

BOLLETTINO DIFESA INTEGRATA DI BASE

L'inverno 2019-2020 è stato caratterizzato da temperature sopra la media, in particolare nei mesi di gennaio e febbraio. Marzo ha fatto registrare temperature inferiori alla media che hanno rallentato di fatto l'inizio vegetativo. Aprile invece è stato caratterizzato da temperature sopra la media, con marcata escursione termica tra giorno e notte. La piovosità dei primi cinque mesi dell'anno è decisamente inferiore alla media, andamento proseguito nel mese di maggio. Il mese di giugno è risultato molto piovoso. Le temperature di inizio luglio sono state leggermente inferiori alla media ma sono salite nella seconda parte del mese. Agosto ha registrato temperature medie piuttosto elevate per il mese mentre la piovosità degli ultimi giorni ha portato i valori relativi alle precipitazioni abbondantemente sopra la media. Settembre è ad oggi caratterizzato da temperature sopra la media del periodo.

	Temperatura*	Piovosità*
GENNAIO	Superiore alla media (2,5°C)	Inferiore alla media (1,8 mm)
FEBBRAIO	Superiore alla media (6,5°C)	Inferiore alla media (1,4 mm)
MARZO	Inferiore alla media (8,81°C)	Superiore alla media (95,6 mm)
APRILE	Superiore alla media (14,44°C)	Inferiore alla media (55,6 mm)
MAGGIO	Leggermente superiore alla media (18°C)	Inferiore alla media (83,8 mm)
GIUGNO	Inferiore alla media (20,67°C)	Superiore alla media (102,2 mm)
LUGLIO	Superiore alla media (23°C)	Inferiore alla media (85,2 mm)
AGOSTO	Superiore alla media (23,1°C)	Superiore alla media (131,2 mm)
SETTEMBRE	Superiore 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

Raccolta

Nelle zone più precoci è possibile iniziare la raccolta delle Golden Delicious a partire da lunedì 14 settembre.

Zone di fondovalle

Prosegue la raccolta della Red Delicious con un anticipo di maturazione di circa 6-7 giorni rispetto allo scorso anno. Siamo prossimi all'inizio della raccolta della Granny Smith.

Colpo di fuoco batterico (*Erwinia amylovora*)

La raccolta rappresenta un momento di possibile diffusione del batterio, è bene pertanto adottare alcuni accorgimenti (consultare il [bollettino di difesa integrata di base speciale colpo di fuoco n. 35 del 18/08/2020](#))

In caso di sintomi sospetti avvisare tempestivamente il tecnico di zona.

Consultare anche il notiziario Fondazione Mach Notizie Frutticoltura n. 12 del 17/07/2020 ([clicca qui](#)). Per informazioni sui sintomi e sulle specie sensibili al batterio *Erwinia amylovora* consultare il sito dedicato <https://fitoemergenze.fmach.it/>

È sempre attivo il numero Whatsapp per richiedere la verifica dei sintomi e per segnalazioni di piante sintomatiche al Colpo di fuoco batterico (335 8484120).

Cimice asiatica

Gli adulti svernanti stanno iniziando l'aggregazione verso luoghi di svernamento come case, tettoie e aree boscate. Persiste ancora nei frutteti una quota di individui, soprattutto giovani, che si concentrano via via negli appezzamenti con frutta in campo. La presenza di questi insetti giovani, che rimarranno ancora per circa un mese nei frutteti, potranno arrecare danni alla frutta.

La difesa dovrà essere puntuale e precisa, adottando tutte le misure di contenimento dell'insetto a disposizione (trattamenti insetticidi, corretta gestione dell'erba).

È fondamentale mantenere un monitoraggio costante dei frutteti, con rilievi visivi sulla parte alta della pianta, nelle prime ore del mattino e sul lato esposto al sole.

Consigliamo di segnalare la presenza di cimice asiatica mediante l'applicazione "bugMap".

Scaricare l'applicazione dal Playstore (per dispositivi Android) o dall'App Store (per dispositivi iOS) o al seguente indirizzo internet <http://meteo.fmach.it/meteo/bugMap.php>

Effettuare il login con le credenziali dell'area riservata della Fondazione Mach (password dimenticata? vai su www.fmach.it/user/login) o con le proprie credenziali Facebook, inserire la posizione del ritrovamento e allegare le foto. I nostri esperti valuteranno il rilievo e riceverete una mail che eventualmente confermerà la corretta segnalazione della cimice.



Carpocapsa

Con il diminuire delle ore di luce giornaliera, questo insetto rallenta il suo sviluppo e la sua attività. È comunque importante mantenere controllate le varietà tardive che resteranno ancora in pianta al fine di rilevare eventuali presenze in campo. I rilievi vengono effettuati osservando 500-1000 frutti per appezzamento, in particolare nelle zone più problematiche, in aree fuori confusione e nei frutteti che presentavano attacco nell'anno precedente.

Mosca mediterranea della frutta (*Ceratitis capitata*)

Proseguire nel monitoraggio di questo insetto sulle cultivar di mele prossime alla maturazione.

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.

Scopazzi del melo (*Apple proliferation*)

Il periodo della raccolta è un momento importante per osservare la presenza di piante che manifestano i sintomi degli scopazzi. È fondamentale segnare queste piante per procedere al loro estirpo entro l'autunno, eliminando accuratamente anche l'apparato radicale. In questa stagione i sintomi, qualora presenti, sono le stipole grandi e seghettate, le scope sulle cacciate annuali, la decolorazione della vegetazione e frutti piccoli e verdi.

In questi giorni è iniziato il monitoraggio ufficiale. I controlli saranno effettuati a campione da parte di tecnici incaricati; le piante sintomatiche verranno segnate con il colore verde e successivamente dovranno essere estirpate dal proprietario.



*Germoglio sintomatico
con stipole grandi e seghettate
e vegetazione chiara*

ACTINIDIA

Stadio fenologico

Siamo nello stadio di accrescimento dei frutti.

Cimice asiatica

In questo periodo è possibile un aumento della popolazione di cimici e dei danni su frutti nei frutteti delle diverse zone. Presenza che aumenterà con il passare dei giorni, quando la maggior parte delle mele, pere e pesche sarà raccolto e quando il mais verrà tagliato.

Attualmente si possono trovare in campo adulti e tutti gli stadi giovanili.

Nei prossimi giorni verrà valutato il momento opportuno per contenere questo insetto tramite un trattamento insetticida.

Irrigazione

L'apporto idrico va valutato in funzione delle precipitazioni avvenute.

Nel mese di settembre la restituzione idrica è valutata in circa 4 mm a giorno.

OLIVO

Stadio fenologico

Siamo nella fase fenologica di accrescimento della drupa per distensione cellulare e di inizio inolizione (accumulo di olio).

Maturazione delle olive

Le prime analisi effettuate per quantificare l'accumulo di grassi nelle drupe, evidenziano un ritardo di maturazione rispetto allo scorso anno.

Mosca dell'olivo

La distribuzione di trappole per la cattura di massa ha contribuito a limitare il diffondersi della mosca, tuttavia si rileva che le catture di adulti di mosca nelle zone monitorate è in aumento.

Le temperature miti e la presenza di umidità, sta favorendo la diffusione di questo parassita soprattutto nelle zone litorali. Nelle olivete di queste zone, dove non sono presenti le trappole per la cattura massale, ma è stato utilizzato un insetticida non adulticida per il contenimento della mosca, è consigliato effettuare la distribuzione sulla chioma di esche proteiche attivate con un insetticida autorizzato. Questo favorirà anche il contenimento degli adulti di mosca.

Dove non si è ancora attuato alcun intervento per contenere la mosca è necessario eseguire un trattamento insetticida.

Per chi pratica l'olivicoltura biologica, dopo le piogge dilavanti, è necessario ripristinare la copertura con esche proteiche attivate con insetticida autorizzato oppure con l'impiego di prodotti a base di farine di roccia (caolini, zeoliti, ecc.) ad azione corroborante anche nei confronti di insetti come la mosca e la cimice.

Per favorire la lotta biologica e l'insediamento degli insetti utili (in particolare dei parassitoidi, *Trissolcus japonicus*, ecc.) nel territorio è fondamentale NON trattare con insetticidi le siepi di bordo degli oliveti nelle quali trovano rifugio gli stessi.

Tignola

In alcuni oliveti, dove non si è contenuta la generazione carpofaga, si nota una leggera cascola di drupe.

Cimice asiatica

Da controlli svolti nelle olivete, si nota la presenza diffusa di adulti e di forme giovanili di *Halyomorpha halys*. Da osservazioni effettuate in campo si è visto che a partire dallo stadio fenologico di nocciolo indurito, le cimici hanno un'interferenza molto limitata sulla cascola delle olive. Per favorire la lotta biologica e l'insediamento degli insetti utili (in particolare dei parassitoidi, *Trissolcus japonicus*, ecc.) nel territorio è fondamentale NON trattare con insetticidi le siepi di bordo degli oliveti nelle quali trovano rifugio gli stessi.

Grandine e Rogna dell'olivo

In alcuni oliveti si è notata una diffusione di questa patologia, causata da un batterio.

Se eventuali grandinate dovessero danneggiare la corteccia delle piante, intervenire entro 48 ore dall'evento grandinigeno con prodotti rameici; questo intervento limita la diffusione del patogeno.

DROSOPHILA SUZUKII

La cattura massale è sempre molto importante, quindi sostituire settimanalmente l'esca alimentare presente nelle le 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 (o Droskidrink).

Dai monitoraggi di *Drosophila suzukii* svolti dalla Fondazione Edmund Mach le catture riscontrate fino ad ora sono in continuo aumento e stanno raggiungendo i picchi stagionali.

Nel caso di impiego di reti antinsetto assicurarsi della loro completa e corretta chiusura da prima dell'invaiaatura. Monitorare l'interno del campo solo dopo la chiusura delle reti per verificare eventuali entrate accidentali, utilizzando le trappole rosse come appena descritto sopra.

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

FRAGOLA

La fase fenologica varia in funzione della localizzazione dell'impianto, della varietà, dell'epoca di trapianto e dal tipo di pianta.

È molto importante garantire una corretta gestione della fertirrigazione tramite anche il controllo della quantità di drenato e di conducibilità elettrica (EC) e pH. Ridurre la EC della soluzione fertirrigua.

Intervenire con antioidico cercando di alternare i prodotti in funzione del diverso meccanismo di azione; con temperature fresche associate a un buon tasso di umidità è possibile effettuare un trattamento a base di *Ampelomices quisqualis* (AQ 10 WG), fungo antagonista dell'oidio. Sono necessarie almeno 2 applicazioni a distanza di 7-10 giorni per favorire un proficuo insediamento di *A. quisqualis*. Possibilmente evitare le miscele con altri prodotti; in caso contrario leggere in etichetta la compatibilità con alcuni prodotti fitosanitari. In ogni caso non miscelare mai con lo zolfo e distanziare eventuali trattamenti a base di zolfo di almeno 5 giorni dall' *A. quisqualis*.



Oidio su frutti, foglie e stoloni

Con piogge frequenti e umidità relativa elevata eseguire difesa antibiottrica compatibilmente con le limitazioni previste.

Verificare la presenza di eventuali sintomi da tarsonema (soprattutto su fragola rifiorente) dal momento che sono stati rilevati alcuni casi localizzati.

Drosophila suzukii

Se non si applicano le barriere fisiche negli impianti in raccolta, eseguire la cattura massale per la *Drosophila suzukii* con trappole rosse caricate con 200 ml Droskidrink (o miscela di 150 ml aceto mele e 50 ml vino rosso) + 4 g di zucchero di canna 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.

LAMPONE

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

Osservare se sono presenti sintomi da didimella, soprattutto nei vivai.

Concimare con la fertirrigazione standard.

Drosophila suzukii

Se non si applicano le barriere fisiche negli impianti in raccolta eseguire la cattura massale per la *Drosophila suzukii* con trappole rosse caricate con 200 ml Droskidrink (o miscela di 150 ml aceto mele e 50 ml vino rosso) + 4 g di zucchero di canna 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. Nel caso di impiego delle reti antinsetto monitorare l'interno del campo dopo la chiusura delle reti per verificare eventuali entrate accidentali, utilizzando le trappole rosse come appena descritto sopra. Gestire con attenzione le reti antinsetto, non lasciare mai aperto nemmeno per poco tempo.



Frutto maturo di lampone

MORA

Verificare la fase fenologica.

Intervenire con antibiottrico negli impianti di Chester ancora in raccolta (rispettare tempi di carenza). Considerare anche l'alternativa con prodotti a base di *Bacillus Amyloliquefaciens*.

In post-raccolta della varietà Loch Ness tagliare i tralci che hanno dato produzione per abbassare l'inoculo di eriofide prima che lo stesso migri completamente sui polloni dell'anno. Successivamente intervenire contro questo problema se necessario.

Drosophila suzukii

Se non si applicano le barriere fisiche negli impianti in raccolta eseguire la cattura massale per la *Drosophila suzukii* con trappole rosse caricate con 200 ml Droskidrink (o miscela di 150 ml aceto mele e 50 ml vino rosso) + 4 g di zucchero di canna 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. Nel caso di impiego delle reti antinsetto monitorare l'interno del campo solo dopo la chiusura delle reti per verificare eventuali entrate accidentali, utilizzando le trappole rosse come appena descritto sopra. Gestire con attenzione le reti antinsetto anche nei momenti di ingresso e uscita degli operatori, non lasciare mai aperto nemmeno per poco tempo.

RIBES

Intervenire con un antioidico.

MIRTILLO

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

In post-raccolta intervenire con un prodotto rameico e verificare la presenza di scudetti di cocciniglia.

Drosophila suzukii

Se non si applicano le barriere fisiche negli impianti in raccolta eseguire la cattura massale per la *Drosophila suzukii* con trappole rosse caricate con 200 ml Droskidrink (o miscela di 150 ml aceto mele e 50 ml vino rosso) + 4 g di zucchero di canna 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.

CILIEGIO

Intervenire per la difesa Cilindrosporiosi, malattia fungina che colpisce principalmente le foglie causandone, in caso di forti attacchi, una caduta anticipata. Essa è riconoscibile per la presenza di macchie puntiformi rossastre sulla pagina superiore delle foglie e argentee su quella inferiore. Si consiglia di prestare attenzione agli attacchi su piante particolarmente vigorose e su piante giovani. Bagnature prolungate ed elevata umidità, specialmente nel periodo estivo, favoriscono la diffusione della malattia.

Per limitare il problema della batteriosi si consiglia di attuare le seguenti misure.

- eseguire operazioni di potatura possibilmente con clima asciutto e caldo e con previsione di bel tempo per almeno 2-3 giorni. Per i tagli importanti è da preferire la potatura estiva, in

post-raccolta, per favorire una più rapida cicatrizzazione dei tessuti. Disinfettare spesso le forbici con soluzioni a base di sali di ammonio quaternario;

- tenere pulito il sottofilare dall'inerbimento nei primi 3 anni d'impianto;
- evitare somministrazioni eccessive di azoto e limitare gli apporti idrici a fine estate, affinché le piante possano lignificare ed essere meno sensibili al freddo invernale;
- per i primi 5-6 anni di età della pianta imbiancare il fusto in autunno;
- estirpare e rimuovere dal frutteto le piante fortemente colpite (ingiallimento precoce, elevata presenza di gomma, ecc.) che rappresentano fonte di inoculo della malattia;
- se possibile, asportare la parte di pianta colpita tagliando sotto il cancro fino ai tessuti sani e allontanare dall'appezzamento le parti di legno colpite;
- ultimata l'operazione di pulizia e comunque a caduta foglie si consiglia un intervento con prodotti a base di rame.



*Sintomi di cilindrosporiosi su
foglie di ciliegio*



Sintomi di carenza di magnesio
Sintomi di presenza di batteriosi su ciliegio

Eseguire concimazioni (con concimi complessi e anche qualche concimazione fogliare) per costituire le sostanze di riserva per l'anno successivo. Fare particolare attenzione a sintomi di carenza di Magnesio ed eventualmente eseguire delle concimazioni fogliari con questo elemento.

Evitare attacchi di ragno rosso che causano la caduta precoce delle foglie riducendo l'accumulo di sostanze di riserva per l'anno successivo.



Sintomi di carenza di magnesio

VITE

Stadio fenologico

Proseguono le operazioni di vendemmia delle varietà a bacca rossa quali Teroldego, Merlot, Marzemino, Lagrein.



Varietà Teroldego



Botrite

In alcune realtà sono presenti problemi di marciumi, soprattutto in presenza di viti vigorose, grappoli compatti e nelle zone più soggette a questa problematica.

Flavescenza dorata (*Scaphoideus titanus*)

La lotta al contenimento della Flavescenza dorata, che inizia con l'utilizzo di materiale vegetale sano (barbatelle e gemme per innesti), va effettuato con:

1. l'estirpazione delle piante con sintomi;
2. la lotta al principale insetto vettore, la cicalina *Scaphoideus titanus*.

Il contenimento risulta efficace se entrambe le misure vengono applicate; gli interventi devono essere eseguiti in maniera corretta e tempestiva. Trascurare i primi segnali della malattia in vigneto può compromettere il contenimento della stessa e causare gravi danni.



Viti con sintomi di giallumi su foglie e grappoli



Sintomi di giallumi su tralcio

Si raccomanda anche nel momento della vendemmia di proseguire il monitoraggio nei propri vigneti al fine di individuare le piante sintomatiche ed estirparle tempestivamente. Si ricorda che è necessario estirpare l'intera pianta (con le radici) e non limitarsi alla sola capitozzatura (si vedano i bollettini di difesa integrata di base n. 21 del 09 giugno 2020, n. 23 del 15 giugno 2020 e n.27 del 01 luglio 2020). Per ulteriori informazioni sui sintomi e sulla gestione della fitopatia consultare il sito dedicato <https://fitoemergenze.fmach.it/>



Vite con sintomi di giallumi su varietà bianche



Vite con sintomi di giallumi su varietà rosse

Mal dell'Esca

In questa stagione sono ben visibili i sintomi del Mal dell'Esca, malattia causata da un gruppo di funghi, frequente in molti dei nostri vigneti.

La Fondazione E. Mach ha sperimentato negli ultimi anni la tecnica della pulizia del legno dalla carie con risultati interessanti. Questa operazione, denominata "curetage", viene effettuata con piccole motoseghe.

È consigliabile segnare le piante sintomatiche con un nastro in modo da poterle riconoscere anche in inverno ed eventualmente poterle separatamente.



Mal dell'Esca