

BOLLETTINO DIFESA INTEGRATA DI BASE

L'inverno 2017-2018 è stato caratterizzato da un discreto numero di piogge e nevicate che si sono protratte fino a tutto il mese di marzo. Le temperature del mese di aprile sono state altalenanti. Il mese di maggio ha registrato diversi eventi piovosi anche se non sempre di grossa entità, variabili da zona a zona e, spesse volte sono state prolungate le bagnature. Le temperature si sono mantenute leggermente sotto la media. I primi giorni di giugno hanno registrato diversi eventi piovosi, risultano invece asciutti gli ultimi giorni.

I dati si riferiscono alla capannina meteo di S. Michele all'Adige

	Temperatura	Piuvosità
Gennaio	Superiore alla media (2,6°C)	Inferiore alla media (40 mm)
Febbraio	Leggermente inferiore alla media (3,5°C)	Inferiore alla media (22,4 mm)
Marzo	Inferiore alla media (7,4 °C)	Superiore alla media (119,4 mm)
Aprile	Superiore alla media (15,1 °C)	Superiore alla media (84,8 mm)
Maggio	Leggermente superiore alla media (17,4 °C)	Inferiore alla media (84,4 mm)
Giugno	In media (primi 20 giorni)	Inferiore alla media (primi 20 giorni)

MELO

Zone fondovalle

Stadio fenologico

Siamo nella fase di accrescimento dei frutticini (circa 47-50 mm).

Ticchiolatura

Da controlli effettuati dai tecnici FEM si evidenzia una situazione di campo dove in diversi frutteti è più o meno presente questo fungo.

Nei prossimi giorni è auspicabile che ogni frutticoltore effettui dei controlli mirati nei propri frutteti per "fotografare" lo stato fitosanitario, anche nella parte alta della pianta. Questa verifica è indispensabile per poter programmare al meglio la prosecuzione della difesa delle prossime settimane, con prodotti di copertura, in funzione anche dell'andamento meteorologico che si verrà determinando.

Indicazioni per la difesa estiva

Varietà sensibili alla ticchiolatura (es. Golden Delicious, Morgenduft, Cripps Pink, Gala, Granny Smith): nei frutteti dove si riscontra una presenza di ticchiolatura contenuta (0-5% di germogli colpiti), a partire dalla metà di giugno intervenire ogni 2-3 settimane. Nei frutteti completamente puliti è possibile allungare ulteriormente questi intervalli.

Varietà poco sensibili alla ticchiolatura (es. Red Delicious, Fuji, ecc.): nella maggior parte dei frutteti queste varietà non presentano attacchi di ticchiolatura in pianta. In queste situazioni è comunque opportuno intervenire ogni 3-4 settimane. In corrispondenza di andamento meteorologico caldo e asciutto durante l'estate è possibile allungare l'intervallo tra i trattamenti.

Varietà resistenti (es. Lumaga Galant®, Fujion®, Opal, ecc.): su queste varietà nel periodo estivo non è necessario eseguire interventi contro la ticchiolatura. Prestare attenzione alla difesa antioidica fino a quando le piante sono in attiva crescita. Negli areali particolarmente umidi eseguire controlli per verificare l'eventuale comparsa di funghi secondari (fumaggini, Marssonina, Alternaria, ecc.). Nei frutteti con meno dell'1% di germogli colpiti, intervenire ogni 3 settimane; nei frutteti completamente puliti è possibile allungare ulteriormente questi intervalli.

Oidio

In presenza di oidio (o mal bianco), allontanarlo dal frutteto, con la potatura.

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.

Diradamento

Nei prossimi giorni si concluderà la cascola dei frutticini, pertanto è bene programmare per i prossimi giorni il diradamento manuale.

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 Deliciour, Spur, Granny Smith, Braeburn, Golden Delicious.

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 essere iniziati 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. Importante è favorire l'equilibrio delle piante, ad esempio lasciando inerbito il sottofilare.

Afide lanigero

Questo afide, per il momento, è poco presente in pianta. Seguire attentamente l'evoluzione per verificare la parasitizzazione da parte dell'*Aphelinus mali*.

In questo periodo il frutticoltore, per ostacolare la diffusione di questo afide, può attuare tutte quelle operazioni di potatura verde che favoriscono l'illuminazione della parte interna della chioma, soprattutto negli impianti sottorete.

Afide cenerognolo

Dove presente allontanarlo dal frutteto con la potatura.

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.

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

Zone di collina

Afide lanigero

Le condizioni climatiche di inizio giugno hanno favorito lo svilupparsi di colonie di afide lanigero anche sulla nuova vegetazione. Le temperature estive permettono un buona attività di sviluppo dell'imenottero parassitoide *Aphelinus mali* che è in grado di contenere efficacemente la popolazione di questo afide.

Eriofide

Si rileva la sporadica presenza di questo acaro che fa assumere il caratteristico colore bronzato delle foglie apicali del germoglio. La diffusa presenza di acari fitoseidi consente un adeguato controllo di questa avversità.

E' importante pertanto verificare nel frutteto la presenza e la diffusione di tali fitofagi e dei relativi predatori e parassitoidi specie-specifici.

SUSINO

Virosi Sharka

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

ACTINIDIA

Nelle zone più precoci siamo nello stadio fenologico di accrescimento dei frutti.

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

Deroga utilizzo prodotti

In aprile la Direzione Generale del Ministero della Salute ha derogato l'uso di alcuni formulati rameici, per l'impiego eccezionale per 120 giorni, per la prevenzione dalla batteriosi.

Si ricorda che da quest'anno Acibenzolar-S-methyl (Bion 50 wg) è registrato su actinidia.

Drosophila suzukii

La cattura massale è sempre molto importante dal momento che le femmine svernanti cercando nutrimento per riprendere l'attività e non ci sono molte fonti a disposizione; per questo motivo in questo periodo 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. Sono in crescita anche le ovodeposizioni sui frutti, in particolare di ciliegio dove in alcuni casi sono molto elevate.



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

FRAGOLA

La raccolta prosegue per le varietà rifioventi, mentre è verso la fine per le varietà unifere in fondovalle e mezza collina.

Soprattutto dopo queste giornate molto calde 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. Inoltre monitorare se sono presenti afidi.

Evitare lo sfalcio durante la fioritura e nella fase immediatamente seguente, per limitare infestazioni di tripidi e/o ligus, verificare la presenza di antonomo.

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.

Con l'arrivo di ondate di calore aumentare le irrigazioni ed eseguire più accurati controlli del drenaggio. E' consigliabile abbassare anche leggermente la E.C. nel momento in cui si aumentano le irrigazioni.

Drosophila suzukii

Se non si applicano le barriere fisiche negli impianti in raccolta eseguire la cattura massale 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.



Fragole: maturazione

LAMPONE IN SUOLO

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

Eseguire la verifica della presenza di ragno rosso.

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 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

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.

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.

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

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



Allegazione mora Lochness

RIBES

Controllare le fasi fenologiche; orientativamente nelle zone medio-basse la fioritura è terminata. 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 dai polloni 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 la raccolta, con sensibile anticipo rispetto al normale similmente alla stagione scorsa.



Invaiaitura e inizio maturazione

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. non concimare più mentre sotto tale altitudine continuare fino alla concimazione 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 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 da prima dell'invaiaitura. 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.

CILIEGIO

Eseguire una attenta difesa dalla *Drosophila suzukii* in maturazione, monitorando gli adulti e i frutti per evidenziare la situazione e preventivare eventuali interventi insetticidi.



Ciliegie mature

Nel caso di impiego di reti antinsetto assicurarsi della loro completa e corretta chiusura da 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.

VITE

Stadio fenologico

La vite in questi giorni si trova allo stadio di prechiusura-chiusura grappolo. Al momento la stagione risulta in linea con il 2017. Allo stato attuale la produzione dell'annata si prospetta buona.



Pre-chiusura grappolo

Peronospora e oidio

Gli interventi di difesa vanno eseguiti in maniera preventiva trattando prima di eventuali piogge, sia che si intervenga con prodotti di contatto che con prodotti a lunga persistenza. Trattare in maniera scrupolosa curando bene le bagnature.

Oidio

Per il momento è poco presente su foglie nuove e grappoli. La difesa può essere attuata con zolfo o, in zone collinari e su varietà sensibili, con prodotti specifici.

Peronospora

Sono visibili su foglie macchie date dalle infezioni di fine maggio-inizio giugno. Sui testimoni non trattati è visibile anche sui grappoli che hanno assunto una colorazione brunastra e la tipica forma ad "S". Nelle zone precoci, tendenzialmente quelle a bacca bianca, la sensibilità del grappolo alla peronospora è in calo.

Si raccomanda di eseguire controlli nel vigneto per monitorare la situazione fitosanitaria e tenere sotto controllo le piogge della propria zona per verificare l'eventuale dilavamento di prodotti di copertura.



*Macchie di peronospora
sporulata*

***Scafoideus Titanus* vettore della Flavescenza dorata della vite**

In questi giorni effettuare il trattamento obbligatorio contro la cicalina *Scafoideus Titanus*, vettore della Flavescenza Dorata della vite.

Nelle zone collinari il trattamento va ritardato di circa una settimana.

Si raccomanda di eseguire uno sfalcio prima del trattamento così da eliminare essenze attrattive nei confronti di api e altri insetti. Trattare non solo la vegetazione ma anche tutto il ceppo.

Operazioni a verde: sfogliatura

E' questo il momento per eseguire la sfogliatura ovvero l'eliminazione delle foglie più vecchie nella zona dei grappoli. Questa operazione, effettuata manualmente o con defogliatrici meccaniche, consente di creare un microclima sfavorevole allo sviluppo di malattie fungine e permette ai prodotti fitosanitari di raggiungere i grappoli stessi.

MAIS

Le piogge persistenti e prolungate della primavera hanno notevolmente ostacolato le operazioni di semina del mais e rallentato lo sviluppo della coltura. Nei sopralluoghi in campo si evidenziano, soprattutto nelle zone con terreni pesanti, disformità di accrescimento, asfissia radicale ed un generale ritardo rispetto alle annate precedenti. Appena possibile, dove non sia già stata eseguita, si consiglia di intervenire con la concimazione di copertura per limitare lo stress e rinvigorire le piante.

Diabrotica

In tale situazione è probabile che gli attacchi della diabrotica quest'anno siano più impattanti dato lo scarso sviluppo dell'apparato radicale. Secondo il modello di Davis nelle principali aree maidicole, tutte le uova sono schiuse e circa il 50% delle larve è allo stadio di terza età. Nelle prossime settimane inizierà il monitoraggio di questo patogeno e pertanto potremo essere più precisi sulla situazione.