

BOLLETTINO DIFESA INTEGRATA DI BASE

L'inverno 2018 è stato caratterizzato da un clima abbastanza asciutto se non si considerano le precipitazioni nevose di inizio febbraio. Le temperature della seconda metà di febbraio sono state ampiamente sopra la media. Marzo è iniziato con un clima mite, si è poi assistito ad un abbassamento delle temperature alternato a giornate più calde. Si sono registrati diversi giorni con presenza di vento da nord e quindi l'umidità si è mantenuta molto bassa. Aprile ha registrato numerose giornate piovose e le precipitazioni hanno superato abbondantemente la media del mese, le temperature medie sono state inferiori alle medie del periodo. Nei primi giorni di maggio ci sono state alcune gelate tardive, il mese ha registrato temperature basse, molte giornate ventose e piovose. Le temperature di giugno sono state superiori alla media e gli eventi piovosi limitati. A luglio e agosto il clima è risultato nella media. Settembre è stato caratterizzato da un clima in linea con le medie del periodo. Ottobre è stato piuttosto mite con temperature medie sopra la media del mese.

I dati si riferiscono alla capannina meteo di S. Michele all'Adige.

	Temperatura	Piuvosità
GENNAIO	Superiore alla media (2,1°C)	Inferiore alla media (11 mm)
FEBBRAIO	Superiore alla media (5,5 °C)	Superiore alla media (86,6 mm)
MARZO	Superiore alla media (10°C)	Inferiore alla media (40 mm)
APRILE	Inferiore alla media (12,8°C)	Superiore alla media (196,2 mm)
MAGGIO	Inferiore alla media (14,8°C)	Superiore alla media (131,6 mm)
GIUGNO	Superiori alla media (23,7°C)	Inferiore alla media (18,2 mm)
LUGLIO	Superiore alla media (23 °C)	In media (100,2 mm)
AGOSTO	Superiore alla media (23,2°C)	Inferiore alla media (60,4 mm)
SETTEMBRE	Superiore alla media (18,1°C)	Inferiore alla media (71,2 mm)
OTTOBRE	Superiore alla media (14,2°C)	Inferiore alla media (111,4 mm)

MELO

Zone di collina

Fino al 28 gennaio 2020 è possibile distribuire nel frutteto esche rodenticide in granaglie a base di bromadiolone registrato per uso agricolo. Seguire scrupolosamente le indicazioni di etichetta che prevedono l'impiego di appositi contenitori a prova di manomissione in modo che siano inaccessibili ai bambini ed agli animali non bersaglio.

Zone di fondovalle

Anche quest'anno, con la raccolta della Cripps Pink, sta finendo la raccolta delle mele. Per la Cripps Pink si sta proseguendo con la raccolta delle partite con frutta più colorata.

Cimice asiatica

Trattamenti in post raccolta

La presenza della cimice nel frutteto permane fino a che c'è frutta in pianta. Successivamente, grazie alla sua spiccata capacità di spostamento, questo insetto si concentra dove trova una nuova fonte di nutrimento (varietà tardive, erba con sementi tipo giavone o amaranto, siepi, ecc.). In base alle considerazioni sopra esposte, unitamente all'osservazione della migrazione degli adulti verso i luoghi di svernamento, riteniamo inutile ogni trattamento insetticida post-raccolta contro la cimice asiatica.

Scopazzi del melo (*Apple proliferation*)

Sta proseguendo il monitoraggio ufficiale e vengono segnate le piante sintomatiche, che successivamente devono essere estirpate dal proprietario.

Tutti i frutticoltori sono invitati a segnare e poi successivamente estirpare le piante sintomatiche. In questa stagione i sintomi, qualora presenti, risultano essere le stipole ingrossate a scope sulle cacciate annuali decolorazione della vegetazione e frutti piccoli e verdi. Pertanto si consigliano gli agricoltori di attivarsi fin d'ora per estirpare le piante sintomatiche.

In ottemperanza al D.M. di data 23/2/2006 "Misure per la lotta obbligatoria al fitoplasma "*Apple Proliferation*", la Giunta Provinciale ha adottato la delibera N° 1545 di data 28/7/2006 la quale prevede l'estirpazione obbligatoria delle piante colpite da questa patologia per ridurre fonti di inoculo.

Quindi tutte le piante sintomatiche vanno segnate fin d'ora, per poi essere estirpate.

Difesa dalla Nectria

Sulle Red Delicious, finché l'apparato fogliare è ancora integro, è possibile utilizzare prodotti specifici per limitare questo patogeno.

Moria delle piante

I fattori che possono causare il fenomeno della moria (deperimento delle piante) sono numerosi; il frutticoltore può mettere in atto alcuni accorgimenti per evitare situazioni di stress che favoriscono la comparsa della moria.

Nei giovani impianti e nei frutteti dove si sono verificate morie si consiglia di trattare il fusto fino all'altezza dei primi rami con prodotti specifici autorizzati.

L'intervento va eseguito in questi giorni ed eventualmente ripetuto a fine inverno.

Non distribuire, in autunno, concimi organici e ammendanti non ben umificati. Si consiglia pertanto una loro eventuale distribuzione nel periodo primaverile.

Difesa dai topi campagnoli

Si consiglia di controllare con attenzione i frutteti e qualora si notassero perforazioni nel terreno, rosure delle mele cascolate, (elementi che indicano la presenza di topi), di porre in atto le seguenti operazioni:

- eliminare i frutti cascolati
- tagliare l'erba dell'interfilare
- eseguire il diserbo lungo la fila
- favorire e rispettare l'attività dei predatori naturali (es. rapaci, rettili, felini)
- utilizzo di trappole.

Concimazione autunnale

Appena finita la raccolta è possibile effettuare una concimazione apportando urea per via fogliare per integrare le riserve di azoto. Pratica da evitare negli impianti che non hanno prodotto.

Lavorazione del sottofilare

La lavorazione meccanica autunnale permette di mantenere senza erba il sottofilare nel periodo autunno-invernale, disturbando l'attività dei topi.

Pulizia delle ali gocciolanti

Negli impianti di irrigazione a goccia, in particolare se gli stessi vengono impiegati anche per la fertirrigazione, è consigliabile eseguire periodicamente una pulizia delle ali gocciolanti.

L'obiettivo del lavaggio è lo scioglimento del calcare e di altri detriti minerali accumulatisi nei gocciolatori abbassando il pH dell'acqua, nonché l'eliminazione di altri depositi organici (alghe in particolare).

ACTINIDIA

Prevenzione dalla Batteriosi

Appena terminata la raccolta è importante intervenire con prodotti rameici per prevenire attacchi di PSA (batteriosi). Si ricorda che nella prevenzione della batteriosi dell'actinidia ci sono tre momenti fondamentali: a termine della raccolta, a fine caduta foglie (50% della caduta delle foglie e a fine caduta) e durante la potatura invernale. In queste fasi, infatti, si aprono delle ferite che sono vie di penetrazione per il batterio.

Considerata l'elevata diffusione della batteriosi, che nella nostra zona interessa la quasi totalità dei frutteti, si propone di intervenire in tutti i frutteti.

Drosophila suzukii

Disporre sempre alcune le 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 nylon per la copertura antipioggia 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 (per le piogge potrebbe essere già ben idratato);
- effettuare o ripetere un trattamento antioidico con *Ampelomyces quisqualis* (AQ 10 WG): ottimo 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 tessuto non tessuto (TNT 30 g/m²) vicino alle aiuole per poterlo distendere sopra le aiuole per proteggere le piante in caso di gelate e/o temperature sotto agli 0°C soprattutto 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.

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...)



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

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.

LAMPONE IN SUOLO

La fase fenologica attuale 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 Nylon per la copertura anti pioggia per non subire danni alle strutture portanti in caso di nevicate precoci.

Lampone riflorente: 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 per proteggerle in caso di gelate e/o temperature sotto agli 0°C soprattutto la notte. Eventualmente procurarsi anche 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) per proteggerle in caso di gelate e/o temperature sotto agli 0°C soprattutto la notte.

Eventualmente procurarsi anche paglia per avere un maggiore effetto coibentante in caso di forte freddo e/o assenza di neve.

LAMPONE FUORI SUOLO

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

Osservare se sono presenti sintomi da didimella, soprattutto nei vivai e verificare l'eventuale presenza di ruggini sulla pagina inferiore delle foglie soprattutto 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 ed eseguire successivamente un prodotto rameico. Si ricorda di rispettare la dose massima ammessa di rame a ettaro e nel tempo. Ritirare 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 piante in aiuole o cumuli protetti, alle prime gelate, da 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

Proseguire difesa antioidica ed eseguire un prodotto rameico.

MIRTILLO

Verificare pH del terreno (ottimale tra 4,5 e 5,5) per valutare il quantitativo per la 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 fogliare di urea e di solfato di potassio in autunno permette invece di reintegrare le riserve 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, dopo il 20 ottobre circa, è utile eseguire, su tutte le varietà, un trattamento impiegando:

- UREA alla dose di 3 kg/hl;
- RAME alla dose di etichetta (rispettare la dose massima ammessa di rame a ettaro e nel tempo);
- SOLFATO DI POTASSIO alla dose di 200 g/hl.

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 solo con rame.



Caduta foglie e colorazione autunnale

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. E' 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 all'inserzione dei primi rami. Eseguire l'operazione precedentemente alle prime gelate.



Imbiancamento fusti (esempio su albicocco)

VITE

Dove le foglie sono cadute è possibile iniziare la potatura della vite.
Evitare quando possibile di effettuare grossi tagli di ritorno.

La carica di gemme varia dalle 60.000 alle 80.000 gemme per ettaro in funzione dell'obiettivo produttivo, della varietà e della vigoria. I tralci tagliati possono essere trinciati oppure asportati dal vigneto.



Mal dell'Esca

Malattia causata da un gruppo di funghi, frequente in molti dei nostri vigneti. La Fondazione Mach ha messo appunto dei lavori sperimentali di pulizia del legno dalla carie con risultati interessanti. Questa operazione viene effettuata con piccole motoseghe e viene chiamata "curetage". E' consigliabile segnare le piante sintomatiche con un nastro in modo da poterle riconoscere anche in inverno ed eventualmente poterle separatamente.

Giallumi della vite - Flavescenza dorata

Con il termine “Giallumi della vite” si identificano due malattie che mostrano gli stessi sintomi ma ben diverse: Legno Nero e Flavescenza Dorata. La fitoplasmosi più importante è la Flavescenza Dorata, perché si può diffondere in modo epidemico in breve tempo.

Il vettore della Flavescenza dorata, lo *Scaphoideus titanus*, in determinate aree della provincia è presente in maniera diffusa e con alte densità di popolazione. La fitoplasmosi è stata riscontrata in questi ultimi anni in quasi tutte le principali zone viticole e si segnalano diversi vigneti con presenza di sintomi di giallumi.

In alcuni comuni zone della Provincia di Trento è stato necessario effettuare un secondo intervento insetticida allo scopo di abbassare la popolazione dell’insetto vettore.

Per contenere lo sviluppo della Flavescenza Dorata è obbligatorio, oltre aver eseguito il/i trattamento/i insetticida, estirpare le viti sintomatiche.

Sintomi che contraddistinguono la malattia sono:

- foglie che si ripiegano a triangolo verso il basso e dalla consistenza cartacea
- grappoli che dissecano
- tralci che non lignificano.

Risulta fondamentale estirpare tutte le viti colpite da giallumi (già dal momento della comparsa dei primi sintomi).



Sintomi di giallumi su foglia, Varietà bianca e varietà rossa



Avvizzimento che porta al disseccamento



Tralci che non lignificano e che presentano punteggiatura in rilievo



Nastro segnaletico

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.