

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 verificata una nevicata, nei primi 2 mesi dell'anno la stazione meteo di S. Michele all'Adige ha registrato precipitazioni totali che superano di poco i 50 mm. Marzo è stato caratterizzato da tempo molto soleggiato, l'unico evento piovoso si è concentrato tra fine marzo e i primi due giorni di aprile. Le temperature medie di aprile si sono mantenute sotto la media, le piogge hanno quasi raggiunto i valori medi. Nel mese di maggio le piogge sono state inferiori alla media anche se gli eventi piovosi sono stati numerosi. Le temperature di giugno risultano elevate, tipiche del periodo estivo più che primaverile. 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	Superiore alla media

*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 ingrossamento frutti. 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 4-5 settimane.

Colpo di fuoco batterico

Controllare settimanalmente tutti i frutteti messi a dimora in primavera per verificare che non vi siano sintomi di questo patogeno. Per informazioni dettagliate (sintomi e gestione delle piante infette) attenersi alle indicazioni riportate nel sito <https://fitoemergenze.fmach.it/colpo-di-fuoco>

Zone di fondovalle

Stadio fenologico

Siamo allo stadio fenologico di ingrossamento frutticini.

Ticchiolatura e 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 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.

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 scolarmente 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.

Patina bianca

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

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.

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.

ACTINIDIA

Stadio fenologico

In questo periodo ci troviamo nel periodo di massimo accrescimento dei frutti di actinidia.

Batteriosi (PSA)

In caso di precipitazioni previste o eventi grandinigeni, è possibile intervenire preventivamente per proteggere le piante dalla batteriosi (PSA) con prodotti specifici. Controllare la presenza di cimice asiatica e se necessario intervenire con un prodotto specifico.

SUSINO

Nelle zone e sulle varietà precoci in fase di invaiatura o di maturazione è possibile, se non ancora effettuato, intervenire con un prodotto fungicida pre-raccolta nel rispetto dei tempi di carenza e del calendario di raccolta.

Nei giovani impianti controllare la presenza di afidi, acari ed eriofidi e in caso di ritrovamento intervenire con un prodotto specifico.

OLIVO

Stadio fenologico

Attualmente l'olivo, nelle zone più precoci, è nella fase fenologica di pre-indurimento/indurimento del nocciolo. Da indurimento del nocciolo le drupe diventano sensibili agli attacchi della mosca dell'olivo.

Difesa estiva

È fondamentale limitare la cascola di tipo parassitario, che può manifestarsi nelle prossime settimane, attuando una serie di misure preventive di contenimento della mosca olearia.

Mosca olearia

Attualmente le catture sono limitate e rilevate solo nella stazione di monitoraggio di Torbole.

La strategia che viene adottata quest'anno nella difesa da questo dittero è diversificata e in maniera:

- **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.

Le temperature molto elevate di questi giorni, fungono da fattore limitante naturale degli stadi pre-immaginali del dittero (uova, larve, pupe).

Cimice asiatica

Da controlli svolti negli oliveti, si nota una presenza di adulti di prima generazione di *Halyomorpha halys* e anche di neanidi e ninfe (forme giovanili).

Nelle trappole di monitoraggio, presenti tra gli olivi e il bosco, si continuano a catturare individui di questa specie. È più presente negli oliveti dove vengono coltivati anche ortaggi.

Le punture trofiche di questo parassita, fino alla fase di indurimento del nocciolo, possono provocare la caduta di olivine.

Euzophera spp.

Si sta seguendo il volo degli adulti, che per ora è assente.

Nei casi in cui si trovano rami che ingialliscono, si consiglia di tagliare il ramo a monte del cancro ed eliminarlo.

Cocciniglia mezzo grano di pepe

Quest'anno questo 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 cocciniglia mezzo grano di pepe, che interessano l'intero oliveto, portano alla formazione di melata e allo sviluppo di fumaggine; in questi casi 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.

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 corroboranti specifici.

Irrigazione

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

Drosophila suzukii

Le infestazioni di *Drosophila suzukii* sono in continuo aumento. Per limitare l'azione è importante integrare, ad una difesa con i prodotti insetticidi, anche una serie di misure agronomiche. Esse hanno l'obiettivo di creare nell'ambiente condizioni sfavorevoli alle infestazioni *Drosophila suzukii*, che ama ambienti freschi (20-22°C) ed umidi. Quindi tutte le pratiche volte a ridurre la presenza di condizioni di elevata umidità nel proprio impianto hanno indirettamente una ricaduta anche sulle infestazioni del moscerino.

L'esca alimentare per la cattura nelle zone di bordo 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.

La rete antinsetto rimane comunque la soluzione migliore e con il maggior livello di protezione.

FRAGOLA

Proseguire la raccolta per le varietà rifiorenti, eseguendo la periodica pulizia dalle foglie.

Controllare la presenza di ragno rosso (soglia 1-2 forme mobili/foglia) per programmare un eventuale intervento con fitoseidi o con un'acaricida in base alla gravità. Inoltre, monitorare se sono presenti afidi. Evitare lo sfalcio durante la fioritura e nella fase immediatamente seguente, per limitare le infestazioni di tripidi e/o ligus; verificare la presenza di antonomo.



Fragole in fase di maturazione

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. Verificare la presenza di batteriosi in zone più fresche ed umide. Nel caso di fragola fuori suolo si consiglia di abbassare la conducibilità elettrica della soluzione fertirrigua e controllare i drenaggi.

Drosophila suzukii

Le infestazioni sono in alcuni casi abbastanza consistenti.

MORA

Verificare la fase fenologica.

Proseguire la difesa antiperonosporica alle quote più alte, sospendendo eventuali miscele da inizio fioritura ed eseguendo prodotti rameici al massimo fino a 21 giorni prima della raccolta.

In alcuni impianti di fondovalle è già iniziata la raccolta per la varietà Lochness. 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.



Fruttificazione e inizio maturazione della mora

Drosophila suzukii

Applicare le barriere fisiche (reti antinsetto) negli impianti. Negli impianti non in produzione esporre comunque almeno 5-10 di queste trappole per ogni 1000 m².

Coloro che utilizzano le reti antinsetto possono installarle a breve, con l'accorgimento di posizionare le arnie di bombi per l'impollinazione al loro interno. 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, non lasciare mai aperto nemmeno per poco tempo.

LAMPONE FUORI SUOLO

Controllare la fase fenologica, diversa in funzione dell'epoca di esposizione delle piante e dell'altitudine. Nelle varie zone in questo momento corrisponde alla raccolta.

Verificare 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. Abbassare la conducibilità elettrica della soluzione fertirrigua e controllare i drenaggi.



Maturazione del lampone

Drosophila suzukii

Se non si applicano le barriere fisiche negli impianti in raccolta e in zone vicino al bosco 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

Verificare la presenza di afidi.

Intervenire con un antibiotritico e 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.

La maturazione è quasi raggiunta nelle zone di fondovalle e collina. Verificare il contenuto zuccherino dei frutti.

MIRTILLO

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

Con alcune varietà medio-precoci si è in piena o a fine raccolta. Sono frequenti i danni causati da uccelli, specialmente in assenza delle chiusure con le reti.

Il clima di questi giorni potrebbe favorire lo sviluppo di infestazioni di afidi su mirtillo gigante americano.



Danni causati dagli uccelli

Drosophila suzukii

Applicare le barriere fisiche (reti antinsetto) negli impianti ed assicurarsi della loro completa e corretta chiusura fin da prima dell'invasatura. 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, non lasciare mai aperto nemmeno per poco tempo.



*Chiusura con reti antinsetto per la difesa da *D. suzukii**

CILIEGIO

Stadio fenologico

La Kordia è in raccolta nelle zone di montagna.

Difesa

Anche durante le operazioni di raccolta è da prestare attenzione alla *Drosophila suzukii*, controllando il corretto posizionamento delle reti specialmente dopo eventi di maltempo.

Una volta terminata la raccolta è importante richiudere velocemente i teli anti-pioggia e le reti antinsetto, per evitare di prolungare il microclima che si forma sotto le coperture e che favorisce la diffusione del ragnetto giallo e del ragnetto rosso.

Nel periodo estivo, in previsione di pioggia, è opportuno eseguire uno o due interventi contro la cilindrosporiosi, con prodotti a base di Dodina.

VITE

Stadio fenologico

Siamo ad inizio invaiatura, l'avanzamento della maturazione risulta molto rallentato per via delle condizioni climatiche, caratterizzate da alte temperature e scarsa disponibilità d'acqua.

Attualmente si rileva un anticipo stagionale rispetto allo scorso anno, che potrebbe ulteriormente ridursi se permane l'attuale andamento meteorologico.

Peronospora

Nelle zone di fondovalle e bassa collina la presenza di peronospora risulta bassa sulla vegetazione e generalmente assente su grappolo. Nelle zone più sensibili, dove c'era stata un attacco su foglia, la presenza su grappolo è in generale limitata. Si rammenta che dal momento in cui inizia l'invaiatura il grappolo diventa resistente alla peronospora.

Oidio

In questo ultimo periodo si è notata la presenza di oidio abbastanza diffusa su varietà e in zone soggette, ma con frequenza e grado di attacco limitati.

Giallumi della vite (fitoplasmi)

Si riscontra sul territorio la presenza 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 l'appassimento dei grappoli.



Sintomi precoci fitoplasmosi

Si ribadisce l'importanza di costanti controlli in vigneto e una tempestiva eliminazione di piante sintomatiche.

Flavescenza dorata

Gli insetticidi contro lo *Scaphoideus titanus* devono essere già stati eseguiti.

Come indicato nel [Bollettino speciale Flavescenza dorata n.2 del 29 giugno](#) 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).

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

Legno nero

Evitare da questo momento lo sfalcio dell'erba del vigneto per limitare il più possibile il passaggio alla vite della *Hyalesthes obsoletus*, cicalina vettrice del fitoplasma del legno nero.

MAIS

Il perdurare di un lungo periodo di alte temperature e assenza di precipitazioni importanti determina che la coltura si presenta in crisi, con sviluppo stentato e foglie arrotolate di colore verde oliva. Vista l'esiguità delle superfici maidicole dotate di impianto d'irrigazione, non si escludono perdite produttive importanti qualora non piova nei prossimi giorni.

Nelle scorse settimane sono state posizionate le trappole cromotropiche gialle per il monitoraggio di *Diabrotica virgifera virgifera*, in quanto le trappole a feromoni avevano segnalato l'inizio dei voli.



Fessurazioni nel suolo



Mais e siccità