

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.

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

*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, ~~N~~ nelle zone precoci di diametro 42 mm e nelle zone tardive di 20 mm.

Ticchiolatura

Controllare la presenza di questo patogeno in ogni frutteto osservando 50-100 germogli per appezzamento. Se l'incidenza è inferiore al 2-3% è possibile ripristinare una copertura a distanza di almeno 4 settimane dalla precedente in previsione di piogge che possono determinare una bagnatura superiore alle 48 ore.

Carpocapsa

Verificare la presenza di danni ai frutti da parte di questo carpofoago.

Afide lanigero

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

Zone di fondovalle

Stadio fenologico

Lo stadio è quello di ingrossamento frutticini. In questo momento si rileva un diametro che va da 45 a 48 mm circa a seconda della zona e della varietà.

Ticchiolatura

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.

Indicazioni per la difesa estiva

- 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.

Oidio

In presenza di oidio (mal bianco) allontanarlo dal frutteto con la potatura. Escludere l'impiego dello zolfo con temperature superiori ai 25°C.

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 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.

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.



Aphelinus mali

Butteratura amara o "petecchia" delle mele

La butteratura amara è una fisiopatia legata alla carenza di calcio nel frutto o ad una non corretta ridistribuzione 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.

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, ticchialatura 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 scalaramente 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.

Verme del susino

Nei giorni scorsi è stato rilevato un aumento dell'attività di questo insetto: nei prossimi giorni effettuare un intervento insetticida specifico.

Virosi 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.

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 un trattamento insetticida:

- sfalciare l'erba in presenza di fiori;
- 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'impianto; stessa attenzione va posta per la vegetazione erbacea o arborea spontanea.

ACTINIDIA

Stadio fenologico

Lo stadio fenologico è di accrescimento dei frutti.

Cimice asiatica

Sono state rilevate, dai numerosi controlli effettuati, uova e/o forme giovanili in tutti i frutteti ispezionati. Il trattamento insetticida specifico⁷ è stato programmato per i prossimi giorni; si consiglia di tagliare l'erba del frutteto.

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 un trattamento insetticida:

- sfalciare l'erba in presenza di fiori;
- 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'impianto; stessa attenzione va posta per la vegetazione erbacea o arborea spontanea.

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.

OLIVO

Stadio fenologico

Siamo nella fase fenologica di allegagione. Non è stata ancora effettuata una valutazione della percentuale di allegagione, ma dalle prime impressioni risulta essere buona.

Insetti

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. Finora il livello di presenza negli oliveti è basso. Vengono rilevate sia la presenza di adulti che di forme giovanili. L'insetto è dannoso perché può provocare una caduta di olivine fino alla fase di indurimento del nocciolo.

~~Prossimamente verrà effettuato il lancio dell'insetto parassitoide *Trissolcus japonicus* (vespa samurai).~~

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

Si sta monitorando la diffusione e per il momento si rileva una presenza elevata solo in alcune zone. I controlli seguiranno anche sulle piccole olive per poi individuare il momento di intervento con un prodotto specifico.

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.

Biodiversità

Per aumentare la biodiversità nei propri oliveti è possibile piantare l'Inula viscosa.

L'Inula viscosa è una robusta pianta erbacea perenne, appartenente alla famiglia delle Asteracee. È diffusa in ambiente mediterraneo, soprattutto lungo i litorali. Negli ultimi anni, favorita da trasporti involontari e del riscaldamento climatico, si sta diffondendo verso nord. In Trentino è stata rinvenuta per la prima volta nel 1999 a Trento. Un insediamento consistente è conosciuto nel comune di Arco dal 2012, dove fiorisce verso ottobre. La presenza di questa specie è importante perché costituisce un habitat naturale per molti insetti ausiliari, in particolare per imenotteri e braconidi che possono contrastare la diffusione della *Bactrocera oleae* (mosca olearia). Va piantata in un luogo soleggiato dell'oliveto, del giardino, delle aiuole stradali, del centro urbano o dell'orto, dove può crescere indisturbata, senza essere falciata.

Si veda il notiziario [Fondazione Mach Notizie OLIVICOLTURA N. 1 del 20.04.2021](#)

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 quando le essenze erbacee sono mature, con un maggior contenuto in lignina e che 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.

Irrigazione

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

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

Controllare la presenza di ragno rosso nella pagina inferiore delle foglie sulle piante svernate e 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 e intervenire con antibotritico nel rispetto delle limitazioni previste.



Fragole in fioritura



Fragola matura



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 della varietà.

Eseguire 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 rifiorente 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, che è diversa in funzione dell'epoca di esposizione delle piante e dell'altitudine.

Eseguire la verifica della presenza di ragno rosso.
Concimare tramite la fertirrigazione standard.



Accrescimento polloni di lampone

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. Si è rilevata una scarsa presenza di insetti utili nei campi; pertanto si raccomanda di applicare una corretta difesa integrata nel rispetto di questi insetti.

Controllare la presenza di afidi.

~~Entro il 15 giugno, in funzione della quota sul livello del mare e dell'esposizione, eseguire la potatura verde dei polloni troppo vigorosi, tagliandoli alla 3^a 4^a 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.



Fioritura della mora Lochness

Commentato [UW1]: È già passato... va corretto

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 4ª o 5ª foglia.

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

Nel caso di fertirrigazione iniziare la distribuzione della soluzione dalle fasi successive alla ripresa vegetativa.

Oidio su polloni di ribes

Intervenire con un antiodico e con un antibiotritico.

MIRTILLO

Controllare la fase fenologica dei frutti (invaiaatura) per programmare la chiusura delle reti antinsetto e l'inizio della raccolta. Si consiglia, ~~infatti, l'impiego di reti antinsetto per il controllo della *D. suzukii*. aprendo i teli anti-pioggia o la copertura con nylon sui tunnel e le reti anti-insetto, prima dell'inizio dell'invaiaatura dei frutti.~~ Si raccomanda, inoltre, di monitorare dopo la chiusura delle reti la presenza della *Drosophila suzukii* all'interno ~~delle reti~~ utilizzando alcune delle apposite trappole caricate con il liquido attrattivo. Questo controllo serve per valutare un eventuale intervento insetticida mirato. Nei casi di *Armillaria mellea* o deperimento delle piante intervenire eventualmente con *Trichoderma harzianum* Rifai (ceppo T-22).

Commentato [UW2]: Questa frase non ha senso

Concimazione

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

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'invaiaatura, 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

Nelle zone più precoci di fondovalle siamo allo stadio fenologico che va da acino di 5-6 mm a prechiusura 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.

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 sui testimoni non trattati.

Eseguire periodicamente controlli nel vigneto per monitorare la situazione fitosanitaria.

Porre sempre molta attenzione alle modalità di distribuzione dei prodotti.



Acini di 5-6 mm



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.

2021.

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.

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.



Ustioni causate da evaporazione di concimi azotati (urea)

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.

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](#)