

## BOLLETTINO DIFESA INTEGRATA DI BASE

L'inverno 2017 è stato caratterizzato da scarsa piovosità e da temperature rigide fino a gennaio. Nel mese di febbraio la piovosità è stata buona e le temperature sono state superiori alla media. Il mese di marzo si caratterizza per temperature ben superiori alla media e piovosità scarsa. Medesima situazione nella prima decade di aprile. Nella seconda decade si assiste ad un vistoso calo termico con danni da gelo in alcune zone. A maggio dopo un periodo fresco, nella seconda metà si sono registrate temperature tipicamente estive. Siamo in deficit idrico rispetto alla media.

	<b>Temperatura</b>	<b>Piovosità</b>
Gennaio	Inferiore alla media	Inferiore alla media
Febbraio	Superiore alla media	Superiore alla media
Marzo	Superiore alla media	Inferiore alla media
Aprile	In media	In media
Maggio	Superiore alla media	Inferiore alla media
Giugno (prima metà)	Superiore alla media	Inferiore alla media

### MELO

#### Zone fondovalle

#### Stadio fenologico

La crescita dei frutticini prosegue con regolarità infatti il diametro medio risulta quasi di 50 mm.

#### Ticchiolatura

Dai controlli effettuati la situazione fitosanitaria per quanto riguarda la ticchiolatura risulta nella maggior parte dei frutteti più che soddisfacente. Pertanto negli impianti che risultano esenti da ticchiolatura e con le attuali condizioni climatiche di clima asciutto è possibile impiegare prodotti di copertura con intervallo di 2-3 settimane per le varietà sensibili alla ticchiolatura (Golden, Gala, Morgen e Pink Lady) e di 4 settimane per le altre varietà avendo cura di seguire le previsioni meteo e di posizionare gli interventi prima di cambiamenti sostanziali del tempo.

#### 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 patogeno. In alcune zone particolarmente sensibili sono comparse le prime macchie sui frutticini.

### **Afide lanigero (*Eriosoma lanigerum*)**

In genere l'afide lanigero è fortemente parassitizzato dall'*Aphelinus mali*. Gli afidi parassitizzati si notano perché sono di color nero lucido o perché presentano un piccolo foro utilizzato per la fuoriuscita degli adulti dell'imenottero parassitoide. Tale parassitizzazione risolvere con un poco di pazienza in genere il problema. Si sconsigliano interventi chimici generalizzati.

### **Butteratura amara o "petecchia" delle mele**

Fattori che favoriscono questa fisiopatia sono la concorrenza tra gli apici vegetativi in continua crescita ed i frutti. Le varietà più sensibili sono le Red Delicious, Spur, Granny Smith, Braeburn, Golden Delicious, ecc. I trattamenti vanno eseguiti alla cadenza di 2-3 settimane sulle varietà sensibili quali: Red Delicious, Braeburn, Granny Smith e Golden Delicious scariche e ogni 3 - 4 settimane per Gala, Morgenduft, Granny Smith e Golden cariche.

I trattamenti effettuati nelle ore fresche della giornata possono iniziare quando i frutticini hanno raggiunto un diametro di 40 mm. Si raccomanda di evitare l'apporto di azoto e potassio, antagonisti dell'assorbimento del calcio. Non impiegare calcio o altri elementi in forma chelata o complessa per evitare problemi di fitotossicità. Gli interventi vanno eseguiti fino in prossimità della raccolta.

Importante è favorire l'equilibrio delle piante, ad esempio lasciando inerbito il sottofilere.

### **Oidio**

In presenza di oidio (o mal bianco) allontanarlo dal frutteto, con la potatura, e continuare con l'uso di prodotti specifici. Escludere l'impiego dello zolfo con temperature superiori ai 25°C.

### **Afide verde**

Non provoca danni significativi alle piante e viene controllato dai predatori naturali; pertanto non eseguire alcun trattamento specifico.

### **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 tempestività con il sistema a goccia.

### **Zone collinari**

I frutteti con danni da gelo e con una scarsa carica produttiva sono particolarmente predisposti all'insorgenza della butteratura amara. Per aumentare il tenore di calcio nei frutti, si consiglia di intervenire con concimazioni fogliari con prodotti a base di cloruro di calcio, possibilmente nelle ore fresche della giornata. Tali prodotti sono miscibili con i fungicidi impiegati per il controllo della ticchiolatura.

## SUSINO

### **Virosi Sharka**

Adesso i sintomi sono ben visibili sulle foglie (vaiolatura). Le piante colpite da questa patologia vanno segnate e poi estirpate.

## ACTINIDIA

Siamo in fase di accrescimento dei frutti con crescita regolare.

### **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 e 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 contattare l'Ufficio Fitosanitario PAT (tel. 0461 495783) oppure i tecnici di zona FEM-CTT.

## *Drosophila suzukii*

Continuare la cattura massale è molto importante sia nei bordi che negli impianti in cui inizia l'invasione e/o la maturazione nei casi in cui non si impiegano le reti antinsetto.

Disporre comunque sempre alcune trappole ai margini dei boschi attorno agli impianti, anche in assenza di coltura in atto. Le nuove trappole della Biobest color rosso e caricate con una miscela di aceto di mela (150 ml), vino rosso (50 ml) e un cucchiaino di zucchero di canna grezzo (o Droskidrink) sono le più attrattive poiché catturano un maggior numero di individui di *D. suzukii* a quelle impiegate nelle annate precedenti.



Trappola per *Drosophila suzukii* (Biobest)



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 (svernata o trapiantata); nel complesso ci sono impianti in piena fioritura-allegagione ed altri in raccolta. Le fragole unifere in fondovalle sono verso fine raccolta e circa in metà raccolta in collina. Alle quote maggiori di montagna si assiste ancora alla crescita vegetativa delle piante.

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.

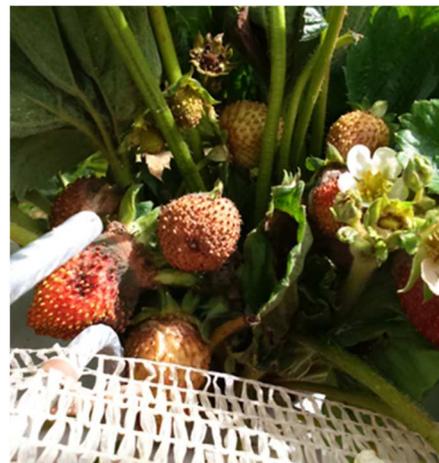
Evitare lo sfalcio totale dell'erba nei tunnel (soprattutto in fioritura) e posizionare le trappole cromotropiche.

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) dal momento che sono stati rilevati alcuni casi localizzati.

Garantire sempre una copertura della difesa antiodica 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.

### ***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 mq.



*Danni da tarsonema su fragola*



*Fragola in fase di maturazione*



*Tripide*



*Danno da tripide su fragola  
(bronzatura e acheni sporgenti)*

## MORA

La fase fenologica attuale corrisponde alla fioritura e inizio allegagione alle quote di fondovalle; monitorare la fase fenologica in funzione della locazione dell'impianto.

Continuare la difesa antiperonosporica sospendendo eventuali miscele da inizio fioritura ed eseguendo prodotti rameici al massimo fino a 21 giorni prima della raccolta.

Coprire con telo anti pioggia a partire dalla prefioritura se non ancora eseguito.

A piena fioritura provvedere con un antibiotritico.

La potatura verde dei polloni troppo vigorosi deve essere già terminata come indicato le scorse settimane.

Controllare la presenza di ragno rosso e l'eventuale equilibrio con i fitoseidi naturali. È stata rilevata in generale una scarsa presenza di insetti utili nei campi, 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.

Alle quote più elevate di montagna e nei casi di forti infestazioni da eriofide durante lo scorso anno, prevedere un intervento prefiorale su Cester.

Irrigare in funzione alle precipitazioni, assicurare circa 50 hl di acqua giornalieri ogni 1000 mq con impianti di distribuzione localizzata.

Concimare con 20 kg/1000 mq di nitrato di calcio a metà fioritura e 15 giorni dopo; oppure concimare con fertirrigazione standard (come lampone) ed una EC pari a 800 microsiemens.

### ***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 mq. 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.



*Peronospora su mora*



*Fioritura mora Lochness*



*Allegagione mora Lochness*

## LAMPONE IN SUOLO

La fase fenologica attuale corrisponde alla fioritura o raccolta in funzione dell'altitudine, della varietà ed epoca di esposizione. In alcuni siti è già in corso l'allegagione.

Eseguire la presenza di ragno rosso.



*Adulto di antonoma*

Irrigare in funzione alle precipitazioni (assicurare 20-40 hl di acqua giornalieri ogni 1000 mq con impianti di distribuzione localizzata).

Se non distribuito completamente a metà fioritura terminare l'intervento di nitrato di calcio indicato le scorse settimane. In alternativa concimare con fertirrigazione standard (complesso idrosolubile e nitrato di calcio) ed una EC pari a 800 microsiemens.

### ***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 mq. 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 dei germogli, diversa in funzione dell'epoca di esposizione delle piante e dell'altitudine.

Verificare anche la presenza di fitoseidi naturali sulle foglie. È stata rilevata una scarsa presenza di insetti utili in diversi campi, si raccomanda di applicare una corretta difesa integrata per il rispetto di tali insetti o prevedere eventualmente dei lanci di fitoseidi.

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 mq. 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.



*Fiori e frutti allegati di lampone*



*Frutto maturo di lampone*

## RIBES

Controllare le fasi fenologiche; orientativamente nelle zone medio-basse la fioritura è terminata. La potatura verde, raccorciando il prolungamento dei brindilli alla 4° o 5° foglia, deve già essere stata eseguita in precedenza per favorire l'illuminazione della frutta (vedi bollettini settimane scorse). Effettuare controlli per gli afidi.

Intervenire con un antioidico e mantenere sempre pulito da un eccessivo numero di polloni, lasciando al massimo 2-3 giovani polloni di media vigoria. Spesso proprio da questi iniziano le infezioni di oidio, essendo tra le parti più giovani e sensibili della pianta.



*Oidio su polloni di ribes*



*Invaiaitura del ribes*

Se non sono stati posizionati i diffusori per la confusione sessuale della Sesia, prevedere un intervento al primo volo.



*Diffusore per confusione sessuale Sesia*



*Adulto di Sesia del ribes*

## MIRTILLO

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

In alcuni impianti di Duke è già iniziata l'invaiaitura, con sensibile anticipo rispetto al normale (scorsi anni).



*Danni da botrite su fiori-frutti*



*Invaiaatura e inizio maturazione  
varietà precoci in anticipo*

Negli impianti in cui è un problema ricorrente la cocciniglia (ma anche negli altri impianti): tenere monitorata l'evoluzione degli scudetti per poter identificare la fase in cui si hanno le forme mobili. Nei casi di *Armillaria mellea* o deperimento delle piante eseguire eventualmente *Trichoderma harzianum rifai* (ceppo T-22).

Negli impianti sopra i 600 m. s.l.m. sospendere a metà giugno la concimazione (soprattutto con solfato ammonico), mentre alle quote inferiori proseguire fino a fine giugno. I concimi consigliati sono reperibili nei bollettini delle settimane scorse.

Il clima caldo di questi giorni potrebbe favorire lo sviluppo di infestazioni di afidi su mirtillo gigante americano. In alcuni impianti è stata già rilevata una sensibile presenza di afide sia nero che verde sugli apici dei germogli e sulle foglie. Uno sviluppo eccessivo di queste colonie potrebbe bloccare l'accrescimento dei germogli stessi, si consiglia pertanto di eseguire un controllo in campo per verificare la presenza eventuale di afidi e per valutare se eseguire un eventuale intervento aficida.

### ***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 mq.

Nel caso di impiego di reti antinsetto assicurarsi della loro completa e corretta chiusura prima dell'invaiaatura. 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.



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

## CILIEGIO

In questi giorni si sta assistendo all'inizio del volo di diversi ditteri dannosi per la coltura del ciliegio. Per le varietà che sono in piena invaiatura si consiglia di eseguire già subito un intervento contro questa avversità ripetendolo se necessari dopo una settimana circa.

Per le altre varietà la strategia è la seguente: 1° intervento ad inizio invaiatura contro la mosca del ciliegio e dalla settimana successiva intervenire per *Drosophila*. Gli interventi successivi andranno posizionati in base agli esiti dei controlli sui frutti, al tempo di carenza e di persistenza degli insetticidi proposti.

In prossimità della raccolta possono essere impiegati piretroidi la cui efficacia è inferiore rispetto agli altri p.a che vengono utilizzati contro la *Drosophila*. Trattamenti ripetuti con piretroidi possono favorire pullulazioni di acari.

Nell'esecuzione di questi interventi aggiungere sempre un bagnante per ridurre l'imbrattamento dei frutti. Dalle esperienze eseguite all'estero, l'aggiunta di zucchero (10 g/hl) può migliorare l'efficacia degli insetticidi sulla *Drosophila*. Trattare possibilmente fuori dal volo delle api. Prima dell'esecuzione dell'intervento sfalciare il prato sottostante al filare qualora vi siano essenze in fiore. Per una migliore efficacia è preferibile intervenire al mattino presto o in tarda serata. Con piogge superiori a 10-15 mm è necessario ripetere gli interventi insetticidi negli impianti non coperti da telo

antipioggia. È importante valutare le possibili fonti di infestazione (piante ospiti secondarie, varietà precoci, incolti, siepi, lettiere, ecc). In caso di forte rischio occorre essere tempestivi nella raccolta. In presenza di popolazioni elevate di *Drosophila* la sola difesa chimica non è in grado di contenere in modo efficace tale fitofago.

Si consiglia l'impiego di reti antinsetto per il controllo della *Drosophila* aprendo i teli antipioggia e le reti anti-insetto prima dell'inizio dell'invasatura dei frutti. Successivamente è possibile eseguire, se necessario, degli interventi insetticidi. In alcuni impianti verrà eseguito durante il periodo di maturazione, il monitoraggio degli adulti e dei frutti per evidenziare la situazione e prevenire eventuali interventi insetticidi.



*Ciliegie mature*

## VITE

La fase fenologica raggiunta è di prechiusura grappolo nelle zone più precoci. Siamo in anticipo di 10 giorni rispetto allo scorso anno, in linea con l'annata 2015.

La fertilità è più bassa rispetto allo scorso anno, con punte negative su cultivar quali il Traminer e il Pinot Grigio.

Nelle zone più sensibili sono state ritrovate le prime macchie di oidio nelle zone (foto a fianco).

E' opportuno sulle varietà più sensibili e nelle zone più favorevoli a questo fungo, utilizzare prodotti specifici in alternativa al solo zolfo. Inoltre su alcuni testimoni sono già visibili i primi grappoli colpiti dall'oidio in maniera importante. Prestare attenzione e liberare la zona antistante il grappolo dalle foglie, per dar modo alla miscela fitosanitaria di raggiungere il grappolo. Maggiore attenzione su Schiava e altre cultivar sensibili.



Sono state ritrovate molte macchie di peronospora sui testimoni e su trattati riconducibili alla pioggia del 19 maggio e negli ultimi giorni del 5-6 giugno. La sensibilità di questa fase fenologica è massima; è quindi opportuno effettuare una difesa attenta anticipando sempre le piogge e utilizzando prodotti specifici nelle zone più sensibili alla malattia. La sensibilità alla malattia del grappolo su alcune cultivar come Pinot Grigio e Chardonnay dalla prechiusura grappolo in poi è minore. E' opportuno fino a fine mese mantenere alta la copertura.



*Macchie di peronospora*

E' opportuno ultimare le operazioni di sfogliatura manuale e a macchina.  
Nella prossima settimana si consiglierà il trattamento con insetticida specifico contro la cicalina *Scaphoideus titanus*, vettore della Flavescenza dorata.

## MAIS

### **Diabrotica**

Secondo il modello di Davis, la situazione è la seguente:

Storo: circa 50% di larve di prima e 50% di seconda età,;

Lomaso: circa 60% di larve di prima e 40% di larve di seconda età;

Borgo Valsugana: 50% di larve di seconda e 50% di larve di terza età;

Arco: 30% di larve di seconda e 70% di terza età.

Non si sono ancora osservati danni alla coltura.