

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. Dopo le intense piogge di fine giugno il deficit idrico è rientrato (in confronto alle medie dei primi 6 mesi dei 30 anni precedenti), mentre resta superiore alla media di circa 1°C la temperatura.

	Temperatura	Piovosità
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	Superiore alla media	In media

MELO

Zone fondovalle

Stadio fenologico

La crescita dei frutticini prosegue con regolarità: il diametro medio risulta essere di circa 55 mm.

Ticchiolatura

Periodicamente effettuare dei controlli mirati nei propri frutteti per verificare lo stato fitosanitario, anche nella parte alta della pianta, per poter programmare al meglio la prosecuzione della difesa estiva con prodotti di copertura, in funzione anche dell'andamento meteorologico che si verrà determinando.

In questo momento ripristinare la copertura con prodotti di contatto, qualora risultino dilavati. Nei frutteti dove la ticchiolatura è superiore al 5% dei germogli deve essere posta maggiore attenzione nelle situazioni di lunghe bagnature. La quantità di acqua necessaria per dilavare un prodotto dipende da diversi fattori, in particolare dal principio attivo utilizzato.

Qualora gli impianti risultino completamente esenti da ticchiolatura, è possibile impiegare prodotti di copertura con intervallo di 4 settimane. Dove è riscontrata una presenza di ticchiolatura gli intervalli vengono ridotti a 12-15 giorni per le varietà più sensibili alle infezioni secondarie di ticchiolatura (Golden, Morgenduft e Pink Lady).

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.

Carpocapsa

Si raccomandano i controlli, da parte di tutti i frutticoltori, per verificare la presenza di questo insetto nei propri frutteti (soprattutto in zone focolaio e nelle zone fuori confusione). La soglia in questo periodo è la presenza di questo insetto.

Afide lanigero (*Eriosoma lanigerum*)

In campo si riscontra una notevole parassitizzazione dell'afide lanigero da parte di *Aphelinus mali*. Gli afidi parassitizzati si sono di color nero lucido o presentano un piccolo foro utilizzato per la fuoriuscita degli adulti dell'imenottero parassitoide. Si sconsigliano interventi chimici generalizzati.

Butteratura amara o "petecchia" delle mele

Negli impianti con poca produzione ed elevata pezzatura e sulle varietà più sensibili (Red Delicious, Spur, Granny Smith, Braeburn, Golden Delicious di fondovalle, ecc.) effettuare con regolarità i trattamenti con prodotti a base di Calcio.

Afide verde

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

Mosca mediterranea della frutta (*Ceratitis capitata*)

Iniziare a monitorare questo insetto nei pescheti: successivamente può trasferirsi sul melo e causare gravi danni. Prima dell'inizio del volo può essere applicata la difesa Attract & Kill.

Ragnetto rosso (*Panonychus ulmi*) e giallo (*Eotetranychus carpini*)

In quest'ultimo periodo si sta assistendo, in alcuni frutteti, ad un aumento della presenza di questi acari. Questi fitofagi devono essere monitorati attentamente per evitare che un forte attacco sulle foglie abbia poi dei riflessi negativi sulla qualità delle mele. E' importante effettuare periodicamente dei controlli visivi sulle foglie per valutare la situazione e per verificare la presenza di predatori quali fitoseidi, *Stethorus*, ecc. che se presenti, nella maggior parte dei casi, riescono a "controllare" bene

questi acari. I predatori del raghetto rosso e del raghetto giallo sono molto efficienti: ad esempio 1 tiflodromo (fitoseide) per foglia “mangia” circa 10 acari/giorno, mentre lo *Stethorus* può controllare colonie elevate di acari in poco tempo.

Alcuni consigli:

- evitare di sfalciare l'interfilare, soprattutto in previsione di periodi caldi e asciutti, favorendo la crescita dell'erba che offre “riparo” a molti utili;
- in presenza di situazioni “a rischio” si sconsiglia l'utilizzo di ditiocarbammati nella difesa da ticchiolatura e alternaria (Polyram) di cui è nota l'influenza negativa sui predatori naturali (fitoseidi).

Scottature sui frutti

Il caldo e la luce solare in giornate terse favoriscono le scottature sui frutti. Per limitare questi danni si consiglia di evitare la potatura verde sul lato rivolto a sud. Nei casi più gravi possono essere utilizzati prodotti che limitano l'insolazione diretta dei frutti.

Irrigazione

In questi giorni estivi reintegrare attraverso l'irrigazione l'acqua persa per evapotraspirazione tenendo conto degli apporti eventualmente avuti attraverso le piogge. Si raccomanda maggiore attenzione nei terreni sabbiosi.

Il fabbisogno idrico in questo periodo si aggira sui 3-3,5 mm di acqua a giorno (3-3,5 litri /m² di superficie).

SUSINO

Virosi Sharka

I sintomi sono ben visibili sulle foglie (vaiolatura). Le piante colpite da questa patologia vanno segnate ed estirpate.

ACTINIDIA

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 di questa patologia, in questo periodo caldo, sono poco appariscenti; eventualmente si possono notare appassimenti dei nuovi germogli e 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 contattare l'Ufficio Fitosanitario PAT (tel. 0461 495783) oppure i tecnici di zona FEM-CTT.

Drosophila suzukii

La settimana scorsa si è osservato un netto aumento dell'ovodeposizione di *Drosophila suzukii* su fragola e piccoli frutti: è raccomandabile continuare la cattura massale nei casi in cui non si impieghino le reti antinsetto, sia lungo i bordi, sia negli impianti in cui sta iniziando l'invaiaitura e/o la maturazione.

Disporre sempre alcune trappole ai margini dei boschi confinanti con gli impianti, anche in assenza di coltura in atto. Le trappole "Biobest" color rosso, 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 attualmente le più attrattive poiché catturano un maggior numero di individui di *D. suzukii* rispetto 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. Nel complesso ci sono impianti in piena fioritura-allegagione ed altri in raccolta (situazione variabile soprattutto con le fragole rifiorenti). Alle quote maggiori di

montagna si assiste ancora alla crescita vegetativa delle piante o alla fioritura; in alcune zone è iniziata l'allegagione.

In fondovalle e in collina è terminata la raccolta delle fragole unifere; è consigliata l'esecuzione della pulizia degli impianti fertirrigui e delle vaschette (nel caso che non si utilizzino sacchetti di torba) in previsione del prossimo trapianto. Per quanto riguarda la pulizia dell'impianto di fertirrigazione si impiegano acido (es. acido nitrico) e poi ipoclorito di sodio. Per la pulizia delle vaschette è importante l'asportazione completa di tutti i residui di torba ed eseguire la disinfezione con ipoclorito di sodio o con sali quaternari di ammonio.

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

Verificare la presenza di oziorrinco, di afidi e tripidi per valutare la necessità 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 dell'infestazione. Verificare anche la presenza di eventuali sintomi da tarsonema (soprattutto su fragola rifiorente) dal momento che sono stati rilevati alcuni casi localizzati.

Garantire sempre la copertura con prodotti antiodici cercando di alternare i principi attivi in funzione del diverso meccanismo d'azione. Intercalare gli interventi con i normali prodotti di sintesi anche con interventi 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 m².

Si è ottenuto l'uso straordinario di un principio attivo per la gestione di *Drosophila suzukii* a partire dal 15 luglio 2017 e fino all'11 novembre 2017.



Tripide



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



Fragola in fase di maturazione

MORA

La fase fenologica attuale corrisponde circa all'allegagione alle quote di fondovalle su varietà Lochness, mentre alle quote più elevate di montagna e su varietà Chester siamo in fase di fioritura. Monitorare la fase fenologica in funzione della locazione dell'impianto.

Continuare la difesa antiperonosporica sospendendo le miscele da inizio fioritura ed eseguendo prodotti rameici al massimo fino a 21 giorni prima della raccolta. In piena fioritura intervenire con un antibotritico.

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

Controllare la presenza di ragno rosso e l'equilibrio con i fitoseidi naturali. È stata rilevata una generale scarsa presenza di insetti utili nei campi; si raccomanda di applicare una corretta difesa integrata per il rispetto di questi insetti, prevedendo dei lanci di fitoseidi (tecnica ora abbastanza diffusa). Controllare la presenza di afidi.

Irrigare in funzione delle precipitazioni, assicurare circa 50 hl di acqua giornalieri ogni 1000 m² con impianti di distribuzione localizzata.

Concimare con 20 kg/1000 m² 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 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.

Si è ottenuto l'uso straordinario di un principio attivo per la gestione di *Drosophila suzukii* dal 23 giugno 2017 e al 20 ottobre 2017.



Peronospora su mora



Allegazione mora Lochness

LAMPONE IN SUOLO

La fase fenologica varia in funzione dell'altitudine, della varietà e dalla tecnica di potatura adottata. Eseguire la verifica della presenza di ragno rosso.

Irrigare in funzione alle precipitazioni (assicurare 20-40 hl di acqua giornalieri ogni 1000 m² con impianti di distribuzione localizzata). 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 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.

Si è ottenuto l'uso straordinario di due principi attivi per la gestione di *Drosophila suzukii*: uno dal 23 giugno 2017 al 20 ottobre 2017 e un altro dal 15 luglio 2017 all'11 novembre 2017.

LAMPONE FUORI SUOLO

Controllare la fase fenologica dei germogli, diversa in funzione dell'epoca di esposizione delle piante e dell'altitudine. In fondovalle è iniziata la raccolta.

Controllare la presenza di ragno rosso e l'equilibrio con i fitoseidi naturali. È stata rilevata una generale scarsa presenza di insetti utili nei campi; si raccomanda di applicare una corretta difesa integrata per il rispetto di questi insetti, prevedendo dei lanci di fitoseidi (tecnica ora abbastanza diffusa).

Concimare con fertirrigazione standard, prestando attenzione alla quantità di drenato e ai parametri di conducibilità elettrica e pH.

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.

Si è ottenuto l'uso straordinario di due principi attivi per la gestione di *Drosophila suzukii*: uno dal 23 giugno 2017 al 20 ottobre 2017 e un altro dal 15 luglio 2017 all'11 novembre 2017.



Fiori e frutti allegati di lampone



Frutto maturo di lampone

RIBES

Controllare le fasi fenologiche; orientativamente nelle zone di fondovalle e bassa e media collina è iniziata la raccolta.

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. Da questi partono spesso le infezioni di oidio, essendo tra le parti più giovani e sensibili della pianta.



Oidio su polloni di ribes



Maturazione del ribes

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

Si è ottenuto l'uso straordinario di due principi attivi per la gestione di *Drosophila suzukii*: uno dal 23 giugno 2017 al 20 ottobre 2017 e un altro dal 15 luglio 2017 all'11 novembre 2017.

MIRTILLO

La fase fenologica è variabile in funzione di altitudine e varietà.

La varietà "Duke" e altre varietà precoci sono a fine raccolta, mentre le varietà medio-tardive stanno iniziando la maturazione (es. "Brigitta").



Inizio maturazione



Danni causati dagli uccelli

Negli impianti in cui la cocciniglia è un problema ricorrente (ma anche negli altri impianti): tenere monitorata l'evoluzione degli scudetti per poter identificare la fase in cui si hanno le forme mobili. Sospendere la concimazione a tutte le altitudini.

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, sia 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 di afidi e per valutare se eseguire un intervento aficida, facendo molta attenzione ai tempi di carenza.

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 di reti antinsetto assicurarsi della loro completa e corretta chiusura prima dell'inviatura. Monitorare l'interno del campo solo dopo la chiusura delle reti per verificare eventuali entrate accidentali, utilizzando le trappole rosse come appena descritto.

Gestire con attenzione le reti antinsetto anche nei momenti di ingresso e uscita degli operatori, non lasciare mai aperto nemmeno per poco tempo. Le reti antinsetto sono utili, inoltre, per evitare danni da uccelli sui frutti.

Si è ottenuto l'uso straordinario di due principi attivi per la gestione di *Drosophila suzukii*: uno dal 23 giugno 2017 al 20 ottobre 2017 e un altro dal 15 luglio 2017 all'11 novembre 2017.



Chiusura con reti antinsetto per la difesa da Drosophila suzukii

CILIEGIO

Le varietà "Cordia" e "Regina" sono state raccolte in fondovalle, mentre sta terminando per la varietà "Regina" in collina.

Finita la raccolta ritirare teli antipioggia e reti antinsetto per evitare pullulazioni di acari.



Ciliegie mature

VITE

Stadio fenologico

La fase fenologica raggiunta è prossima all'invasatura nelle zone più precoci. Siamo in anticipo di 10-12 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.

Oidio

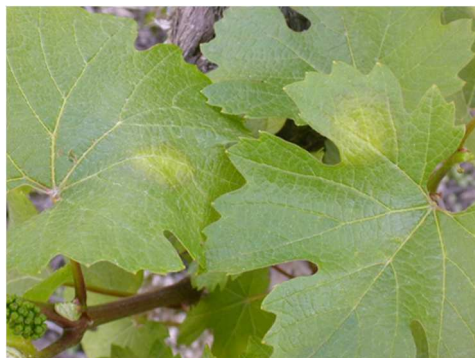
Nei testimoni non trattati si osserva un aumento della presenza di oidio (foto), mentre su quelli trattati non si osserva un aumento significativo. E' comunque opportuno, sulle varietà più sensibili (es. Schiava) e nelle zone più favorevoli a questo fungo, utilizzare prodotti specifici fino all'invasatura. Liberare la zona antistante il grappolo dalle foglie per dar modo alla miscela fitosanitaria di raggiungere il grappolo.



Peronospora

Sono state ritrovate molte macchie di peronospora sui testimoni riconducibili alla pioggia del 19 maggio e su quelli trattati riconducibili a piogge e temporali dell'ultima decade di giugno. La sensibilità del grappolo su alcune cultivar, come Pinot Grigio e Chardonnay, diminuisce dalla

pre-chiusura grappolo in poi, ma è opportuno mantenere una difesa attenta anticipando sempre le piogge. Utilizzare prodotti specifici nelle zone più sensibili alla malattia, anticipando sempre le piogge.



Macchie di peronospora

Ultimare le operazioni di sfogliatura manuale e a macchina.

In questa settimana, per i viticoltori bio o che volessero utilizzare insetticida ammesso in agricoltura biologica, è opportuno effettuare il trattamento contro la cicalina *Scaphoideus titanus*, vettore della Flavescenza dorata.

MAIS

Diabrotica

Si cominciano a registrare i primi danni sulle vecchie varietà da granella, che si manifestano con l'allettamento delle piante a cui le larve hanno roso le radici. Generalmente le piante cercano di reagire emettendo le radici avventizie e poi si rialzano assumendo la caratteristica postura a collo d'oca. Finora non si sono evidenziati problemi visibili sui mais ibridi.



Danni Diabrotica