

## BOLLETTINO DIFESA INTEGRATA DI BASE

Da inizio anno le temperature medie mensili si sono mantenute, fino alla metà di febbraio, sotto la media mentre sono aumentate nella seconda parte del mese. Marzo è stato particolarmente sereno, con piogge assenti. Le temperature che avevano raggiunto valori quasi estivi a fine mese, ad aprile si sono abbassate molto, provocando nella prima e seconda settimana importanti gelate. Anche nella seconda metà del mese si sono mantenute sotto la media. Maggio ha già registrato molte precipitazioni per un totale di oltre 130 mm di pioggia. Le temperature si sono mantenute al di sotto della media. La prima settimana di giugno è stata caratterizzata da temperature ancora inferiori alla media, per poi proseguire con valori estivi, sopra la media del mese. Pochi i millimetri di pioggia caduti.

	Temperatura*	Piovosità*
<b>GENNAIO</b>	Inferiore alla media (-0,4 °C)	Superiore alla media (110,8 mm)
<b>FEBBRAIO</b>	Superiore alla media (5,5°C)	Superiore alla media (64,4 mm)
<b>MARZO</b>	Inferiore alla media (8,9°C)	Inferiore alla media (1,8 mm)
<b>APRILE</b>	Inferiore alla media (11,9°C)	Inferiore alla media (66,2 mm)
<b>MAGGIO</b>	Inferiore alla media (15,7°C)	Superiore alla media (134,4 mm)
<b>GIUGNO</b>	Superiore alla media (23,1°C)	Inferiore alla media (14,8 mm)

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

### MELO

#### Zone di collina

#### **Stadio fenologico**

Lo stadio è frutto noce, nelle zone precoci di diametro 45 mm e nelle zone tardive di 25 mm.

#### **Afide lanigero**

Verificare la presenza del parassitoide *Aphelinus mali* e l'inizio dell'attività di parassitizzazione.

#### **Cimice asiatica**

Monitorare la presenza di forme mobili ed ovature sia all'interno del frutteto, sia sulle piante spontanee ospiti di questa specie che si trovano ai margini dell'impianto (es. bosco, siepi, aree naturali in genere).

## **Zone di fondovalle**

### **Stadio fenologico**

Lo stadio è quello di ingrossamento frutticini. In questo momento si rileva un diametro che va da 50 a 52 mm circa a seconda della zona e della varietà.

### **Indicazioni per la difesa estiva della ticchiolatura**

- Varietà sensibili alla ticchiolatura (es. Golden Delicious, Morgenduft, Cripps Pink-Pink Lady®, Gala, Granny Smith): nei frutteti dove si riscontra una presenza di ticchiolatura contenuta, 0-5% di germogli colpiti, intervenire ogni 2-3 settimane con l'accortezza di anticipare eventuali periodi piovosi prolungati. Nei frutteti completamente puliti è possibile allungare ulteriormente questi intervalli.
- Varietà poco sensibili alla ticchiolatura (es. Red Delicious, Fuji): 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®): 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.

### **Patina bianca**

Sulle varietà soggette e nelle zone più umide attuare tutte quelle 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.

### **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 sovrachoma 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.

### **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 tutte quelle operazioni di potatura verde che favoriscono l'illuminazione della parte interna della chioma, soprattutto negli impianti sottorete.

### **Afide cenerognolo**

Dove presente, va allontanato 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.

### **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.

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

### **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 a mezzogiorno. Nei casi più gravi possono essere utilizzati prodotti che limitano l'insolazione diretta dei frutti.

### **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 e nei frutteti giovani.

In caso di irrigazione sovrachioma si consiglia di adottare turni irrigui che limitino il più possibile le ore di bagnatura della vegetazione. La prolungata bagnatura può determinare, infatti, problemi di alternaria, ticchiolatura secondaria, patina bianca e fumaggini. Ideali sono le irrigazioni eseguite al mattino, mentre sono da evitare irrigazioni notturne.

### **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. 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 sono iniziati i controlli, avvalendosi 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.).

Nei controlli di questi giorni si continuano a trovare ovature, giovani fino al terzo stadio di età e adulti. Si consiglia di intensificare i controlli al fine di verificare la migrazione della cimice dalle siepi, boschi e altre colture (ciliegio, pesco, ecc.) verso il frutteto.

#### **Raccolta di esemplari vivi di cimice asiatica**

Si informa che FEM sta raccogliendo esemplari vivi di cimice asiatica per implementare l'allevamento al fine di riprodurre la vespa samurai *Trissolcus japonicus* in previsione dei rilasci in campo 2021. In caso di ritrovamento di almeno 10 esemplari di cimice asiatica è possibile prenotare il ritiro a domicilio da parte dei nostri operatori. Per informazioni sulla campagna di raccolta consultare il sito <https://lottabiologica.fmach.it/>

## SUSINO

#### **Pre raccolta varietà precoci**

Nei prossimi giorni effettuare il trattamento di pre raccolta sulle varietà precoci, per contenere i problemi di monilia sui frutti e favorire così una più lunga conservazione della frutta.

#### **Viroso Sharka**

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

#### **Monitoraggio Sharka**

In questo periodo si sta svolgendo un monitoraggio in alcuni frutteti, per valutare la diffusione di questa patologia. Se nell'impianto sono presenti delle piante segnate sul fusto con il colore arancione, vanno estirpate perché sintomatiche.

#### **Nutrizione fogliare**

Nei frutteti con carica elevata o con carenze fogliari è possibile sostenere le piante con dei concimi fogliari specifici.

## ACTINIDIA

#### **Stadio fenologico**

Lo stadio fenologico è 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 consigliata dai tecnici di zona. Per eventuali dubbi contattare l'Ufficio Fitosanitario della PAT (tel. 0461 495783) oppure i tecnici di zona FEM.

Si sta svolgendo un monitoraggio in alcuni frutteti per valutare la diffusione di questa patologia. La presenza di sintomi viene segnalata con un nastro giallo.

### **Potatura verde**

Attendere l'aumento delle temperature e l'avvio di condizioni climatiche tipicamente estive, che ostacolano lo sviluppo del patogeno della batteriosi (PSA). È possibile effettuare interventi di potatura finalizzati soprattutto all'eliminazione delle parti di pianta sintomatiche attraverso tagli di ritorno fin nella parte sana. Le porzioni di pianta sintomatiche vanno asportate dall'impianto, preferibilmente all'interno di sacchi, ed eliminate prontamente tramite bruciamento o interrimento profondo nelle vicinanze.

### **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 e nei frutteti giovani.

Il fabbisogno idrico in questo periodo si aggira sui 3,5-4 mm di acqua a giorno (3,5-4 litri /m<sup>2</sup> di superficie).

## **OLIVO**

### **Stadio fenologico**

Siamo nella fase fenologica di accrescimento delle drupe. Non è stata ancora valutata la percentuale di allegagione, ma dalle prime impressioni risulta essere discreta.

### **Insetti**

#### **Difesa estiva**

È fondamentale limitare la cascola di tipo parassitario, che può manifestarsi in queste settimane, perché il danno può essere più significativo in annate, come quella attuale, con una produzione più contenuta.

Dalle osservazioni di campo risulta una diffusione della tignola (*Prays oleae*) e della cimice asiatica (*Halyomorpha halys*), insetti che possono favorire un incremento della cascola, e della cocciniglia mezzo grano di pepe (*Saissetia oleae*). Considerata questa situazione, si propone di contenere le popolazioni dei parassiti con un intervento specifico.

#### **Mosca olearia**

La presenza del dittero al momento rimane molto bassa, ma inizia ad essere in espansione nel territorio olivicolo.

### **Cimice asiatica**

Questo insetto è oggetto di monitoraggio negli oliveti già da marzo. È presente in tutto l'areale olivicolo. In questi giorni viene rilevata soprattutto la presenza di forme giovanili, mentre la popolazione svernante si sta esaurendo. Il parassita può provocare la caduta di olive fino alla fase di indurimento del nocciolo.

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

In caso di leggera presenza e/o nelle gestioni bio si consiglia di rimandare 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**

Sono presenti in modo sparso sul territorio, ma non necessitano di una difesa specifica.

### **Tignola**

Monitorando la sua diffusione, si rileva una presenza che in alcune aree è elevata.

### **Piralide dell'olivo**

Si sta seguendo il volo degli adulti, che per ora è assente. Nei casi in cui si trovino rami che ingialliscono, si consiglia di tagliare il ramo a monte del cancro ed eliminarlo.

### **Tutela degli insetti pronubi**

La gestione del territorio e le strategie fitosanitarie delle diverse colture agrarie devono tenere in considerazione gli effetti delle diverse operazioni colturali su api ed apoidei. Questi insetti rivestono un ruolo cruciale per la conservazione della biodiversità e per la produzione di alimenti.

Prima di effettuare il trattamento insetticida è importante:

- in presenza di fiori, sfalciare l'erba;
- lo sfalcio e il trattamento vanno effettuati la sera, dopo il tramonto del sole o al mattino prima dell'inizio del volo delle api;
- evitare la deriva degli insetticidi su siepi ed altre specie coltivate in fioritura presenti ai margini dell'oliveto. La stessa attenzione va posta per la vegetazione erbacea o arborea spontanea.

### **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.

### **Irrigazione**

In questo periodo l'olivo non deve subire stress idrici per fare fronte alle elevate temperature e alla delicata fase fenologica dell'accrescimento dei frutti.

## *Drosophila suzukii*

La cattura massale è sempre molto importante e quindi si rammenta 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.

Si segnala la pubblicazione dell'Approfondimento monografico "*Drosorium*. Tecnica sostenibile per il controllo biologico conservativo di *Drosophila suzukii*" disponibile [a questo link](#).

## FRAGOLA

Prosegue la raccolta per le varietà rifioventi, mentre è terminata, o quasi, per le varietà unifere in fondovalle e mezza collina.

Si raccomanda di eseguire una corretta gestione della fertirrigazione e del drenaggio, in particolar modo con temperature 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. Monitorare anche 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 antioidica 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.



Fragole: maturazione

### *Drosophila suzukii*

Se non si applicano le barriere fisiche negli impianti in raccolta si consiglia di eseguire la cattura massale come indicato precedentemente, 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 m<sup>2</sup>.

## LAMPONE IN SUOLO

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

Eseguire controlli sulla presenza del ragno rosso.

### ***Drosophila suzukii***

Se non si applicano le barriere fisiche negli impianti in raccolta si consiglia di eseguire la cattura massale come indicato precedentemente, 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 m<sup>2</sup>.

Se si utilizzano le reti antinsetto dall'inizio invaiatura è necessario avere l'accortezza 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 come descritto sopra. Gestire con attenzione i momenti di ingresso e uscita degli operatori e non lasciare mai aperta la rete, nemmeno per poco tempo.

## LAMPONE FUORI SUOLO

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

Eseguire un'adeguata gestione della fertirrigazione e del drenaggio, in particolar modo con temperature molto calde.

Verificare anche la presenza di fitoseidi naturali sulle foglie. Si raccomanda di applicare una corretta difesa integrata per il rispetto di tali insetti o prevedere eventualmente dei lanci di fitoseidi.

Concimare tramite la fertirrigazione standard.



*Fiori e frutti allegati di lampone*

### ***Drosophila suzukii***

Se non si applicano le barriere fisiche negli impianti in raccolta si consiglia di eseguire la cattura massale come indicato precedentemente, 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 m<sup>2</sup>.

Se si utilizzano le reti antinsetto dall'inizio invaiatura è necessario avere l'accortezza 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 come descritto sopra. Gestire con attenzione i momenti di ingresso e uscita degli operatori e non lasciare mai aperta la rete, nemmeno per poco tempo.

## MORA

Verificare la fase fenologica. Proseguire la difesa antiperonosporica, sospendendo eventuali miscele da inizio fioritura ed eseguendo prodotti rameici al massimo fino a 21 giorni prima della raccolta. Controllare la presenza di 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.



*Peronospora su mora*



*Allegazione mora Lochness*

## RIBES

Controllare le fasi fenologiche e la presenza di afidi.

Intervenire con un antioidico e mantenere sempre pulita la pianta 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.

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



*Oidio su polloni di ribes*



*Maturazione del ribes*

## MIRTILLO

Controllare la fase fenologica, variabile in funzione dell'altitudine e della varietà.

Negli impianti in cui la cocciniglia è soprattutto un problema ricorrentesi consiglia di 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).

Sospendere la concimazione negli impianti sopra i 600 m, mentre sotto tale altitudine proseguire fino a fine giugno.

Il clima caldo di questi giorni potrebbe favorire lo sviluppo di infestazioni di afidi su mirtillo gigante americano. In alcuni impianti è già stata 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. Pertanto, si consiglia di eseguire un controllo in campo per verificare la presenza di eventuali afidi.

### ***Drosophila suzukii***

Se non si applicano le barriere fisiche negli impianti in raccolta si consiglia di eseguire la cattura massale come indicato precedentemente, disponendo le trappole ogni 2 m lungo tutto il perimetro dell'impianto ad un'altezza di 1-1,5 m da terra. Nel caso di impiego di reti antinsetto assicurarsi della loro completa e corretta chiusura dall'inizio dell'invaiaitura. Monitorare l'interno del campo solo dopo la chiusura delle reti,



*Chiusura con reti antinsetto per la difesa da *Drosophila suzukii**

per verificare eventuali entrate accidentali, utilizzando le trappole come descritto sopra. Gestire con attenzione i momenti di ingresso e uscita degli operatori e non lasciare mai aperta la rete, nemmeno per poco tempo.

## CILIEGIO

### Stadio fenologico

In fondovalle siamo in fase di raccolta delle ciliegie; la Kordia in zone collinari e montane si trova in fase di maturazione.

### Difesa da insetti e funghi

Le ciliegie, dal momento dell'invaiaura, diventano attrattive per i carpofagi, ovvero la mosca del ciliegio e la *Drosophila suzukii*. Da questo momento quindi è importante il loro controllo con interventi insetticidi specifici, nel rispetto dei tempi di carenza, e possibilmente con la protezione fisica della rete antinsetto. In particolar modo per la *D. 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. Nelle situazioni con telo antipioggia aperto, e comunque anche negli impianti scoperti in prossimità della raccolta, è possibile abbandonare la difesa dalle malattie fungine come corineo, cinlindrosporiosi e gnomonia; la difesa da questi funghi va considerata invece negli impianti messi a dimora quest'anno, con trattamenti specifici in previsione di pioggia.

## VITE

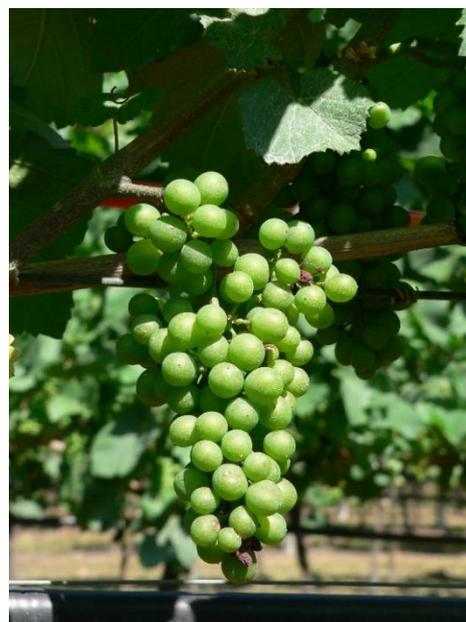
### Stadio fenologico

Sulle varietà quali Chardonnay e Pinot siamo allo stadio di chiusura grappolo.

### Peronospora e oidio

Su alcuni testimoni non trattati e in qualche vigneto trattato sono presenti macchie di peronospora e oidio ma in quantità limitate. Si riscontrano macchie di peronospora su testimoni presenti in zone dove ci sono stati temporali tra il 7 e il 9 giugno.

Si consiglia di porre attenzione perché le macchie di peronospora sporulate possono dar luogo a infezioni secondarie.



*Chiusura grappolo*

Si raccomanda di seguire scrupolosamente le previsioni del tempo e intervenire prima di eventuali piogge, sia che si impieghi rame, sia che si impieghino prodotti specifici.

In assenza di piogge è possibile allungare gli intervalli tra un trattamento e l'altro.

In questo periodo, le condizioni meteorologiche sono favorevoli allo sviluppo di oidio. Si è notato negli ultimi giorni un leggero incremento di questo fungo.

Eeguire periodicamente controlli nel vigneto per monitorare la situazione fitosanitaria.

Porre sempre molta attenzione alle modalità di distribuzione dei prodotti.



*Peronospora su foglia*



*Macchia di oidio*

### **Flavescenza dorata – *Scaphoideus titanus***

Il 10 giugno 2021 il Dirigente del Servizio Agricoltura PAT con la Determinazione n. 463 ha emanato le direttive sulla lotta obbligatoria contro la Flavescenza dorata della vite per il 2021 per la Provincia di Trento: si conferma l'obbligatorietà dell'esecuzione di almeno due trattamenti insetticidi come da indicazioni del Centro Trasferimento Tecnologico della Fondazione Edmund Mach contro l'insetto vettore *Scaphoideus titanus* su tutto il territorio vitato provinciale. Qualora vengano individuate piante sintomatiche nel proprio vigneto estirparle immediatamente.

#### ***Indicazioni per la tutela degli insetti pronubi***

- prima dell'esecuzione del trattamento assicurarsi che la fioritura della vite sia conclusa;
- prima dell'esecuzione del trattamento eseguire lo sfalcio del cotico erboso nell'interfila e nel sottofila del vigneto;
- privilegiare il trattamento serale e comunque durante l'assenza di volo dei pronubi.

Si veda il [Bollettino di difesa integrata di base – speciale Flavescenza dorata n. 19 del 16 giugno 2021](#).

#### ***Riconoscimento dei sintomi precoci***

I sintomi possono interessare diversi organi (foglie, germogli, grappoli) e possono colpire interamente o solo una parte della pianta (anche un solo germoglio o pochi germogli).

Il sintomo classico di riferimento è il ripiegamento dei margini fogliari verso il basso (fig. 1 e 2) che inizialmente può essere anche solo accennato, per poi aumentare in maniera progressiva con il proseguo della stagione.



*Fig. 1: Chardonnay*



*Fig. 2: Müller Thurgau*

Nei casi più gravi i germogli crescono in maniera stentata (fig. 3 e 4)



*Fig. 3: Pinot grigio*



*Fig. 4: Müller Thurgau*

I sintomi precoci causano il totale disseccamento dei grappoli (fig. 5 e 6)



*Fig. 5: Pinot grigio*



*Fig. 6: Pinot grigio*

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

In questo periodo non è possibile eseguire il diserbo chimico con glifosate ad eccezione, in deroga, per alcune particolari situazioni (es. vigneti non meccanizzabili). Dove si rende necessario gestire l'erba sulla fila e intervenire con macchine che eliminano le infestanti meccanicamente.

### **Interventi a verde**

La sfogliatura, ovvero l'eliminazione delle foglie più vecchie nella zona dei grappoli, è un'operazione molto importante per la qualità delle uve. Infatti, consente di creare un microclima sfavorevole allo sviluppo di malattie fungine e ai prodotti fitosanitari di raggiungere i grappoli stessi. È possibile eseguire tale pratica, sia a mano che mediante l'utilizzo di macchine. È sconsigliato sfogliare meccanicamente con vegetazione bagnata.

Con temperature elevate, soprattutto nelle giornate particolarmente calde, evitare sfogliature intense che potrebbero causare scottature dei grappoli.

Dove la vegetazione ha raggiunto un notevole sviluppo eseguire la cimatura.

## **MAIS**

In campo si nota una certa variabilità nello sviluppo della coltura, per effetto delle condizioni climatiche poco favorevoli, che hanno determinato una certa scalarità delle semine. Pertanto, ci possono essere campi in cui è già il momento di effettuare la concimazione di copertura e l'eventuale diserbo di post-emergenza, accanto ad appezzamenti il cui sviluppo è molto in ritardo.

Il diserbo di post-emergenza va eseguito solo dopo aver effettuato un attento controllo in campo per valutare la reale necessità di intervento, determinando le specie delle infestanti presenti e quindi, scegliendo le sostanze attive più efficaci. Si raccomanda, inoltre, di trattare negli appezzamenti non tutta la superficie, ma solamente le zone infestate.



*Convolvolo: piante infestante del mais*



*Ustioni causate da evaporazione di concimi azotati (urea)*

La concimazione di copertura va effettuata tenendo conto delle quantità di reflui distribuiti in pre-semina e sarebbe da prediligere la distribuzione abbinata alla sarchiatura. In questo modo eviteremo le perdite e le ustioni determinate dall'evaporazione dell'azoto. Inoltre, la lavorazione arieggia il terreno ed estirpa le malerbe evitando così l'applicazione del diserbo di post-emergenza.

Vedi [BOLLETTINO DI DIFESA INTEGRATA DI BASE N.10 del 22 aprile 2021 - Speciale Disciplinare Produzione Integrata mais](#)