

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 già diversi eventi piovosi.

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 (prima decade)	Inferiore alla media

MELO

Zone fondovalle

Stadio fenologico

Siamo nella fase di accrescimento dei frutticini (diametro circa 43-45 mm).

Cimice asiatica

La cimice asiatica (*Halyomorpha halys*) è un insetto originario del sudest asiatico. In Italia sono stati rinvenuti i primi esemplari in provincia di Modena nel 2012 e negli anni successivi ha colonizzato tutte le regioni della Penisola. In Trentino i primi ritrovamenti risalgono al 2016 e nell'autunno dello scorso anno sono stati trovati esemplari in frutteti nel periodo di raccolta.

La cimice asiatica è un insetto estremamente dannoso e difficile da contenere. Caratterizzata da una spiccata polifagia, si nutre e si sviluppa a carico di moltissime specie erbacee, arbustive, arboree (tra cui il melo) e ornamentali e nei mesi invernali trova riparo negli ambienti antropizzati (abitazioni, tettoie, magazzini, ecc.), dove sverna come adulto.

Questa sua polifagia rende estremamente difficoltoso il monitoraggio della popolazione.

Fin dal mese di aprile abbiamo iniziati i controlli, avvalendoci di diversi strumenti:

- trappole di monitoraggio: dislocate in tutta la provincia, soprattutto in luoghi con probabile maggiore presenza dell'insetto;
- frappe e controlli visivi: effettuati su specie che scarsamente offrono fonti di nutrimento per la cimice (frutteti, siepi, piante ornamentali, ecc.);
- utilizzo dell'applicazione per smartphone "bugMap", per il monitoraggio.
- In questi giorni, oltre alla presenza degli adulti svernanti, dai nostri controlli, abbiamo trovato le prime ovature che daranno origine alla prima generazione.



Ovatura e giovani di nuova generazione



Stadio giovanile



Adulto

La popolazione in questo momento è ancora bassa ed è di fondamentale importanza il monitoraggio.

A tale scopo consigliamo di:

- monitorare la vegetazione durante le operazioni colturali di questo periodo (raccolta delle ciliege, operazioni a verde, ecc.) segnalando l'eventuale presenza di questi insetti direttamente ai tecnici;
- utilizzare l'applicazione "bugMap" scaricandola dal Playstore (per dispositivi Android) o dall'App Store (per dispositivi iOS) o 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.



Zone di collina

Butteratura amara

Questa fisiopatia si manifesta in entità variabile in relazione a vari fattori (andamento climatico, vigoria piante, carica produttiva, ecc.). Le varietà più soggette sono Red Delicious e Renetta Canada. La butteratura interessa anche altre varietà, specie negli impianti in fase di allevamento e nei frutteti scarichi. Si consiglia di effettuare dai 3 ai 6 interventi utilizzando prodotti a base di carbonato o cloruro di calcio.

Gestione della vigoria

Il contenimento della crescita dei germogli si può ottenere con una riduzione degli apporti idrici ed una limitazione del diserbo del sottofilare.

Quando i frutti hanno superato il diametro di 35 mm, è possibile impiegare prodotti a base di acido naftalenacetico per 2 - 3 interventi.

Durante le operazioni di diradamento manuale è possibile eseguire una potatura a verde per migliorare la penetrazione della luce all'interno della chioma

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 aumento. Sono in crescita anche le ovodeposizioni sui frutti, in particolare di ciliegio.



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

FRAGOLA

In alcune zone è già iniziata la raccolta.

Controllare presenza di ragno rosso nella pagina inferiore delle foglie sulle piante svernate. 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.

Visto il clima umido e piovoso di questi giorni asportare ed allontanare i numerosi frutti con botrite intervenire con antibotritico nel rispetto delle limitazioni previste.



Fragole rispettivamente in fioritura e maturazione. In una delle seguenti foto è visibile anche un frutto colpito da botrite.

LAMPONE IN SUOLO

Controllare lo stato delle piante e la fase fenologica delle gemme che corrisponde mediamente ad allungamento germogli, variabile in funzione dell'altitudine e varietà.

Eseguire controlli sulla presenza del verme del lampone (*Byturus tomentosus*) tramite battiture serali e del ragno rosso.

Cominciare irrigazione e concimazioni (30-40 kg/1000 mq) concime complesso (12-8-25 + 5) o fertirrigazione standard con germogli che raggiungono la lunghezza di 5 cm.

Nelle zone precoci programmare la selezione e il diradamento dei polloni sia per lampone unifero che per lampone rifiorante eliminando i polloni eccessivamente vigorosi valutando prima la numerosità e la vigoria complessiva degli stessi.

LAMPONE FUORI SUOLO

Controllare la fase fenologica dei germogli e la comparsa dei boccioli fiorali, diversa in funzione dell'epoca di esposizione delle piante e dell'altitudine.

Eeguire la verifica della presenza del verme del lampone (*Byturus tomentosus*) tramite battiture serali e di ragno rosso.

Concimare con la fertirrigazione standard.



Accrescimento polloni di lampone



Accrescimento germogli di lampone



Boccioli fiorali visibili di lampone

MORA

La fase fenologica attuale corrisponde ad allungamento germogli; monitorare la fase fenologica in funzione della locazione dell'impianto e coprire con teli antipioggia se non ancora provveduto.

Continuare con la difesa antiperonosporica.

Controllare presenza ragno rosso, e l'eventuale equilibrio con i fitoseidi naturali. Rilevata una scarsa presenza di insetti utili nei campi in generale, si raccomanda di applicare una corretta difesa integrata per rispettare gli insetti utili. Controllare la presenza di afidi. Nei casi di forti infestazioni da eriofide lo scorso anno prevedere un intervento prefiorale.

Entro il 10 giugno in funzione della quota sul livello del mare e dell'esposizione eseguire la potatura verde dei polloni troppo vigorosi tagliandoli alla 3-4 foglia dal suolo, stimolando l'emissione di 2-3 rami anticipati meno vigorosi e più equilibrati (diametro finale: 0,8-1,5 cm), oppure selezionare i polloni meno vigorosi assicurandosi circa 6 polloni a metro lineare. Nel caso di impianti giovani e/o poco vigorosi non eseguire la potatura verde ma lasciare i polloni come sono.

Negli impianti dove si sono riscontrati danni sui polloni a causa della gelata primaverile di quest'anno, si consiglia di non eseguire la potatura verde, ma solo la selezione dei polloni.

Concimare con 20 kg/1000 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.



Fioritura mora Lochness

RIBES

Controllare le fasi fenologiche; orientativamente nelle zone medio-basse la fioritura è terminata. Per favorire l'illuminazione della frutta ed il rivestimento della parte centrale della branca è possibile eseguire una potatura verde raccorciando il prolungamento dei brindilli alla 4° o 5° foglia.

Nel caso di brindilli troppo vigorosi, appena iniziano a lignificare, si possono piegare orizzontalmente oppure torcere per ridurne il vigore.

Dopo l'allegagione concimare con 10 kg di nitrato di calcio ogni 1000 mq. Nel caso di fertirrigazione iniziare la distribuzione della soluzione dalle fasi successive alla ripresa vegetativa.

Intervenire con un antioidico e con un antibotritico.



Ribes: allegagione



Oidio su polloni di ribes

MIRTILLO

Si consiglia di intervenire con un antibotritico per evitare i possibili danni da botrite, soprattutto in seguito ai ripetuti eventi piovosi ed elevata umidità.

A fine fioritura coprire con rete antigrandine o eventualmente prima solo nel caso di previsioni meteorologiche con rischio grandine.

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

Concimazione

Eeguire la concimazione a spaglio frazionando la distribuzione oppure con la fertirrigazione (con questa tecnica continuare fino a metà fine giugno in funzione dell'altitudine con una delle seguenti alternative. In caso di piogge frequenti si consiglia la concimazione a spaglio per evitare ristagno idrico).

In primavera piovose dove non è possibile fertirrigare per non bagnare eccessivamente il terreno, si consiglia di intervenire con la concimazione a spaglio.

Le dosi riportate sono indicative e dovranno essere eventualmente modificate in base alla vigoria delle piante, specialmente su Brigitta con piante molto vigorose si consiglia di calare le dosi di azoto, mentre su Draper e Aurora si consiglia di tenere un alto tenore di azoto e sostanza organica data la scarsa vigoria nella maggior parte degli impianti.



Danni da botrite su fiori-frutti



Danni da botrite sulla vegetazione

CILIEGIO



Sintomi da gnomonia sui frutti

La maculatura rossa è una malattia che insorge a causa degli attacchi di *Apiognomonina erythrostoma* (Gnomonia), il responsabile della nebbia o seccume fogliare.

Il periodo di maggior rischio infettivo va dalla scamicatura dei frutti fino all' allegagione-invaiatura, durante la fase di sviluppo dei germogli.

Attualmente la fase fenologica varia dall'ingrossamento frutti all'invaiatura in base alle zone geografiche del Trentino.

Si ricorda inoltre che il periodo d'incubazione può risultare molto lungo; i sintomi possono comparire anche dopo 30-40 giorni dall'infezione.

In situazioni normali, inoculo basso o assente, gli interventi eseguiti per corineo sono sufficienti a controllare questa malattia.

Proseguire con la difesa contro corineo, monilia, cilindrosporiosi seguendo le indicazioni tecniche.

Eseguire difesa contro la mosca del ciliegio e da inizio invaiatura intervenire per *Drosophila suzukii*.

Gli interventi successivi andranno posizionati in base agli esiti dei controlli sui frutti, al tempo di carenza e di persistenza degli insetticidi proposti.

Si consiglia l'impiego di reti antinsetto per il controllo della *Drosophila suzukii* aprendo i teli antipioggia e le reti anti-insetto prima dell'inizio dell'invaiatura 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.

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.

La fertilità risulta buona ed omogenea.



Pre-chiusura grappolo

Peronospora e oidio

Le condizioni meteorologiche dei giorni scorsi, caratterizzate da numerosi eventi piovosi, dovrebbero migliorare in questi giorni.

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 non è 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 nuove le 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".

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*. Si raccomanda di 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.