una malattia fungina che colpisce principalmente le foglie causandone, in caso di forti attacchi, una caduta anticipata. Essa è riconoscibile per la presenza di macchie puntiformi rossastre sulla pagina superiore delle foglie e argentee su quella inferiore (vedi foto). Si consiglia di prestare attenzione ad attacchi di cilindrosporiosi su piante particolarmente vigorose e su piante giovani. Bagnature prolungate ed elevata umidità, specialmente nel periodo estivo, favoriscono la diffusione della malattia.

Per limitare il problema della batteriosi si consiglia di attuare le seguenti misure:

- eseguire operazioni di potatura possibilmente con clima asciutto e caldo e con previsione di bel tempo per almeno 2-3 giorni. Per i tagli importanti è da preferire la potatura estiva, in

post-raccolta, per favorire una più rapida cicatrizzazione dei tessuti. Disinfettare spesso le forbici con soluzioni a base di Sali di ammonio quaternario.

- Tenere pulito il sottofilare dall'inerbimento nei primi 3 anni d'impianto
- Evitare somministrazioni eccessive di azoto e limitare gli apporti idrici a fine estate, affinché le piante possano lignificare ed essere meno sensibili al freddo invernale.
- Per i primi 5-6 anni di età della pianta imbiancare il fusto in autunno.
- Estirpare e rimuovere dal frutteto le piante fortemente colpite (ingiallimento precoce, elevata presenza di gomma, ecc.) che rappresentano fonte di inoculo della malattia.
- Se possibile, asportare la parte di pianta colpita tagliando sotto il cancro fino ai tessuti sani e allontanare dall'appezzamento le parti di legno colpite.
- Ultimata l'operazione di pulizia e comunque a caduta foglie si consiglia un intervento con prodotti a base di rame.



*Sintomi di cilindrosporiosi su foglie di ciliegio*



*Sintomi di presenza di batteriosi su ciliegio*

Eeguire concimazioni (con concimi complessi e anche qualche concimazione fogliare) per costituire le sostanze di riserva per l'anno successivo. Fare particolare attenzione a sintomi di carenza di Magnesio ed eventualmente eseguire delle concimazioni fogliari con questo elemento.

Evitare attacchi di ragno rosso che causano la caduta precoce delle foglie riducendo l'accumulo di sostanze di riserva per l'anno successivo.



*Sintomi di carenza di magnesio*

## VITE

### Stadio fenologico

E' iniziata la raccolta delle uve base spumante. Nei prossimi giorni inizierà la vendemmia delle uve bianche precoci.

### Difesa fitosanitaria

La difesa è terminata in tutte le zone e per tutte le varietà.

### Oidio

Il clima caldo afoso ha favorito lo sviluppo dell'oidio. Sui testimoni non trattati l'aumento del fungo sui grappoli è stato elevato fino a raggiungere in molti casi il 100% di danno.

Sui trattati, soprattutto nelle zone collinari, si registra una presenza moderatamente diffusa dell'oidio.



### Peronospora

Il periodo piuttosto asciutto non ha favorito il manifestarsi della peronospora e la nuova vegetazione risulta nella maggior parte dei casi sana.

La situazione fitosanitaria dei vigneti è buona.

### Flavescenza dorata

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.



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

*Sintomi precoci di giallumi su foglia*