

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.

	Temperatura	Piovosità
Gennaio	Inferiore alla media	Inferiore alla media
Febbraio	Superiore alla media	Superiore alla media
Marzo	Superiore alla media	Inferiore alla media
Aprile (prima decade)	Superiore alla media	Inferiore alla media
Aprile (seconda decade)	Inferiore alla media	Inferiore alla media

MELO

Zone di fondovalle

Stadio fenologico: fase di accrescimento dei frutticini (10-12 mm).

Ticchiolatura

Le precipitazioni di questo periodo, caratterizzato da un limitato accrescimento fogliare, devono essere controllate con particolare attenzione con interventi preventivi subito prima di previsioni di pioggia o tempestivi ad inizio della pioggia su pianta bagnata. Il volo delle ascospore continua ad essere presente.

Diradanti dei frutticini

Quando possibile, ultimare il diradamento dei frutticini.

Carpocapsa

Nei prossimi giorni è possibile applicare la confusione sessuale o i puffer.

Interventi cosmetici

Per la Golden D. programmare alcuni interventi cosmetici.

Oidio

Nelle zone più soggette all'oidio (o mal bianco) è bene iniziare una difesa molto attenta già in questo periodo con prodotti ad azione preventiva.

Irrigazione

Dopo queste abbondanti piogge, per il momento, è possibile sospendere l'irrigazione.

Deperimento delle piante

In questo periodo, durante la fase di fioritura, si stanno manifestando, in alcuni giovani impianti messi a dimora negli ultimi 2-3 anni, problemi di deperimento delle piante e moria. I sintomi che si possono osservare sono:

- Piante che deperiscono velocemente, con collassamento della vegetazione, mazzetti fiorali stentati e clorotici, foglioline ingiallite con margine che dissecca;
- Porzioni di fusto di colore chiaro con imbrunimenti sottocorticali con odore di fermentato e nei casi più gravi, successivi attacchi di bostrico.

In questi casi contattare il consulente FEM di zona.

Contenimento vigoria

Dove necessario è possibile ripetere l'intervento brachizzante. L'intervento può essere localizzato anche solo nella parte alta della pianta.

Zone collinari

Gli abbassamenti di temperatura che hanno caratterizzato il periodo dal 19 al 21 aprile hanno causato danni diversificati a seconda delle zone, dello stadio fenologico e delle varietà. Nei frutteti con meno del 30% dei fiori o frutticini danneggiati (necrosi dell'ovario) completare la strategia diradante quando il diametro dei frutticini più grossi raggiunge i 10-12 mm con prodotti a base di Benziladenina, Acido Naftalen Acetico e Metamitron. I dosaggi e le combinazioni dei diversi prodotti possono variare in funzione dell'intensità di diradamento che si desidera ottenere.

Per un ottimale assorbimento di questi prodotti trattare con temperature di almeno 12°C ed elevata umidità dell'aria. L'azione diradante di Metamitron è favorita da temperature medie notturne superiori a 10°C e ridotta luminosità nei 3-4 giorni seguenti il trattamento.

Nei frutteti con elevati danni ai frutticini dovuti alla gelata, non eseguire ulteriori concimazioni.

Ticchiolatura

Le piogge possono ancora creare condizioni favorevoli allo sviluppo di infezioni primarie, pertanto è opportuno continuare con strategia di intervento preventiva o tempestiva.

Oidio

Impiegare zolfo bagnabile e ogni 15-20 giorni, fino alla completa crescita del germoglio, un antioidico organico. Utilizzare principi attivi dal diverso meccanismo di azione. Ripetere a cadenza settimanale i trattamenti cosmetici su Golden Delicious e Gala con zolfo, caolino e un fitoregolatore.

Insetti

Dopo la completa caduta dei petali e dopo che sono state allontanate le arnie dai frutteti, è possibile effettuare i trattamenti insetticidi specifici per afidi, ricamatori e psille.

SUSINO

Verme del susino

Si sta monitorando il volo e l'inizio ovodeposizione. Non è ancora giunto il momento dell'intervento insetticida.

ACTINIDIA

Batteriosi (PSA)

In questi giorni sono ben visibili delle colature rosse alla base del fusto in alcuni frutteti, dovute a infezioni autunnali. Dove si riscontrano dei sintomi riconducibili alla presenza della batteriosi si rammenta che il cancro batterico dell'actinidia è una patologia da quarantena a cui deve seguire una lotta obbligatoria.

Ad esempio:

- **Pianta che presenta solo sintomi sui tralci.** In questo caso è necessario effettuare la rimozione del cordone portante il ramo avvizzito o comunque tagliare almeno 70 cm al di sotto delle alterazioni visibili. Il materiale vegetale asportato deve essere bruciato e l'attrezzatura utilizzata per il taglio deve essere opportunamente disinfettata.
- **Pianta che presenta i sintomi sul fusto.** In questo caso è necessario eliminare la pianta. Il materiale vegetale asportato deve essere bruciato e l'attrezzatura utilizzata per il taglio deve essere opportunamente disinfettata.

Sintomi della batteriosi riscontrabili in questo periodo

- Formazione di cancri;
- Emissione di essudati da ferite;
- Aree idropiche (accumulo di liquidi) in corrispondenza degli essudati;
- Aree imbrunite con punteggiature sottocorticali.

Deroga utilizzo prodotti

In aprile la Direzione Generale del Ministero della Salute ha derogato l'uso di alcuni formulati rameici, per l'impiego eccezionale per 120 giorni, per la prevenzione dalla batteriosi e di Acibenzolar-S-methyl (Bion 50 wg).



Presenza di PSA su tralcio di actinidia

Drosophila suzukii

La cattura massale è molto importante nella fase primaverile. Disporre le trappole ai margini dei boschi attorno agli impianti, anche in assenza di coltura in atto. In questa fase le femmine svernanti iniziano a muoversi cercando nutrimento per riprendere l'attività e non ci sono molte fonti a disposizione e l'attrattività delle trappole è maggiore.

Le nuove 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 le più attrattive poichè catturano un maggior numero di individui di *D. suzukii* a quelle impiegate nelle annate precedenti.



Trappola per Drosophila suzukii (Biobest)

È stato osservato che le prime ovideposizioni in primavera avvengono su bacche di edera essendo l'unica bacca disponibile e presente in diversi siti.



Piante di edera: presente ovunque



Bacche di edera su cui avvengono le prime ovideposizioni di Drosophila suzukii

FRAGOLA

La fase fenologica varia in funzione della localizzazione dell'impianto, della varietà, dell'epoca di trapianto e dal tipo di pianta (svernata o trapiantata); nel complesso ci sono impianti in fase di accrescimento dei germogli ed altri già in piena fioritura (piante scernate).

Verificare la presenza di afidi, uova di lumache e oziorrinco nel substrato: eseguire i controlli sulla necessità di un intervento. Nel caso di afidi prevedere un aficida in funzione della gravità dell'infestazione. Nel caso di presenza di oziorrinco impiegare i nematodi entomopatogeni.

Altitudine < 600 m s.l.m.:

- Controllare presenza di ragno rosso (soglia 1-2 forme mobili/foglia) per programmare un eventuale intervento con fitoseidi o con acaricida in base alla gravità;
- In caso di gelate proteggere con le chiusure laterali e con le porte di nylon se presenti, con l'accortezza di lasciare aperti gli ultimi 40 cm verso terra per evitare la stratificazione di aria fredda all'interno dei tunnel, mantenere i substrati ben idratati. (La tecnica dell'irrigazione antibrina sarebbe un valido sistema ma molto rischioso per la stabilità delle strutture).
- Verificare eventuali danni da gelate tardive, in particolari sui fiori.

Altitudine > 600 m s.l.m.:

- In caso di gelate proteggere con le chiusure laterali e con le porte di nylon se presenti, con l'accortezza di lasciare aperti gli ultimi 40 cm verso terra per evitare la stratificazione di aria fredda all'interno dei tunnel, mantenere i substrati ben idratati. (La tecnica dell'irrigazione antibrina sarebbe un valido sistema ma molto rischioso per la stabilità delle strutture). Anche il tessuto non tessuto disposto sulle piante può contribuire alla protezione dal freddo.
- Verificare eventuali danni da gelate tardive degli ultimi giorni, osservando in modo particolare se vi sono fiori anneriti e quindi abortiti.



Chiusura porte in nylon dei tunnel



Fragola svernante in fioritura (e inizio allegazione)



*Fragole trapiantate in primavera:
ingrossamento piante ed emissione dei
primi steli fiorali*

MORA

La fase fenologica attuale corrisponde ad allungamento germogli; monitorare la fase fenologica in funzione della locazione dell'impianto. Controllare lo stato delle piante e la fase fenologica dei germogli (5 o 10 cm) per eventuali interventi (contattare tecnico).

Cominciare irrigazione e con i germogli lunghi 5 cm concimare con 40 Kg/1000 mq concime complesso (12-6-18) o fertirrigazione standard (come lampone).



LAMPONE IN SUOLO

Controllare lo stato delle piante e la fase fenologica delle gemme che corrisponde mediamente ad allungamento germogli, variabile in funzione dell'altitudine e varietà.

Cominciare irrigazione e concimazioni (30-40 kg/1000 mq concime complesso (12-8-25 + 5) o fertirrigazione standard con germogli che raggiungono la lunghezza di 5 cm.

La fase fenologica attuale corrisponde ad allungamento germogli, variabile in funzione dell'altitudine e varietà.

LAMPONE FUORI SUOLO

Concimare con la fertirrigazione standard. La fase fenologica varia in funzione dell'altitudine e della data di esposizione delle piante per lampone unifero e programmato, mentre alla fase di crescita dei polloni per lampone rifiorante per la produzione autunnale.

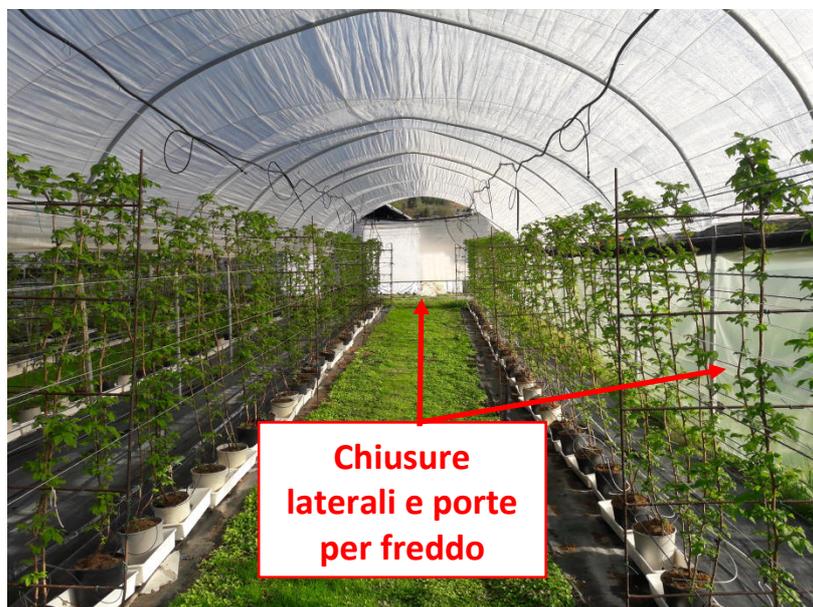
In caso di gelate proteggere con le chiusure laterali e con le porte di nylon se presenti, con l'accortezza di lasciare aperti gli ultimi 40 cm verso terra per evitare la stratificazione di aria fredda all'interno dei tunnel, mantenere i substrati ben idratati.



Crescita polloni di lampone rifiorante



Piante di lampone fuori suolo appena esposte



Accrescimento germogli di lampone e chiusura porte di nylon dei tunnel

RIBES

Controllare le fasi fenologiche ed eseguire la concimazione se non ancora effettuata, distribuendo ogni 1000 mq di superficie coltivata 10 kg di solfato di potassio e 10 kg di perfosfato minerale. Dopo queste concimazioni procedere (nelle fasi subito successive alla ripresa vegetativa) anche con la distribuzione ogni 1000 mq di 25 kg di concime complesso (12-6-18). Nel caso di fertirrigazione iniziare la distribuzione della soluzione dalle fasi successive alla ripresa vegetativa. Disporre diffusori per la lotta alla Sesia tramite confusione sessuale nelle zone medio-basse. Intervenire con un antioididico.



Ribes: epoca della fioritura

MIRTILLO

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

Impollinazione

Posizionare le arnie dei bombi se non già provveduto. Le arnie dei bombi vanno poste una settimana prima dell'apertura dei primi fiori (per consentire l'acclimatamento dei bombi e avere la loro piena attività in fioritura). Per una buona allegagione dei frutti è importante una buona efficienza di impollinazione, utilizzando sia arnie di api che di bombi in combinazione.

Una migliore impollinazione è determinata dalla combinazione Api + Bombi:

- Ligula più lunga nei bombi rispetto alle api che consente di impollinare meglio data la morfologia fiore mirtillo (campanella stretta)
- Bombo vola già a 7-8 °C anche con vento e nuvolosità (ape vola solo da 14 °C e in assenza di vento e nubi)
- Il volo dei bombi e delle api si alterna nella giornata: mattina e sera impollinano di più i bombi, mentre nelle ore centrali della giornata impollinano le api.

Le arnie vanno poste una settimana prima dell'apertura dei primi fiori (per consentire l'acclimatamento dei Bombi e avere la loro piena attività in fioritura).

Tempi d'impiego, posizionamento e prenotazione bombi

- Ordinare l'arnia 10-15 giorni prima della fioritura;
- Introdurre in campo l'arnia 5-6 giorni prima della fioritura;
- Posizionare l'arnia al centro dell'appezzamento;
- Rialzare l'arnia da terra 40-50 cm e appoggiate su supporto stabile;
- Aprire i fori d'entrata e uscita la mattina seguente al posizionamento o comunque dopo mezz'ora e non subito;
- Riparare l'arnia dalle intemperie: coprire con lamiera o meglio con foglio di plastica per pioggia e sole.
-

Operazioni colturali

- Sono vietati trattamenti insetticidi durante la fioritura;
- Sono vietati diserbanti durante la fioritura;
- Lo sfalcio dell'erba va fatto al mattino presto o la sera al di fuori del volo dei pronubi;
- In caso di trattamento chiudere l'arnia (solo dopo il tramonto);
- Necessaria un'arnia singola ogni 1000 mq oppure un'arnia tripla ogni 3000 mq.



Imminente fioritura di mirtillo



Corretta postazioni per arnie bombi



Ape mentre impollina mirtillo



Bombo mentre impollina mirtillo

Controlli

In pre-fioritura controllare l'eventuale presenza di larve di micro lepidotteri (si nutrono dei boccioli fiorali portando all'aborto fiorale e conseguente calo di produzione). Se la presenza è elevata adottare gli adeguati provvedimenti e contattare il tecnico.

Concimazione

Dalla fase di bottoni visibili è possibile eseguire la concimazione a spaglio frazionando la distribuzione, o iniziare con la fertirrigazione (con questa tecnica continuare fino a metà fine giugno in funzione dell'altitudine con una delle seguenti alternative. In caso di piogge frequenti si consiglia la concimazione a spaglio per evitare ristagno idrico).

In primavera piovose dove non è possibile fertirrigare per non bagnare eccessivamente il terreno, si consiglia di intervenire con la concimazione a spaglio.

Le dosi riportate sono indicative e dovranno essere eventualmente modificate in base alla vigoria delle piante, specialmente su *Brigitta* con piante molto vigorose si consiglia di calare le dosi di azoto,

mentre su *Draper* e *Aurora* si consiglia di tenere un alto tenore di azoto e sostanza organica data la scarsa vigoria nella maggior parte degli impianti:

Fertirrigazione con concimi semplici

Tipo concime	Anno impianto	Quantità annuale (kg/1000 m ²)	Quantità giornaliera per 1000 m ² in g/giorno
Solfato ammonico	1° e 2°	20	300
	3° e 4°	30	500
	5° e successivi	40	700
Fosfato monopotassico		9	150
Solfato di potassio		18	300
Solfato di magnesio		18	300

Fertirrigazione con concime complesso

Tipo concime	Anno impianto	Quantità annuale (kg/1000 m ²)	Quantità giornaliera per 1000 m ² in g/giorno
Hydrofertil Mirtillo	1° e 2°	24	400
	3° e 4°	48	800
	5° e successivi	60	1000

Concimazione a spaglio (da dividere in 4 interventi tra aprile e giugno)

Tipo concime	Anno impianto	Quantità annuale (kg/1000 m ²)	Quantità giornaliera per 1000 m ² in g/giorno
Solfato ammonico	1° e 2°	20	300
	3° e 4°	30	500
	5° e successivi	40	700
Perfosfato		18	300
Solfato di potassio		18	300

CILIEGIO

Zona fondovalle

La fase fenologica corrisponde alla scamicatura.

Proseguire con concimazioni fogliari a base di azoto, manganese, magnesio.

Dalla scamicatura in poi intervenire per Gnomonia o maculatura rossa del ciliegio, soprattutto in zone collinari.

In post-fioritura e con previsione di pioggia intervenire con un antimonilia specifico ed intervenire con un aficida per il controllo dell'afide nero eseguendo prima lo sfalcio dell'erba nell'interfila e comunque fuori dal volo degli impollinatori.

In questo periodo fare accurati controlli per batteriosi ed asportare le parti colpite.

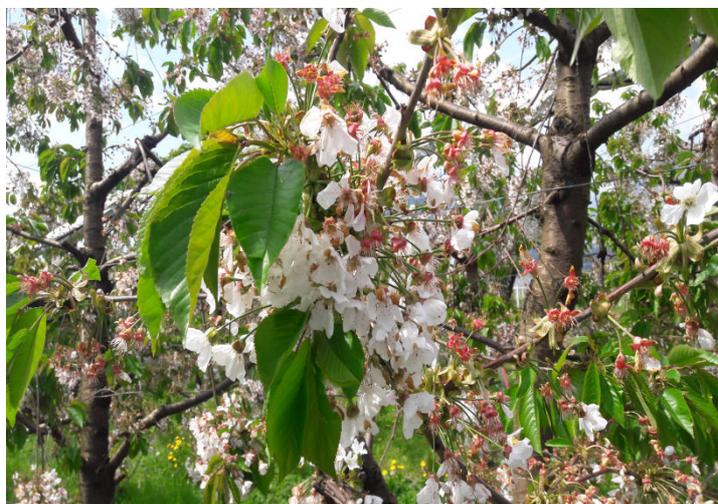
Zona a quote più alte

Per le zone a quote più alte la fase fenologica corrisponde a fioritura o fine fioritura. Si ricorda che durante il periodo della fioritura sono vietati i trattamenti con insetticidi, acaricidi e diserbanti. Eventuali interventi fungicidi e lo sfalcio dell'erba nell'interfila vanno sempre eseguiti su consiglio tecnico e comunque fuori dal volo degli impollinatori.

In questo periodo fare accurati controlli per batteriosi ed asportare le parti colpite. Fino alla fase di scamicatura è importante eseguire una attenta difesa dalla monilia. Verificare la presenza di afidi.



Fioritura



Fine fioritura del ciliegio



Scamiciatura del ciliegio

VITE

Nelle zone più precoci le gemme della vite sono a 5-6 foglie formate, in anticipo di circa 10 giorni rispetto allo scorso anno. Si riscontrano spaccature nelle viti poste in zone fredde di fondovalle o in versanti esposti verso nord a causa del freddo del mese di gennaio associato alla scarsa piovosità invernale. Questi due aspetti hanno determinato un germogliamento irregolare e disomogeneo.



Spaccatura della vite a causa del freddo invernale

Sono state riscontrate le prime macchie di oidio nelle zone più precoci e sensibili al fungo (foto a destra), anche se gli abbassamenti termici dell'ultima decade ne hanno rallentato lo sviluppo epidemico.



Sono segnalati danni da gelate tardive nelle zone di fondovalle. Per definirne l'entità è necessario attendere alcuni giorni.



Danni da gelate tardive

Per la difesa fitosanitaria contro la peronospora è opportuno iniziare la difesa con prodotti di contatto da associare allo zolfo contro l'oidio, anticipando le piogge ed adottando esclusivamente una difesa preventiva. Se il prodotto è dilavato, ripristinare la copertura appena possibile.