

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. La prima metà di settembre è stata caratterizzata da temperature nettamente sopra la media del periodo, mentre sono scese notevolmente nell'ultima settimana. Il mese di ottobre ha registrato temperature leggermente sotto la media.

	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 (8,8°C)	Superiore alla media (95,6 mm)
APRILE	Superiore alla media (14,4°C)	Inferiore alla media (55,6 mm)
MAGGIO	Leggermente superiore alla media (18°C)	Inferiore alla media (83,8 mm)
GIUGNO	Inferiore alla media (20,6°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 (18,8°C)	Superiore alla media (101 mm)
OTTOBRE	Inferiore alla media (prime 3 settimane)	Superiore alla media (prime 3 settimane)

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

MELO

Zone di collina

Per mantenere la fertilità del suolo è buona pratica apportare ammendanti quali letame o compost. In presenza di un'elevata popolazione di roditori, posticipare l'apporto di ammendanti organici alla prossima primavera.

Nei giovani impianti si consiglia di trattare il fusto con prodotti a base di rame alle dosi massime consentite, impiegando prodotti commerciali utilizzabili contro i cancri rameali.

Proteggere il fusto delle giovani piante con sostanze di colore bianco per ridurre i problemi determinati dagli sbalzi di temperatura ed avere un'azione contro i danni da lepri.

Per prevenire i danni da roditori si consiglia di eliminare i frutti cascolati, sfalciare l'erba dell'interfilare ed eseguire il diserbo, lo sfalcio o la lavorazione superficiale lungo la fila. Queste operazioni rendono il frutteto meno ospitale alla proliferazione dei roditori e aumentano in maniera significativa l'attività e l'efficacia dei predatori naturali.

Zone di fondovalle

Sta proseguendo la raccolta della Cripps Pink.

Cimice asiatica (*Halyomorpha halys*)

Con l'arrivo dell'autunno e l'abbassamento delle temperature, gli adulti di cimice asiatica iniziano ad aggregarsi in zone di riparo (come abitazioni, magazzini, legnaie, ecc) per superare il periodo invernale.

Si consiglia di monitorare la presenza di individui su cultivar tardive (Cripps Pink, ecc.) e segnalare la presenza di cimice asiatica mediante l'applicazione "bugMap".

È possibile 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>

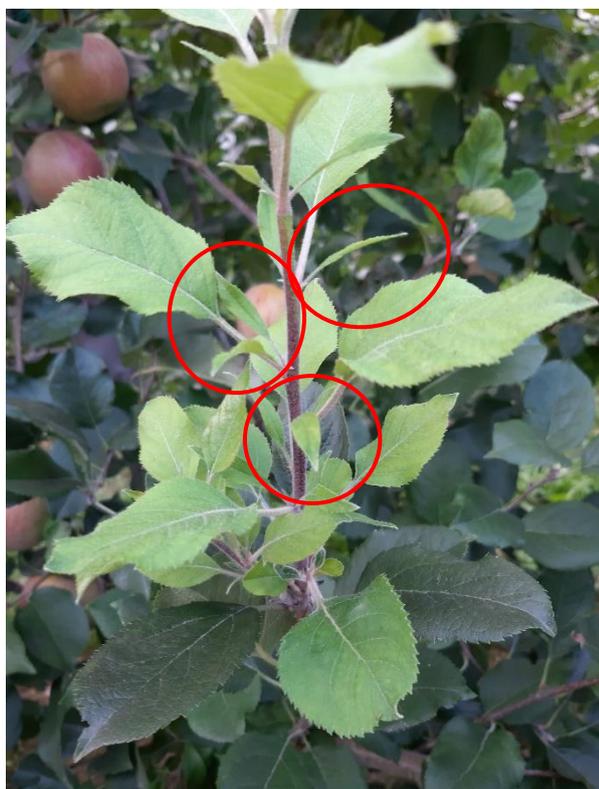
Effettuare il login con le credenziali dell'area riservata della Fondazione Mach (password dimenticata? vai su www.fmach.it/user/login) o con le proprie credenziali Facebook, inserire la posizione del ritrovamento e allegare le foto. I nostri esperti valuteranno il rilievo e riceverete una mail che eventualmente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



Scopazzi del melo (*Apple proliferation*)

È fondamentale individuare le piante sintomatiche 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 e l'arrossamento della vegetazione.

Nell'ambito del controllo ufficiale, le piante sintomatiche sono state segnate da tecnici con il colore verde e dovranno essere estirpate dal proprietario (come previsto dalla Delibera della Giunta Provinciale n. 1545 del 28 luglio 2006).



Germoglio sintomatico con stipole grandi e seghettate e vegetazione chiara



Scopa su cacciata annuale

Colpo di fuoco batterico (*Erwinia amylovora*)

Gli attacchi su fusto e su portainnesto sono facilmente visibili in questo momento e fino a fine stagione, si consiglia pertanto di controllare la presenza dei sintomi soprattutto negli impianti messi a dimora nel 2020 rimuovendo le eventuali coperture antilepre dove presenti. **È importante che ogni frutticoltore monitori il proprio appezzamento estirpando direttamente o segnando con un nastro le piante colpite al portainnesto per poterle estirpare in un secondo momento. Una volta estirpate le piante vanno bruciate sul posto.** Si veda il [Bollettino di difesa integrata di base n. 44 del 14 ottobre 2020](#).

Si ricorda che è sempre attivo il sito dedicato <https://fitoemergenze.fmach.it/>

SUSINO

Negli impianti che presentano già il 30-40% delle foglie cadute è possibile iniziare a eseguire il trattamento con composti rameici. I trattamenti rameici autunnali hanno una grande importanza per la prevenzione ed il controllo di malattie fungine e batteriche specialmente con clima umido e piovoso. Questi interventi vanno eseguiti anche in impianti giovani (1-3 anni).

Sharka

Estirpare le piante segnate e colpite da questa virosi.

ACTINIDIA

Prevenzione dalla batteriosi in post-raccolta

La batteriosi dell'actinidia purtroppo interessa ormai la quasi totalità dei frutteti.

Si ricorda che nella prevenzione della batteriosi ci sono tre momenti fondamentali: termine della raccolta, fine caduta foglie e durante la potatura invernale. In queste fasi, infatti, si aprono delle vie di penetrazione per il batterio prodotte dallo stacco dei frutti, dalle ferite delle foglie e dalla potatura. Durante queste fasi si propone di intervenire con prodotti ad azione preventiva in tutti i frutteti.

Pratiche di fine stagione

Finita la raccolta prima dell'arrivo delle prime gelate autunnali è bene proteggere le piante di actinidia in fase di allevamento (fino almeno al 3°- 4° anno) da abbassamenti di temperatura, onde evitare danni derivanti da gelate precoci (l'attività linfatica delle piante non risulta ancora del tutto cessata).

La sensibilità alle gelate è maggiore in autunno quando, anche di pochi gradi sotto lo zero, le temperature possono causare la morte della pianta in quanto il flusso di linfa è ancora attivo e a fine inverno, soprattutto se precedute da un inverno relativamente mite.

Per questo motivo si raccomanda di provvedere alla copertura del tronco delle giovani piante utilizzando paglia, per un'altezza dalla base non inferiore ai 70 - 80 cm. Altri materiali, sacchi di carta e sacchi di juta, sono sconsigliati.

OLIVO

Maturazione delle olive

Le rese in olio delle prime partite di olive che sono state molite vanno mediamente dall'8 al 12%. Si raccomanda il rispetto del tempo di carenza rispetto agli insetticidi utilizzati.

Epoca di raccolta e lavorazione delle olive

Iniziare la raccolta dagli impianti meno produttivi, nelle zone litorali e di fondovalle dove è più attiva la mosca delle olive.

L'elevata qualità dell'olio è data anche dal minor tempo che passa dalla raccolta alla molitura (non più di 48 ore). Prima di iniziare la raccolta è opportuno fissare un appuntamento per la molitura con il frantoio.

La conservazione delle olive deve avvenire in cassette forate: vanno depositate in un ambiente riparato, areato e tale da non permettere l'insorgenza di muffe e fermentazioni delle stesse. In questo caso non è necessario togliere le foglie.

Come preservare un'elevata qualità dell'olio

Dalle prime degustazioni di oli prodotti nei giorni scorsi si evidenzia un'elevata qualità e complessità dei profumi.

- I nemici principali dell'olio sono acqua, aria, luce, e odori ambientali. Il travaso è una tecnica da evitare, che espone l'olio a tutti questi rischi.
- È consigliato filtrare l'olio anziché travasarlo, questo è indicato anche per chi conserva l'olio per l'autoconsumo.
- L'olio va immagazzinato in assenza di aria in recipienti puliti, di vetro o acciaio, in ambiente buio, senza la presenza di odori sgradevoli a temperature di 10 - 15°C.

Trattamento degli olivi in post raccolta

Le ferite prodotte all'apparato fogliare durante la raccolta possono essere via di infezioni di malattie di tipo batterico (rogna). Inoltre le prolungate bagnature autunnali possono favorire malattie fungine (occhio di pavone). Appena terminata la raccolta si consiglia di intervenire con prodotti specifici.

Copertura del tronco delle giovani piante

Nei giovani impianti di fondovalle o in zone marginali più soggette al freddo, coprire il fusto della pianta con paglia, per un'altezza dalla base non inferiore ai 70-80 cm.

Concimazione organica autunnale

Terminata la raccolta, prima dell'inverno, è possibile distribuire ammendanti organici quale ad esempio letame maturo ben compostato, in quanto l'azoto organico presente non viene dilavato dalle piogge invernali. In autunno è possibile distribuire anche concimi a base di fosforo o potassio, perché non sono dilavabili. Sconsigliato l'utilizzo di altri concimi azotati.

Mosca dell'olivo

La scorsa settimana, grazie alle favorevoli condizioni climatiche, abbiamo rilevato che la dinamica della popolazione del volo degli adulti rimane molto elevata nei punti di monitoraggio localizzati nelle olivete nella zona litorale (Tempesta, Torbole e monte Brione).

Con l'inizio della raccolta sono sconsigliati ulteriori interventi insetticidi.

DROSOPHILA SUZUKII

Disporre sempre alcune trappole ai margini dei boschi attorno agli impianti, anche in assenza di coltura in atto. Si consigliano le trappole Biobest color rosso e caricate con una miscela di aceto di mela (150 ml), vino rosso (50 ml) e un cucchiaino di zucchero di canna grezzo (o Droskidrink)

FRAGOLA

Ritirare i nylon per la copertura anti-pioggia per non subire danni alle strutture portanti in caso di nevicate precoci.

Piante di fragola da svernare:

- completare la pulizia delle piante e prepararsi per lo svernamento delle piante da tenere per la primavera;
- idratare bene il substrato (in caso di pioggia potrebbe essere già ben idratato);
- effettuare o ripetere un trattamento antioidico con *Ampelomyces quisqualis* (AQ 10 WG), ottimale con temperature fresche e clima umido. Sono necessarie almeno 2 applicazioni a distanza di 7-10 giorni per favorire un proficuo insediamento di *A. quisqualis* essendo quest'ultimo un fungo antagonista dell'oidio. 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*;
- posizionare le piante pulite al suolo radunando vaschette, vasi o sacchetti in aiuole per limitare i danni da freddo;
- cercare di formare aiuole di grandi dimensioni per ridurre al minimo il fattore bordo che rimane il più esposto al gelo;
- preparare il tessuto non tessuto (TNT 30 g/m²) per poterlo distendere sopra le aiuole al fine di proteggere le piante in caso di gelate e/o temperature inferiori a 0°C soprattutto durante la notte.



Fragole posizionate a terra

Nel caso di presenza di oziorrinco durante la stagione prevedere l'impiego di nematodi entomopatogeni (quest'anno è stato rilevato un anticipo nel ciclo dell'oziorrinco): *Steinernema kraussei* può essere utilizzato con una temperatura media giornaliera del suolo-substrato di 5 - 6° C. Non utilizzare con luce solare diretta. I nematodi sono inoltre sensibili a diversi fitofarmaci. Al momento sono gli unici nematodi impiegabili con le temperature attuali e prossime, è comunque auspicabile avere già eseguito interventi con *Heterorhabditis megidis* a fine settembre e ottobre come consigliato.

LAMPONE IN SUOLO

La fase fenologica attuale varia è variabile in funzione dell'altitudine, della varietà ed epoca di esposizione, ma corrisponde indicativamente alla caduta foglie.

Verificare il corretto distacco delle foglie dai polloni. A metà caduta foglie eseguire un prodotto rameico. Si ricorda di rispettare la dose massima ammessa di rame a ettaro e nel tempo.

Ritirare i nylon per la copertura anti pioggia per non subire danni alle strutture portanti in caso di nevicate precoci.

Lampone rifiorente

Nel caso si preveda una produzione primaverile dagli astoni che hanno già prodotto quest'autunno, preparare tessuto non tessuto (TNT 30 g/m²) vicino ai filari per poterlo distendere sopra le piante piegate al suolo al fine di proteggerle in caso di gelate e/o temperature inferiori a 0°C soprattutto durante la notte. Eventualmente procurarsi anche della paglia per avere un maggiore effetto coibentante in caso di forte freddo e/o assenza di neve.

Lampone unifero

Preparare tessuto non tessuto (TNT 30 g/m²) vicino ai filari per poterlo distendere sopra gli astoni piegati al suolo (o al primo filo per evitare troppe rotture delle fibre dovute alla flessione del tralcio) al fine di proteggerle in caso di gelate e/o temperature inferiori a 0°C soprattutto durante la notte. Eventualmente procurarsi anche della paglia per avere un maggiore effetto coibentante in caso di forte freddo e/o assenza di neve.

LAMPONE FUORI SUOLO

Controllare la fase fenologica che è diversa in funzione dell'epoca di esposizione delle piante e dell'altitudine, ma che corrisponde indicativamente alla caduta delle foglie.

Osservare se sono presenti sintomi da didimella, soprattutto nei vivai e verificare l'eventuale presenza di ruggini sulla pagina inferiore in particolare sui polloni dell'anno. Valutare inoltre il corretto distacco delle foglie dai polloni/astoni soprattutto nei vivai.

Nei vivai eseguire la cimatura dei polloni a circa 2 m di altezza e trattare successivamente con un prodotto rameico. Si ricorda di rispettare la dose massima ammessa di rame a ettaro e nel tempo.

Ritirare i nylon per la copertura anti pioggia per non subire danni alle strutture portanti in caso di nevicate precoci.

Nel caso in cui si sia intenzionati a conservare le piante, provvedere allo svernamento delle stesse in aiuole o in cumuli protetti alle prime gelate coprendo con tessuto non tessuto (TNT 30 g/m²).



Cumulo di piante di lampone da svernare, da coprire con tessuto non tessuto alle prime gelate e successivamente anche con paglia

RIBES

Eseguire un intervento con prodotto rameico.

MORA

Monitorare la fase fenologica in funzione della locazione dell'impianto.

In post-raccolta anche per la varietà Chester tagliare i tralci che hanno dato produzione per abbassare l'inoculo di eriofide prima che lo stesso migri completamente sui polloni dell'anno.

È consigliabile legare in fasci i polloni vicini per ridurre i danni invernali (es. neve). Successivamente intervenire con un prodotto rameico e con uno a base di zolfo facendo attenzione alle temperature giornaliere e notturne. Si ricorda che la dose massima ammessa di rame è di 6 kg/ha/anno inteso come rame metallo.



Polloni di mora legati a fasci dopo il taglio dei tralci che hanno prodotto (ancora da allontanare)

MIRTILLO

Verificare il pH del terreno (ottimale tra 4,5 e 5,5) per valutare il quantitativo della dose di mantenimento di zolfo pellettato da distribuire a novembre per acidificare. La concimazione del mirtillo si basa sulla restituzione degli elementi minerali asportati dalla produzione e dalla crescita della pianta. In questo periodo la chiusura del ciclo vegetativo e dello sviluppo radicale impediscono l'assorbimento degli elementi nutritivi. Non si ritiene, pertanto, opportuno effettuare la distribuzione autunnale di concimi minerali azotati al terreno.

L'impiego folgiare di urea e di solfato di potassio in autunno permette invece di reintegrare le riserve



Caduta foglie e colorazione autunnale

di azoto e potassio della pianta per favorire una migliore ripresa vegetativa nella successiva primavera favorendo inoltre una più veloce decomposizione e caduta delle foglie.

Inoltre è importante la prevenzione di malattie fungine e cancri rameali con l'impiego di prodotti rameici. A questo scopo è utile eseguire, su tutte le varietà, un trattamento impiegando rame alle dosi di etichetta. Intervenire con temperature maggiori di almeno 10°C su piante asciutte e in assenza di vento.

Con piogge di 50-60 mm ripetere il trattamento.

CILIEGIO

Nei siti soggetti a forti grandinate eseguire dei trattamenti rameici per evitare l'insediamento di batteriosi e cancri rameali. Nel caso di presenza di sintomi di batteriosi e di deperimento è importante tagliare ben al di sotto della zona attaccata e bruciare le parti colpite fuori dal ceraseto. Successivamente eseguire delle spennellature con rame.

I trattamenti rameici autunnali hanno una grande importanza per la prevenzione ed il controllo di malattie fungine e batteriche specialmente con clima umido e piovoso. È quindi consigliabile eseguire una serie di interventi con prodotti a base di rame metallo, preferibilmente con poltiglia bordolese che ha una maggior persistenza (rispettare la dose massima ammessa di rame a ettaro e nel tempo). Con precipitazioni superiori a 50-60 mm ripetere il trattamento. Intervenire con temperature non inferiori ai 10°C, su piante asciutte ed in assenza di vento. Questi trattamenti vanno eseguiti anche su impianti giovani di 1-3 anni. Eseguire l'imbiancamento del fusto che ha lo scopo di ridurre gli sbalzi termici dei tessuti corticali dovuti all'esposizione al sole nei mesi invernali prevenendo così la formazione di spaccature sulla corteccia che spesso costituiscono la via d'accesso ad agenti patogeni. Questa pratica, insieme ad una serie di misure, quali la potatura estiva ed i trattamenti rameici autunnali e primaverili, ha una certa efficacia nel limitare i danni provocati da infezioni batteriche. Si consiglia pertanto di imbiancare i fusti dei giovani impianti fino al 5° anno di età e fino ad un'altezza corrispondente



*Imbiancamento fusti
(esempio su albicocco)*

all'inserzione dei primi rami. Eseguire l'operazione prima dell'arrivo delle gelate.

VITE

Dove sono cadute le foglie è possibile iniziare la potatura.

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*.



Viti con sintomi di giallumi su foglie e grappoli

Sintomi di giallumi su tralcio

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.

Si raccomanda 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 fitopatìa consultare il sito dedicato <https://fitoemergenze.fmach.it/>



Vite con sintomi di giallumi su varietà



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

Concimazione autunnale

È questa la stagione nella quale è preferibile eseguire la distribuzione dei concimi organici. L'uso di concimi chimici è invece consigliato in primavera.