

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 si sono mantenute elevate, tipiche del periodo estivo più che primaverile. In alcune valli della provincia si sono verificati temporali, anche di forte intensità e accompagnati da grandine.

	Temperatura*	Piovosità*
GENNAIO	Superiore alla media (2,5°C)	Inferiore alla media (25,4 mm)
FEBBRAIO	Superiore alla media (5,6°C)	Inferiore alla media (27,8 mm)
MARZO	Inferiore alla media (8,2°C)	Inferiore alla media (3,4 mm)
APRILE	Inferiore alla media (12,6°C)	In media (82 mm)
MAGGIO	Superiore alla media (19,3°C)	Inferiore alla media (51,8 mm)
GIUGNO	Superiore alla media (23,3°C)	Superiore alla media (133,8 mm)

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

MELO

Zone di collina

Stadio fenologico

Siamo nello stadio di frutto noce. Nelle zone precoci il diametro dei frutticini è di 50 mm, nelle zone tardive è di 40 mm.

Ticchiolatura

In questo periodo è opportuno impiegare prodotti di copertura con un intervallo di circa 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. Il diametro medio dei frutticini per la varietà Golden è di circa 55 mm.

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 che si verrà determinando.

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, ecc.): 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®, ecc.): 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 (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 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.

Tutte le zone

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 effettuato 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 scarsamente 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.

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

Nelle zone e sulle varietà precoci ad inizio invaiatura è possibile intervenire con un prodotto fungicida pre-raccolta nel rispetto dei tempi di carenza.

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 è nella fase fenologica di accrescimento dei frutti. Il caldo di questi giorni ha favorito la cascola degli ovari non fecondati (cascola fisiologica) e delle drupe di oliveti non correttamente irrigati.

Difesa estiva

È fondamentale limitare la cascola di tipo parassitario, che può manifestarsi in queste settimane. Il danno può essere più significativo negli appezzamenti con una produzione più contenuta.

Nelle osservazioni di campo si vedono in diffusione la tignola (*Prays oleae*) e la cimice asiatica (*Halyomorpha halys*), insetti che possono favorire un incremento della cascola e la cocciniglia mezzo grano di pepe (*Saissetia oleae*).

Considerata questa situazione, si propone di contenere le popolazioni dei parassiti con un intervento specifico.

Insetti

Mosca olearia

La strategia che verrà adottata quest'anno nella difesa da questo dittero è diversificata, integrando gli 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

La popolazione svernante della cimice asiatica si sta esaurendo e nei prossimi giorni è attesa la comparsa della prima generazione. 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 in aumento che va contenuta.

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

Quest'anno il parassita è in forte diffusione. Con una forte presenza di cocciniglia mezzo grano di pepe si consiglia di intervenire nelle prossime settimane, alla fuoriuscita delle neanidi dagli scudetti. Gravi attacchi di questa cocciniglia, che interessano l'intero oliveto, portano alla formazione di melata e allo sviluppo di fumaggine. In questi casi è consigliato 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.

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. 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 antibotritico nel rispetto delle limitazioni previste.



Fragole in fioritura



Fragole matura



Fragola colpita da botrite

MORA

Monitorare la fase fenologica in funzione della collocazione 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.

LAMPONE FUORI SUOLO

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

Eseguire una corretta 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 con la fertirrigazione standard.



Fiori e frutti allegati di lampone

Drosophila suzukii

Se non si applicano le barriere fisiche negli impianti in raccolta eseguire la cattura massale 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 m². Coloro che utilizzano le reti antinsetto dall'inizio invaiatura devono avere l'accorgimento 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 rosse.

Gestire con attenzione le reti antinsetto anche nei momenti di ingresso e uscita degli operatori, evitando di lasciare aperto anche per poco tempo.

LAMPONE IN SUOLO

Controllare la fase fenologica, diversa in funzione dell'epoca di esposizione delle piante e dell'altitudine. Eseguire i controlli sulla presenza del ragno rosso.

Drosophila suzukii

Se non si applicano le barriere fisiche negli impianti in raccolta, eseguire la cattura massale 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 m². Coloro che utilizzano le reti antinsetto dall'inizio invaiatura devono avere l'accorgimento 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 rosse.

Gestire con attenzione le reti antinsetto anche nei momenti di ingresso e uscita degli operatori, evitando di lasciare aperto anche per poco tempo.

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 antibotritico.

MIRTILLO

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

In tutti gli impianti, ma in particolare in quelli dove la cocciniglia è un problema ricorrente, si consiglia di tenere monitorata l'evoluzione degli scudetti per poter identificare la fase in cui si hanno le forme mobili.

Negli impianti in suolo sopra i 600 m slm non concimare, mentre sotto tale altitudine proseguire con la concimazione 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 stata già rilevata una sensibile presenza di afide nero e verde, in particolare sugli apici dei germogli e sulle foglie. Uno sviluppo eccessivo di queste colonie potrebbe bloccare l'accrescimento dei germogli stessi. Si consiglia pertanto di eseguire un controllo in campo per verificare la presenza eventuale di afidi.

Drosophila suzukii

Se non si applicano le barriere fisiche negli impianti in raccolta eseguire la cattura massale 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 m². Coloro che utilizzano le reti antinsetto dall'inizio invaiatura devono avere l'accorgimento 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 rosse.

Gestire con attenzione le reti antinsetto anche nei momenti di ingresso e uscita degli operatori, evitando di lasciare aperto anche per poco tempo.



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



Mirtillo in fase di maturazione

CILIEGIO

Stadio fenologico

Nelle zone collinari la varietà Kordia è in fase di raccolta, mentre in montagna è in fase di maturazione.

Difesa

In questo momento è da prestare particolare attenzione alla *Drosophila suzukii*. Nelle situazioni di impianti chiusi con la rete antinsetto è molto importante la gestione della rete, controllando il suo corretto posizionamento durante il periodo di permanenza. Nelle situazioni senza rete antinsetto, emerge dall'esperienza degli anni passati, che la sola difesa chimica con insetticidi specifici non è in grado di annullare la presenza di uova di *Drosophila suzukii* sulla frutta.

VITE

Stadio fenologico

La vite ha raggiunto uno stadio fenologico medio di chiusura grappolo.

Peronospora

In alcune zone si riscontra la presenza di infezioni secondarie su foglia, mentre generalmente sono pochi i grappoli colpiti. Sul resto del territorio si riscontrano solo poche macchie risalenti ad infezioni primarie.

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

Oidio

La pressione dell'oidio risulta ancora elevata ed in aumento sui grappoli. Tuttavia, nei vigneti trattati la presenza di questo fungo è contenuta.

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.

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



Peronospora su foglia

Giallumi della vite (fitoplasmi)

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 adulti.

Come indicato nel [Bollettino speciale Flavescenza dorata n.2 del 29 giugno 2022](#) in alcune situazioni particolarmente problematiche si consiglia un terzo intervento insetticida (Determinazione n. 5505 del 26 maggio 2022 lotta obbligatoria contro la Flavescenza dorata della vite).



Neanidi su foglia

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

MAIS

In questi giorni si sta procedendo al posizionamento delle trappole per il monitoraggio di *Diabrotica virgifera virgifera*. Questo insetto, catturato in Trentino per la prima volta nel 2003, sta determinando notevoli danni alla coltura soprattutto nella coltivazione in monosuccessione. Anche le vecchie varietà, generalmente coltivate per la produzione di farina da polenta, manifestano una importante sensibilità, in quanto presentano apparati radicali più modesti rispetto agli ibridi commerciali. Dapprima vengono collocate trappole a feromoni tipo PAL, per individuare l'inizio del volo degli adulti, poi vengono sostituite con le trappole cromotropiche gialle.

Nei giorni scorsi sono state posizionate le trappole per il monitoraggio degli insetti alieni pericolosi per il mais come *Spodoptera frugiperda* e polifagi, e quindi pericolosi anche per il mais, come *Popillia japonica*. Nella scorsa stagione non è stata rilevata la loro presenza sul territorio provinciale.



Trappola cromotropica



Trappola a feromoni tipo PAL