

## 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)
<b>GIUGNO</b>	Superiore alla media (primi 15 giorni)	Inferiore alla media (primi 15 giorni)

\*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 40 mm, nelle zone tardive è di 30 mm.

#### Ticchiolatura

In questo periodo è opportuno impiegare prodotti di copertura con un intervallo di circa 15-20 giorni in funzione della sensibilità varietale e della frequenza delle piogge.

#### Oidio

Dopo il completo sviluppo dei germogli il rischio per questa patologia si riduce considerevolmente. Si consiglia di eliminare manualmente i germogli che presentano il caratteristico sintomo.

### **Diradamento manuale**

Al fine di migliorare le caratteristiche qualitative dei frutti ed assicurare un adeguato ritorno a fiore per il prossimo anno, è importante regolare manualmente il numero di frutti per pianta al termine della cascola indotta dai prodotti diradanti.

### **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 massimo accrescimento dei 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 in aumento e si sono già riscontrate le prime uova e penetrazioni di seconda generazione. In questo momento è pertanto possibile intervenire con un prodotto specifico contro questo lepidottero ed aggiungere alla miscela un prodotto fungicida contro corineo e monilia.

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 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 tra gli olivi e il bosco, si sono iniziati a catturare adulti di cimice asiatica. Con il monitoraggio si può capire quando c'è la massima presenza di forme giovanili, poco mobili e più vulnerabili. Il parassita può provocare la caduta di olivine fino alla fase di indurimento del nocciolo.

#### **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.

### **Limitare l'evapotraspirazione**

Il caldo e la luce solare in giornate terse favoriscono l'evapotraspirazione e le scottature sulla chioma. Per limitare questo fenomeno si consiglia l'utilizzo di prodotti specifici.

## ***Drosophila suzukii***

La cattura massale è sempre molto importante. Si rammenta, quindi, di 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.

Assicurarsi che sia fatta una corretta chiusura delle reti antinsetto e verificare le eventuali ovodeposizioni sui frutti.

## FRAGOLA

Controllare la presenza di ragno rosso nella pagina inferiore delle foglie su 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.

Asportare ed allontanare eventuali frutti con botrite e intervenire con antibiotritico nel rispetto delle limitazioni previste.



*Fragole in fioritura*



*Fragole matura*



*Fragola colpita da  
botrite*

## MORA

Monitorare la fase fenologica in funzione della locazione dell'impianto.

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, e per questo si raccomanda di applicare una corretta difesa integrata per rispettare gli insetti utili.

Controllare la presenza di afidi.

In funzione della quota sul livello del mare e dell'esposizione eseguire la potatura verde dei polloni troppo vigorosi, tagliandoli alla 3<sup>a</sup>-4<sup>a</sup> foglia dal suolo, stimolando l'emissione di 2-3 rami anticipati meno vigorosi e più equilibrati, 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.

## LAMPONE FUORI SUOLO

Controllare la fase fenologica, che è diversa in funzione dell'epoca di esposizione delle piante e dell'altitudine.

Eseguire la verifica della presenza di ragno rosso.

Eseguire la concimazione con la fertirrigazione standard.



*Accrescimento polloni di lampone*

## LAMPONE IN SUOLO

Eseguire i controlli sulla presenza del ragno rosso.

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

## RIBES

Controllare le fasi fenologiche; orientativamente nelle zone medio-basse la fioritura è terminata.

Per favorire l'illuminazione dei frutti 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.

Intervenire con un antioidico e con un antibiotico.



*Oidio su polloni di ribes*



## MIRTILLO

Controllare la fase fenologica dei frutti (invaiaitura) per programmare la chiusura delle reti antinsetto e l'inizio raccolta. Si consiglia infatti l'impiego di reti antinsetto per il controllo della *Drosophila suzukii* aprendo i teli antipioggia o la copertura con nylon sui tunnel e le reti anti-insetto prima dell'inizio dell'invaiaitura dei frutti. Si raccomanda, inoltre, di monitorare, dopo la chiusura, la presenza di *Drosophila suzukii* all'interno delle reti utilizzando alcune delle apposite trappole caricate con il liquido attrattivo. Questo controllo serve a valutare un eventuale intervento insetticida mirato.

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



*Ingrossamento dei frutti*

### Concimazione

Eeguire la concimazione a spaglio frazionando la distribuzione oppure eseguire la fertirrigazione fino a metà-fine giugno, in funzione dell'altitudine.

## CILIEGIO

### Stadio fenologico

La Kordia, nelle varie vallate, 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'invaiaitura, diventano attrattive per i carposfagi, 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 invaiaitura è opportuno eseguire anche un trattamento contro monilia, anche se le piante sono coperte dal telo antipioggia.

## VITE

### Stadio fenologico

La vite ha raggiunto uno stadio fenologico di acino delle dimensioni di un pisello (pre-chiusura grappolo) nelle zone con varietà più precoci.

### **Peronospora**

In questa fase, nelle zone più sensibili e in alcuni vigneti che hanno riscontrato alcune criticità nella difesa, si riscontra la presenza di macchie sulla vegetazione e una bassa percentuale di grappoli colpiti.

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

### **Oidio**

La pressione della malattia è in aumento sui testimoni non trattati, dove si riscontrano i primi grappoli colpiti.

Si ricorda l'importanza di effettuare la sfogliatura per esporre i grappoli alla luce e migliorare l'efficacia dei trattamenti.

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



*Peronospora su foglia*

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.

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

In questo momento si riscontra sul territorio la comparsa di piante malate con manifestazioni sempre più evidenti e gravi. Il sintomo più evidente in questo periodo è il ripiegamento dei margini fogliari verso il basso e il disseccamento dei grappoli.



*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 questa settimana sono comparsi i primi stadi di 4<sup>a</sup> età.

Come indicato nel [Bollettino speciale Flavescenza dorata n.1 del 01 giugno 2022](#) a 10 giorni dal primo intervento eseguire il secondo trattamento insetticida obbligatorio (Determinazione n. 5505 del 26 maggio 2022 lotta obbligatoria contro la Flavescenza dorata della vite).

Prima del trattamento con Etofenprox ripetere lo sfalcio del cotico erboso se sono ricomparse essenze in fioritura.



*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

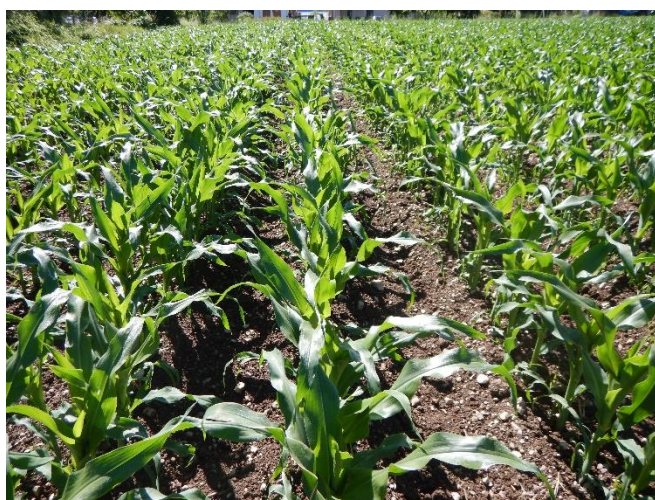
Nei primi campi seminati a mais in questi giorni si è già provveduto, o si sta effettuando, la concimazione di copertura prima dell'inizio della levata. Tale operazione, molto importante per le rese produttive della coltura, deve tener conto di alcune variabili per stabilire i quantitativi di fertilizzanti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