

## BOLLETTINO DIFESA INTEGRATA DI BASE

L'inverno 2021-2022 è stato caratterizzato da temperature sopra alla media degli ultimi vent'anni. La piovosità di gennaio è stata scarsa. A febbraio si è registrata una nevicata, nei primi 2 mesi dell'anno la stazione meteo di S. Michele all'Adige ha registrato precipitazioni totali che superano di poco i 50 mm. Marzo è stato caratterizzato da tempo molto soleggiato, l'unico evento piovoso si è concentrato tra fine marzo e i primi due giorni di aprile. Le temperature medie di aprile si sono mantenute sotto la media, le piogge hanno quasi raggiunto i valori medi. Nel mese di maggio le piogge sono state inferiori alla media anche se gli eventi piovosi sono stati numerosi. Le temperature di giugno risultano elevate, tipiche del periodo estivo più che primaverile.

	Temperatura*	Piovosità*
<b>GENNAIO</b>	Superiore alla media (2,5 °C)	Inferiore alla media (25,4 mm)
<b>FEBBRAIO</b>	Superiore alla media (5,6°C)	Inferiore alla media (27,8 mm)
<b>MARZO</b>	Inferiore alla media (8,2°C)	Inferiore alla media (3,4 mm)
<b>APRILE</b>	Inferiore alla media (12,6°C)	In media (82 mm)
<b>MAGGIO</b>	Superiore alla media (19,3°C)	Inferiore alla media (51,8 mm)

\*dati stazione meteo di S. Michele all'Adige riferiti alla media degli ultimi 20 anni.

### MELO

#### Zone di collina

#### **Stadio fenologico**

Siamo nello stadio di frutto noce. Nelle zone precoci il diametro dei frutticini è di 35 mm, nelle zone tardive è di 25 mm.

#### **Ticchiolatura**

In questo periodo è opportuno impiegare prodotti di copertura con un intervallo di circa 7-10 giorni in funzione della sensibilità varietale e della frequenza delle piogge.

#### **Oidio**

Impiegare zolfo bagnabile e antioidici organici ogni 10-15 giorni, fino alla completa crescita del germoglio. Utilizzare principi attivi dal diverso meccanismo di azione.

#### **Carpocapsa**

Nelle zone dove lo scorso anno si è riscontrato oltre l'1% dei frutti colpiti, impiegare un prodotto insetticida entro la metà del mese di giugno.

## **Zone di fondovalle**

### **Stadio fenologico**

Siamo nello stadio fenologico di ingrossamento frutticini. L'accrescimento medio è di circa 0,6-1 mm al giorno.

### **Ticchiolatura**

Per questo periodo si consiglia di intervenire in funzione dell'andamento climatico, della varietà e della presenza di ticchiolatura: dove non è presente è possibile ripetere la copertura con una cadenza di 7-10 giorni, mentre nei frutteti che presentano macchie di ticchiolatura la copertura va ripristinata ogni 4-5 giorni.

### **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.

### **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. L'irrigazione sovrachioma può rappresentare un elemento predisponente alla malattia; è importante effettuare turni irrigui brevi, nelle prime ore della giornata, evitando in questo modo bagnature prolungate della vegetazione.

### **Cimice asiatica**

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 i tecnici FEM hanno iniziato i controlli con 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 scalarmente offrono fonti di nutrimento per la cimice (frutteti, siepi, piante ornamentali, ecc.).

In questi giorni, oltre alla presenza degli adulti svernanti, durante il monitoraggio sono stati trovati i giovani di prima generazione.

Si consiglia di intensificare i controlli al fine di verificare la migrazione delle cimici dalle siepi, boschi e altre colture (ciliegio, pesco, ecc.) verso il frutteto.



Ovatura e giovani di nuova generazione



Stadio giovanile



Adulto

### Afide lanigero

Seguire attentamente l'evoluzione per verificare la parassitizzazione da parte dell'*Aphelinus mali*.

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



*Aphelinus mali*

### Carpocapsa e *Cydia molesta*

Per una corretta strategia di difesa sono fondamentali i controlli in campo. I rilievi vengono effettuati osservando 500 frutti per appezzamento, in particolare nelle zone più problematiche e nei frutteti che presentavano forte attacco l'anno precedente. Superata la soglia dello 0,5% di frutti con penetrazioni attive di carpocapsa, intervenire con prodotti specifici.

### 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 va eseguito alcun trattamento specifico.

### **Filloptosi**

La filloptosi, oltre che da carenze di magnesio, può essere causata da sbalzi climatici, da stress idrici o essere presente in impianti squilibrati. La varietà più sensibile è la Golden D. È possibile intervenire in questo periodo con 2-3 trattamenti di magnesio e di manganese, distanziati di circa 10-15 giorni.

### **Patina bianca**

Sulle varietà soggette e nelle zone più umide attuare tutte le operazioni agronomiche che favoriscono l'arieggiamento della pianta e che non facilitano la presenza di ristagni di umidità. Nel corso della stagione variare l'uso dei diversi fungicidi ammessi.

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

La butteratura amara è una fisiopatia legata alla carenza di calcio nel frutto o ad una non corretta redistribuzione dell'elemento nel frutto stesso.

Le varietà più sensibili sono le Red Delicious, Spur, Braeburn, Golden Delicious, ecc.

I trattamenti a base di calcio vanno eseguiti alla cadenza di 2-3 settimane sulle varietà sensibili quali Red Delicious, Braeburn 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. È importante favorire l'equilibrio delle piante, ad esempio lasciando inerbito il sottofilare.

### **Diradamento manuale**

Nei frutteti dove, nonostante i diradamenti effettuati, si riscontra una carica eccessiva, si consiglia di eseguire un diradamento manuale di rifinitura per ottimizzare la carica produttiva. Diradare innanzitutto i frutteti più giovani: iniziare con la varietà Fuji, Gala, Spur Rosse, Red Delicious standard, Golden Delicious.

## **ACTINIDIA**

### **Stadio fenologico**

In questo periodo ci troviamo nel periodo di allegazione o accrescimento dei giovani frutti di actinidia.

### **Batteriosi (PSA)**

In caso di precipitazioni previste, è possibile intervenire preventivamente per proteggere le piante dalla batteriosi (PSA) con prodotti specifici.

## SUSINO

### Stadio fenologico

In tutte le zone siamo nel periodo di accrescimento dei frutticini.

Il volo della *Cydia funebrana* (o verme del susino) risulta leggermente stabile e si sono già riscontrate le prime uova e penetrazioni.

Nei giovani impianti controllare la presenza di afidi, acari ed eriofidi. In caso di ritrovamento intervenire con un prodotto specifico.

## OLIVO

### Stadio fenologico

Attualmente l'olivo, nelle zone di fondovalle più precoci, è nella fase fenologica di fine fioritura/allegagione.

### Insetti

#### *Mosca olearia*

La strategia, che verrà adottata quest'anno nella difesa da questo dittero, è diversificata negli strumenti utilizzati:

- **preventiva**, utilizzando dispositivi idonei per la cattura di massa;
- **collettiva**, perché la cattura di massa della mosca olearia funziona se viene adottata da tutti gli olivicoltori;
- **tempestiva**, perché è richiesto all'olivicoltore di intervenire prontamente.

Pertanto, è fondamentale sostituire i vecchi dispositivi utilizzati per la cattura di massa del dittero con quelli nuovi. Evitare di lasciare in pianta i vecchi dispositivi, perché un dosaggio eccessivo di feromone ostacola la cattura degli adulti. Nelle trappole dove si effettua il monitoraggio, si rileva una bassa presenza della mosca dell'olivo.

#### *Cimice asiatica*

Nelle trappole di monitoraggio, presenti sui bordi tra gli olivi e il bosco, si sono iniziati a catturare adulti di cimice asiatica. Nei prossimi giorni sarà possibile rilevare le prime ovideposizioni.

#### *Tignola*

Si sta monitorando la diffusione della tignola e in questi giorni si rileva una presenza limitata.

I controlli seguiranno anche sulle piccole olive, per poi individuare il corretto momento di intervento con un prodotto specifico.

#### *Euzophera spp.*

Dove presente deve essere asportata con la potatura dalla chioma e la ramaglia colpita va allontanata dall'oliveto. Attualmente non è stato rilevato nessun volo di adulti.

### **Cocciniglia mezzo grano di pepe**

In caso di leggera presenza e/o nella gestione biologica si consiglia di rinviare eventuali interventi nel periodo estivo alla fuoriuscita delle neanidi. In caso di attacchi gravi che interessano l'intero oliveto, con notevole formazione di melata e fumaggine, intervenire con prodotti specifici.

### **Altre cocciniglie**

In modo sparso sul territorio sono presenti alcune specie, ma non necessitano di una difesa specifica.

### **Grandine**

Gli eventi grandinigeni, che provocano danni ai tessuti vegetali, favoriscono la diffusione della Rogna. Entro 48 ore dalla grandinata distribuire prodotti specifici per evitare il diffondersi di questa patologia batterica. Questo intervento può essere effettuato quando la fioritura è terminata.

### **Sfalcio dell'erba**

Lo sfalcio è un'operazione che da un punto di vista ecologico è molto impattante su insetti, ragni ed altri organismi spesso utili per l'ecosistema.

Lo sfalcio va effettuato prima di un intervento insetticida o quando le essenze erbacee sono mature, con un maggior contenuto in lignina, e sono andate a seme. Così facendo le leguminose, che fissano naturalmente azoto nelle radici e svolgono un importante ruolo nella fertilizzazione del suolo, si possono disseminare e perpetuare; in questo modo anche eventuali specie di orchidee presenti si possono riprodurre.

Nei prati dove sono presenti le orchidee, rinviare lo sfalcio a fine fioritura delle stesse (fine giugno-prima decade di luglio).

In un oliveto possono essere effettuati 1 o 2 sfalci annui, l'ultimo a circa 1-1½ mese prima della raccolta.

Per limitare l'influenza negativa di questa pratica si può falciare a file alterne e tagliare l'erba a circa 10 cm di altezza.

## ***Drosophila suzukii***

Sostituire settimanalmente l'esca alimentare presente nelle 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.

Controllare le coperture antinsetto e la presenza di uova sulla frutta.

## FRAGOLA

Intervenire per l'oidio.

Controllare EC e pH del percolato (20%) e della fertirrigazione e del substrato.

Valutare la presenza di ragnetto rosso sulla pagina inferiore delle foglie e di tripidi fin dalla comparsa dei primi fiori per poter programmare i lanci degli insetti utili specifici.

Eseguire le battiture per antonomo, qualora se ne riscontri la presenza.

Osservare se vi è presenza di oziorrinco.

Valutare degli interventi contro la botrite considerata l'elevata umidità.

## MORA

Controllare la presenza di afidi.

Prevedere un intervento pre-fiorale nei casi di forti infestazioni da eriofide lo scorso anno.

Proseguire la difesa antiperonosporica ponendo la massima attenzione nel distanziare sufficientemente gli interventi da eventuali altri trattamenti per eriofide.

Distribuire in fertirrigazione un concime complesso idrosolubile.

## LAMPONE FUORI SUOLO

La fase fenologica varia in funzione dell'altitudine e della data di esposizione delle piante di lampone unifero e "programmato", mentre per il lampone rifiorente per la produzione autunnale corrisponde alla fase di crescita dei polloni.

Concimare con la fertirrigazione standard e coprire i tunnel con i teli antipioggia.

Alla comparsa dei boccioli fiorali verificare la presenza di antonomo.

Predisporre i pronubi ad inizio fioritura.



*Crescita polloni di lampone rifiorente*



*Piante di lampone fuori suolo*

## LAMPONE IN SUOLO

**Lampone unifero:** controllare lo stato delle piante e la fase fenologica delle gemme che è variabile in funzione dell'altitudine e della varietà.

**Lampone rifiorente:** verificare la crescita dei polloni destinati alla produzione autunnale.

## RIBES

Controllare le fasi fenologiche ed eseguire la concimazione. Nel caso di fertirrigazione proseguire la distribuzione della soluzione nutritiva.

Esporre i diffusori per la lotta alla sesia tramite confusione sessuale in tutte le zone anche tardive.

Intervenire con un antioidico e con un antibiotico.



*Diffusore per confusione sessuale della sesia del ribes*

## MIRTILLO

### Concimazione

Nel caso di fertirrigazione, proseguire fino a metà - fine giugno in funzione dell'altitudine.

Il momento più delicato per la difesa da botrite è nella fase caduta petali ed entro la fase di fine fioritura e/o dopo una grandinata. Si consiglia quindi di intervenire con un antibiotico per evitare i possibili marciumi.

Ad inizio maturazione controllare le coperture antinsetto.



*Danni da botrite su fiori-frutti allegati di mirtillo*



## CILIEGIO

### Stadio fenologico

La Kordia va da uno stadio prossimo alla raccolta nelle zone più precoci di fondovalle ai primi frutti che invaiano nelle zone più tardive

### Difesa

Le ciliegie, dal momento dell'invaiaura, diventano attrattive per i carpfagi, ovvero la mosca del ciliegio e la *Drosophila suzukii*. Quindi, da questo momento è importante il loro controllo, effettuando degli interventi insetticidi specifici e possibilmente con la protezione fisica della rete antinsetto. In particolar modo per la *Drosophila suzukii* la sola difesa chimica spesso non è in grado di assicurare una protezione totale dall'attacco dell'insetto.

In fase di invaiatura è opportuno eseguire anche un trattamento contro monilia, anche se le piante sono coperte dal telo antipioggia.

### Cimice

Si consiglia di continuare i controlli per verificare la presenza di adulti di cimice (asiatica o locali) o del loro danno sui frutti, specialmente nelle zone tardive. La presenza della rete antinsetto permette di proteggere i frutti anche da questo insetto.

## VITE

### Stadio fenologico

La vite ha raggiunto uno stadio fenologico medio che va da grano di pepe ad acino delle dimensioni di un pisello.



*Acino delle dimensioni di un granello di pepe*

### **Peronospora**

Dalla scorsa settimana è stata rilevata la comparsa di macchie di peronospora su foglia. Nelle zone più sensibili a questo fungo la manifestazione su grappolo è stata osservata fino ad ora nei vigneti siti in zone particolarmente soggette a questo fungo.

Per la difesa dalla peronospora si consigliano, in questa fase, prodotti citotropici-sistemici, è comunque possibile impiegare prodotti di contatto.

### **Oidio**

Il periodo post-fioritura è particolarmente delicato per la difesa dall'oidio perché i piccoli acini possono trovarsi scoperti dal trattamento.

In questa fase per la difesa si consigliano prodotti sistemici; è comunque possibile impiegare prodotti di contatto.

È importante attuare una difesa preventiva nei confronti di entrambi i funghi trattando prima di eventuali piogge. Si raccomanda di eseguire periodici controlli nei propri vigneti per verificare l'eventuale presenza di malattie.



*Peronospora su foglia*

### **Giallumi della vite (fitoplasmi)**

I sintomi precoci da fitoplasmosi sono caratterizzati da germogli con crescita stentata e ripiegamento dei margini verso il basso.

Stanno comparando in questo periodo ripiegamenti delle foglie, cambio di colore delle lamine e disseccamento delle infiorescenze. I sintomi non sono però così marcati come in tarda estate.



*Sintomi precoci fitoplasmosi*

Si ribadisce l'importanza di costanti controlli in vigneto e una tempestiva eliminazione di piante sintomatiche.

### ***Scaphoideus titanus* (vettore della Flavescenza dorata)**

In questo periodo sono presenti nei vigneti indicatori neanidi di 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> età e stadi di 3<sup>a</sup> età.

Il 26 maggio 2022 il Dirigente del Servizio Agricoltura della provincia di Trento con la Determinazione n. 5505 ha emanato le direttive per lotta obbligatoria contro la Flavescenza dorata della vite: **si conferma l'obbligatorietà dell'esecuzione di due trattamenti insetticidi**, come da indicazione del Centro Trasferimento Tecnologico della Fondazione Edmund Mach, contro l'insetto vettore *Scaphoideus titanus* **su tutto il territorio vitato provinciale**.

Si veda il [Bollettino speciale Flavescenza dorata n.1 del 01 giugno 2022](#)



*Neanide di Scaphoideus titanus*



*Neanidi su pollone*

Visita anche il sito dedicato <https://fitoemergenze.fmach.it/flavescenza-dorata>

### **Gestione dell'erba sulla fila**

Non è possibile eseguire in primavera il diserbo chimico con Glifosate a parte, in deroga, per alcune particolari situazioni. Intervenire con macchine che eliminano le infestanti meccanicamente.

In previsione del trattamento contro lo *Scaphoideus titanus*, vettore della Flavescenza Dorata della vite, eseguire lo sfalcio del cotico erboso nell'interfila e nel sottofila per una maggior salvaguardia dei pronubi e per raggiungere meglio con il trattamento i fusti delle viti e gli eventuali polloni.

## MAIS

Nei primi campi seminati a mais in questi giorni si è già provveduto, o si sta effettuando, la concimazione di copertura prima dell'inizio della levata. Tale operazione, molto importante per le rese produttive della coltura, deve tener conto di alcune variabili per stabilire i quantitativi di fertilizzanti da distribuire. Ad esempio:

- sapere quanti reflui zootecnici sono stati distribuiti in pre-semina;
- tener conto dell'eventuale concime chimico utilizzato alla semina;
- sapere se e in quali appezzamenti si distribuisce il concime di copertura utilizzando la sarchiatrice.

Conoscere l'entità dei fattori sopra esposti ci consente di diminuire i quantitativi di urea o nitrato ammonico da distribuire nei nostri appezzamenti. Se utilizziamo la sarchiatrice, ad esempio, possiamo quasi dimezzare le unità di azoto distribuite, in quanto la lavorazione del terreno con l'incorporazione del fertilizzante diminuisce notevolmente le perdite per evaporazione che determinano ustioni per la coltura e perdite nell'ambiente. Con la lavorazione dell'interfila si estirperebbero anche le malerbe sfuggite al diserbo di pre-emergenza, evitando così applicazioni di post-emergenza se non strettamente necessarie.

Qualora non si sia dotati di sarchiatrice è bene effettuare le distribuzioni nelle ore serali, generalmente più fresche per limitare il più possibile i danni sopra citati.



*Campo seminato a mais*



*Mais ustionato dall'urea*