

BOLLETTINO DIFESA INTEGRATA DI BASE

L'inverno 2017 è stato caratterizzato da scarsa piovosità e da temperature rigide fino a gennaio. Nel mese di febbraio la piovosità è stata buona e le temperature sono state superiori alla media. Il mese di marzo si caratterizza per temperature ben superiori alla media e piovosità scarsa. Medesima situazione nella prima decade di aprile. Nella seconda decade si assiste ad un vistoso calo termico con danni da gelo in alcune zone. A maggio dopo un periodo fresco, nella seconda metà si sono registrate temperature tipicamente estive. Il mese di giugno è stato caratterizzato da temperature ben superiori alla media e fino all'ultima settimana del mese da precipitazioni molto inferiori alla media. Nell'ultima settimana eventi temporaleschi intensi hanno determinato una piovosità più elevata della media. Nel mese di luglio le temperature sono in media, con frequenti eventi temporaleschi. Il mese di agosto si è caratterizzato per intense grandinate che hanno colpito quasi tutto il territorio. Il mese di settembre invece è stato estremamente fresco. Il mese di ottobre ha fatto registrare piovosità praticamente nulle (meno di 10mm totali) in un mese notoriamente tra i più piovosi.

	Temperatura	Piovosità
Gennaio	Inferiore alla media	Inferiore alla media
Febbraio	Superiore alla media	Superiore alla media
Marzo	Superiore alla media	Inferiore alla media
Aprile	In media	In media
Maggio	Superiore alla media	Inferiore alla media
Giugno	Superiore alla media	Superiore alla media
Luglio	In media	Superiore alla media
Agosto	Superiore alla media	In media
Settembre	In media	Superiori alla media
Ottobre	In media	Inferiore alla media

MELO

Zone di fondovalle

Fase fenologica

Anche quest'anno, con la raccolta della Cripps Pink, sta finendo la raccolta delle mele.

Cripps Pink

Si sta proseguendo con la raccolta delle partite con frutta più colorata.

Cimice asiatica

Nei giorni scorsi è stata segnalata la presenza e il danno da cimice in alcuni frutteti. Si consiglia di porre attenzione a questo insetto. Nel caso si trovasse la sua presenza, consultare il tecnico di zona per valutare la situazione.

Per le segnalazioni puoi collaborare anche tu scaricando l'app bugMap dal Playstore (per dispositivi Android) o dall'App Store (per dispositivi iOS)! oppure al seguente indirizzo internet <http://meteo.fmach.it/meteo/bugMap.php>

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

Scopazzi del melo (*Apple proliferation*)

Sta proseguendo il monitoraggio ufficiale e vengono segnate di giallo 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 consiglia agli 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.

Difesa dai topi campagnoli

Si consiglia di controllare con attenzione i frutteti e qualora si notassero perforazioni nel terreno o rosure delle mele cascolate, elementi che indicano la presenza di topi), 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.

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.

Urea autunnale

Il trattamento con urea consente di integrare le riserve di azoto della pianta e di favorire una pronta ripresa vegetativa in primavera; inoltre favorisce una più veloce macerazione delle foglie ed una maggiore riduzione dell'inoculo di ticchiolatura.

Non aggiungere prodotti rameici che inibiscono l'assorbimento dell'urea e che possono causare problemi di fitotossicità sul legno non completamente maturo.

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.

Zone di collina

Difesa dalla Nectria

Sulle varietà più sensibili a Nectria (Red Delicious e Gala), a caduta foglie, è impiegabile un prodotto a base di sali di rame (dosi di etichetta). Nei casi particolarmente problematici è possibile impiegare un prodotto a base di Thiophanate methyl intervenendo con vegetazione ancora attiva.

Difesa dai topi campagnoli

Al fine di contenere la proliferazione di topi campagnoli è importante raccogliere i frutti cascolati, sfalciare il cotico erboso ed eventualmente eseguire il diserbo sulla fila.

Scopazzi del melo (*Apple proliferation*)

Le piante colpite dalla fitoplasmosi "scopazzi del melo" (*Apple proliferation*) devono essere estirpate al fine di ridurre le fonti di inoculo.

SUSINO

Negli impianti che presentano già un 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.

Il trattamento cuprico va eseguito in giornate miti, con temperature superiori ai 10°C ed in assenza di vento.

Questi interventi vanno eseguiti anche in impianti giovani (1-3 anni).

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.

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, 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.

Drosophila suzukii

Le ovodeposizioni della *Drosophila suzukii* su fragola e piccoli frutti sono in diminuzione. Disporre comunque sempre alcune trappole ai margini dei boschi attorno agli impianti, anche in assenza di coltura in atto. Le trappole della 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) sono attualmente le più attrattive poiché catturano un maggior numero di individui di *D. suzukii* rispetto a quelle impiegate nelle annate precedenti.

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 e pH.

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). 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*. Con piogge frequenti e umidità relativa elevata eseguire difesa antibotritica compatibilmente con le limitazioni previste.

Gestione agronomica

- fragola unifera: eseguire la pulizia delle piante e fare attenzione a eventuali gelate; eseguire difesa antioidica con *Ampelomices quisqualis* (AQ 10 WG) e acaricida con *Beauveria bassiana* (più bagnante).
- fragola rifiorante: ricordarsi di eseguire il dirado delle foglie vecchie e steli fiorali raccolti e l'asportazione degli stoloni, per favorire l'arieggiamento e per contenere i danni causati da botrite.

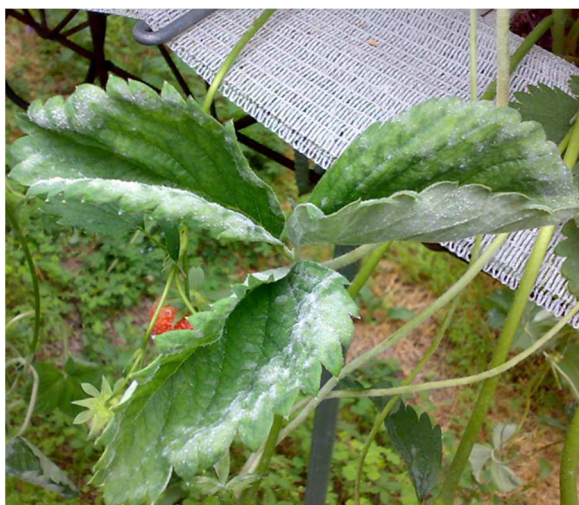
Verificare la presenza di oziorrinco, di afidi e tripidi per valutare la necessità o meno di eseguire un intervento in funzione della gravità delle infestazioni.

Verificare anche la presenza di eventuali sintomi da tarsonema (soprattutto su fragola rifiorante) 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.

Si è ottenuto l'uso straordinario di un principio attivo per la gestione di *Drosophila suzukii* a partire dal 15 luglio 2017 e fino all'11 novembre 2017.



Oidio su foglie e stoloni

MORA

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

Se non è stata eseguita correttamente la difesa antiperonosporica in precedenza si possono trovare dei frutti sintomatici da questa avversità. Intervenire con antibotritico negli impianti di Chester (rispettare tempi di carenza). Considerare anche l'alternativa i prodotti a base di *Bacillus Amyloliquefaciens*.

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

LAMPONE IN SUOLO

La fase fenologica varia in funzione dell'altitudine, della varietà e tecnica di potatura adottata. Osservare se sono presenti sintomi da didimella, soprattutto nei vivai.

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. Coloro che utilizzano le reti antinsetto possono installarle immediatamente prima dell'inizio invaiatura con 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 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.

Si è ottenuto l'uso straordinario di due principi attivi per la gestione di *Drosophila suzukii*: uno dal 23 giugno 2017 al 20 ottobre 2017 e un altro dal 15 luglio 2017 all'11 novembre 2017.

LAMPONE FUORI SUOLO

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 fertirrigazione standard. È molto importante garantire una corretta gestione della fertirrigazione tramite anche il controllo della quantità di drenato e di conducibilità elettrica e pH.

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. Coloro che utilizzano le reti antinsetto possono installarle immediatamente prima dell'inizio invaiatura con 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 come sopra descritto. Gestire con attenzione le reti antinsetto anche nei momenti di ingresso e uscita degli operatori, non lasciare mai aperto nemmeno per poco tempo. Si è ottenuto l'uso straordinario di due principi attivi per *Drosophila suzukii*: uno dal 23 giugno 2017 al 20 ottobre 2017 e un altro dal 15 luglio 2017 all'11 novembre 2017.

RIBES

Proseguire la difesa antioidica ed eseguire un prodotto rameico.

MIRTILLO

Controllare la fase fenologica.

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.

E' 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 o comunque 80-90 g/hl rame metallo (es: Bordoflow sector 800 g/hl);
- 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.



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.

Si è ottenuto l'uso straordinario di due principi attivi per la gestione di *Drosophila suzukii*: uno dal 23 giugno 2017 al 20 ottobre 2017 e un altro dal 15 luglio 2017 all'11 novembre 2017.

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. Intervenire in ottobre ogni 15-20 giorni in funzione dell'andamento climatico con foglie ancora verdi con 70 g/hl di rame metallo. Allo stadio di metà caduta foglie aumentare la dose a 100 g/hl di rame metallo e a caduta completa impiegare 200 g/hl di rame metallo. Verificare le dosi massime di impiego sull'etichetta del prodotto utilizzato. 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.

VITE

Segnare con del nastro segnaletico le viti che manifestano sintomi di mal dell'esca con le classiche foglie tigrate e quelle che presentano sintomatologia tipica da giallumi (flavescenza dorata e legno nero) per essere successivamente estirpate. La sintomatologia si nota ancora per pochi giorni.

Non iniziare la potatura invernale prima della caduta delle foglie.

Seminare i sovesci ove si ritiene sia opportuno con essenze miste di leguminose e graminacee autunno vernine. Intervenire con della concimazione organica nei vigneti in deficit di vigore.

Effettuare il diserbo autunnale ove consentito prima della fine di ottobre. Effettuare eventuali sfalci autunnali dove l'erba è alta.



Giallume della vite



Mal dell'esca



Vigneto in fase autunnale