

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 mentre negli ultimi giorni il clima è estivo.

	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	Inferiore alla media (prime 2 settimane)	Inferiore alla media (prime 2 settimane)

*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 38 mm e nelle zone tardive 18 mm.

Ticchiolatura

Impiegare fungicidi esoterapici con un intervallo di circa 15 giorni in funzione della presenza di macchie di infezioni primarie, della sensibilità varietale e delle piogge che possono determinare bagnature prolungate. Si consiglia di controllare la presenza di questo patogeno in ogni frutteto osservando almeno 50 germogli per appezzamento.

Oidio

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

Carpocapsa

Da questa settimana e fino alla fine di giugno, in funzione delle somme termiche di ogni zona, è possibile applicare un insetticida registrato per questo carpofago.

Diradamento manuale

Al termine della cascola dei frutticini è possibile iniziare l'operazione colturale del diradamento manuale per regolare la carica dei frutti.

Zone di fondovalle

Stadio fenologico

Lo stadio è quello di ingrossamento frutticini. In questo momento si rileva un diametro che va da 40 a 45 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.

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 15-20 giorni, mentre nei frutteti che presentano macchie di ticchiolatura la copertura va ripristinata con intervalli più stretti.

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'areggiamento 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 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.

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 scolarmente offrono fonti di nutrimento per la cimice (frutteti, siepi, piante ornamentali, ecc.).

In questi giorni durante i controlli oltre alla presenza degli adulti svernanti, sono state rilevate anche le prime ovature, che daranno origine alla prima generazione.

Si consiglia di intensificare i controlli al fine di verificare la migrazione della cimice dalle siepi, boschi e altre colture (cilegio, 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

Viroso Sharka

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

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 per verificare infezioni a carico di foglie e germogli (che avvizziscono). In caso di ritrovamento della sintomatologia, asportare e bruciare eventuali parti della pianta colpite. Terminata la fioritura è necessario assicurare che la pianta abbia un'irrigazione costante. 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.

Ingrossamento dei frutti

Si ricorda che l'eventuale applicazione del fitoregolatore per l'incremento della pezzatura dei frutti va effettuata a circa 21 giorni dopo la piena fioritura.

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

Nelle zone più precoci è terminata la fioritura.

Difesa primaverile

Per favorire l'allegagione, con le mignole completamente formate, evitare interventi con prodotti cuprici.

Insetti

Mosca olearia

Solo in alcune stazioni di monitoraggio si rileva la presenza del dittero. La popolazione attualmente rimane quasi azzerata.

Cimice asiatica

Sta aumentando la presenza di cimice asiatica negli oliveti.

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

Si sta monitorando la sua diffusione. Per il momento si rileva una presenza che in alcuni punti è elevata. 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 rifiorante eliminando i polloni eccessivamente vigorosi valutando prima la numerosità e la vigoria complessiva degli stessi.

LAMPONE FUORI SUOLO

Controllare la fase fenologica dei germogli e la comparsa dei boccioli fiorali, 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

RIBES

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

Per favorire l'illuminazione della frutta ed il rivestimento della parte centrale della branca è possibile eseguire una potatura verde raccorciando il prolungamento dei brindilli alla 4^a o 5^a 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.

Intervenire con un antioidico e con un antibiotico.



Oidio su polloni di ribes

MIRTILLO

Controllare la fase fenologica dei frutti (invaiaura) 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 antipioggia o la copertura con nylon sui tunnel e le reti anti-insetto, prima dell'inizio dell'invaiaura dei frutti. Si raccomanda, inoltre, di monitorare dopo la chiusura 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).

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

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 da insetti e funghi

Le ciliegie, dal momento dell'invasatura, 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, 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 invasatura 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.

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

Nelle zone più precoci di fondovalle siamo allo stadio fenologico di allegagione - acino di 2-3 mm.

Peronospora e oidio

Su alcuni testimoni non trattati e in qualche vigneto trattato sono presenti macchie di peronospora e oidio ma in quantità limitate. 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 questo periodo, le condizioni meteorologiche sono favorevoli allo sviluppo di oidio. Si è notato negli ultimi giorni un leggero incremento.

Eseguire periodicamente controlli nel vigneto per monitorare la situazione fitosanitaria.

Porre sempre molta attenzione alle modalità di distribuzione dei prodotti.



Piena fioritura



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.

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 primavera non è possibile eseguire il diserbo chimico con glifosate, a parte, in deroga, per alcune particolari situazioni (es. vigneti non meccanizzabili). Dove si rende necessario gestire l'erba sulla fila, 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. 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](#)