



UNIONE EUROPEA  
Fondo Europeo Agricolo  
per lo Sviluppo Rurale



Regione Emilia-Romagna

L'Europa investe nelle zone rurali

Organismo responsabile: C.R.P.V. – Centro Ricerche Produzioni Vegetali

Autorità di Gestione: Direzione Generale Agricoltura, caccia e pesca

 <p>Programma di Sviluppo Rurale dell'Emilia-Romagna 2014-2020</p>	PROVINCIA DI Forlì-Cesena e Rimini
	Bollettino di Produzione Integrata e Biologica

**BOLLETTINO** n. 11 del 16/04/2020

PREVISIONI METEO: <https://www.arpae.it/sim/?previsioni/regionali>

	<b>BOLLETTINO DI PRODUZIONE INTEGRATA</b>
--	---

Le indicazioni di seguito riportate **sono vincolanti** per la Difesa Integrata Volontaria, cioè per le aziende inserite nei programmi relativi: ai Regolamenti comunitari 1698/2005 – Misura 214 e 1305/2013 Tipo di Operazione 10.1.01, Decreto Ministeriale n. 9084 del 28/8/2014 “Produzione Integrata in Disciplina ambientale in applicazione del Regolamento Unione europea 1308/2013, LL. RR. 28/99; mentre sono **da considerare come consigli** per tutte le altre aziende (Difesa integrata obbligatoria, vedi Decreto 150/2012).

## PARTE GENERALE

### DANNI DA GELO.

Le gelate delle scorse settimane hanno compromesso le produzioni di albicocco, actinidia buona parte di pesco, ciliegio e susino e parzialmente melo e pero, anche se su queste ultime colture non è ancora quantificabile il danno subito.

Oltretutto, la vegetazione delle piante è stata bloccata da questi eventi e le piante stentano a ripartire. Sono riscontrati anche giallumi dovuti probabilmente a temporanee carenze nutrizionali. In questi casi sarebbe utile intervenire con biostimolanti, fertilizzanti fogliari e fertirrigazioni non appena le temperature del terreno si alzeranno.

### COMUNICAZIONI

**Prorogata la validità dei “patentini” per l’acquisto e l’utilizzo dei prodotti fitosanitari e degli attestati delle irroratrici.**

Sul sito del Servizio Fitosanitario è pubblicata la comunicazione che fa il punto sulle proroghe delle abilitazioni previste dal Decreto “Cura Italia” con particolare riferimento ai patentini e alle irroratrici. Di seguito il link per

leggere la news: <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/avvisi/avvisi-2020/le-proroghe-del-decreto-cura-italia-patentini-fitosanitari-abilitazioni-alla-consulenza-e-alla-vendita-dei-prodotti-macchine-irroratrici>

In sostanza viene confermato che la validità degli attestati di conformità delle macchine irroratrici che hanno una scadenza compresa tra il 31 gennaio e il 15 aprile 2020 è prorogata **fino al 15 giugno 2020** (la proroga vale anche per patentini, abilitazioni alla consulenza e alla vendita dei prodotti fitosanitari).

### **Variazione dei tempi di validità delle operazioni di controllo funzionale e regolazione strumentale delle macchine irroratrici**

L'articolo 12, comma 2 del Decreto legislativo n. 150/2012 stabilisce che "l'intervallo tra i controlli funzionali non deve superare i 5 anni fino al 31 dicembre 2020, e i 3 anni per le attrezzature controllate successivamente a tale data". Conseguentemente: un'irroratrice controllata e regolata fino al 31 dicembre 2020 compreso dovrà essere ricontrollata dopo 5 anni; un'irroratrice controllata e regolata a partire dal 1° gennaio 2021 dovrà essere ricontrollata dopo 3 anni.

### **DISCIPLINARI di PRODUZIONE INTEGRATA 2020.**

Il documento ufficiale a cui fare riferimento è quello pubblicato sul sito della Regione Emilia Romagna: <http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/temi/bio-agro-climambiente/agricoltura-integrata/disciplinari-produzione-integrata-vegetale/produzione-integrata-vegetale>

### **Deroghe.**

Le deroghe concesse per la difesa integrata volontaria sono disponibili al link

<http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa/deroghe-ai-disciplinari>

**Reg. UE n. 1698/05; n. 1305/13; n. 1308/2013; n. 1234/07, LLRR n. 28/98 e 28/99** – Uso eccezionale autorizzato in deroga dal Ministero della Salute valido per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per l'impiego di napropamide, formulato commerciale "DEVRIKOL F" per il controllo delle malerbe sulle colture da seme: cavolo, ravanella, rucola, crescione e brassiche (Brassica rapa, Brassica juncea).

**Reg. UE n. 1698/05; n. 1305/13; n. 1308/2013; n. 1234/07, LLRR n. 28/98 e 28/99** – Uso eccezionale autorizzato in deroga dal Ministero della Salute valido per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per l'impiego di "CUMETA FLOW" contenente le s.a metalaxil+rame, per la difesa della bietola portaseme dalla peronospora.

**Reg. UE n. 1698/05; n. 1305/13; n. 1308/2013; n. 1234/07, LLRR n. 28/98 e 28/99** – Uso eccezionale autorizzato in deroga dal Ministero della Salute valido per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per l'utilizzo del formulato "MOST MICRO" (s.a. Pendimetalin) per il diserbo del prezzemolo.

**Reg. UE n. 1698/05; n. 1305/13; n. 1308/2013; n. 1234/07, LLRR n. 28/98 e 28/99** – Uso eccezionale autorizzato in deroga dal Ministero della Salute valido per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per l'utilizzo del formulato "SCORE 25 EC" (s.a. Difenconazolo) per la difesa del prezzemolo dalla septoria.

**Oggetto: Reg. UE n. 1698/05; n. 1305/13; n. 1308/2013; n. 1234/07, LLRR n. 28/98 e 28/99** – Uso eccezionale autorizzato in deroga dal Ministero della Salute valido per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per l'impiego di "SPADA 50 WG" contenente la s.a fosmet, per la difesa della bietola portaseme dal punteruolo (*Lixus* spp.)

### **INDICAZIONI LEGISLATIVE**

**Azioni Aggiuntive (IAF-22): Erbacee riduzione degli impieghi di prodotti fitosanitari specifici per la tutela delle acque.**

Si segnala che sulla coltura della Barbabietola, in sostituzione del cloridazon, è entrato in vigore il divieto di utilizzo di Lenacil.

**(\*) Revisione europea del rame:** la s.a. è stata rinnovata per 7 anni fino al 31 dicembre 2025.

*“Al fine di ridurre al minimo il potenziale accumulo nel suolo e l'esposizione per gli organismi non bersaglio, tenendo conto al contempo delle condizioni agro-climatiche, non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. **Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno**”*

#### **Uso eccezionale prodotti fitosanitari:**

- È autorizzata l'estensione d'impiego su barbabietola da zucchero e seme contro punteruolo per un periodo di 120 giorni del prodotto fitosanitario denominato **NEMGUARD SC**, valida dal 10 marzo 2020 al 07 luglio 2020.

- È autorizzata l'estensione d'impiego su uva da vino e da tavola contro cocciniglie e su legumi (fagioli, lenticchie e piselli) contro afidi, per un periodo di 120 giorni a partire dalla data del presente decreto, del prodotto fitosanitario denominato **NEEMAZAL-T/S** contenente la sostanza attiva *Azadiractina A*, valida dal 20 marzo 2020 al 17 luglio 2020.

- È autorizzata l'immissione in commercio per un periodo massimo di 120 giorni dei prodotti fitosanitari **CHECKMATE VMB 2020 e ISONET PF 2020** contenenti la sostanza attiva *Lavandulyl senecioate* contro Cocciniglia cotonosa su vite con il metodo della confusione sessuale, con la composizione e alle condizioni indicate nell'etichetta, valida dal 24 marzo 2020 al 21 luglio 2020.

- **POLTIGLIA DISPERSS e POLTIGLIA 20 WG GREEN** hanno ottenuto l'autorizzazione in deroga per situazioni di emergenza fitosanitaria (ai sensi dell'art. 53, paragrafo 1, del regolamento (CE) n. 1107/2009) **per l'impiego su frumento per il controllo di septoriosi (*Septoria spp.*) e ruggini (*Puccinia spp.*)**. Tale autorizzazione è valida per un periodo di 120 giorni, dal **06 aprile al 03 agosto 2020**.

- È autorizzata l'estensione d'impiego su actinidia contro Botrite, del prodotto fitosanitario denominato **POLYVERSUM**, con l'autorizzazione in deroga per situazioni di emergenza fitosanitaria (ai sensi dell'art. 53, paragrafo 1, del regolamento (CE) n. 1107/2009) per un periodo di 120 giorni, dal **06 aprile al 03 agosto 2020**.

- **PREVAM PLUS** ha ottenuto l'autorizzazione in deroga per situazioni di emergenza fitosanitaria (ai sensi dell'art. 53, paragrafo 1, del regolamento (CE) n. 1107/2009) **per le seguenti colture ed avversità:**

Impiego su **melo e pero** autorizzato contro ticchiolatura dal 7 Aprile al 4 Agosto 2020. Impiego su **olivo** autorizzato contro sputacchina dal 7 Aprile al 4 Agosto 2020. Impiego su **basilico** autorizzato contro peronospora dall'11 Maggio al 7 Settembre 2020. Impiego su **pomodoro** contro peronospora e acari autorizzato dall'11 Maggio al 7 Settembre 2020.

#### **Mitigazione della deriva.**

Si segnala la pubblicazione di più approfondimenti nel quale vengono descritte alcune soluzioni tecniche previste dal Documento di orientamento sulla mitigazione della deriva. <http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa/bollettini/bolletini-2019/approfondimenti>

#### **Trattamenti in fioritura.**

A seguito dell'entrata in vigore della nuova legge regionale del 04 marzo 2019 n. 2, inerente **“Norme per lo sviluppo, l'esercizio e la tutela dell'apicoltura in Emilia-Romagna”** (abrogazione della legge regionale 25 agosto 1988, n. 35 e dei regolamenti regionali 15 novembre 1991, n. 29 e 5 aprile 1995, n. 18), le prescrizioni per i trattamenti in fioritura sono come di seguito riportate:

**1.** Al fine di salvaguardare le api e l'entomofauna pronuba, è vietato eseguire qualsiasi trattamento con prodotti fitosanitari ad attività insetticida e acaricida sulle colture arboree, erbacee, sementiere, floreali, ornamentali e sulla vegetazione spontanea, sia in ambiente agricolo che extra agricolo, durante il periodo della fioritura, dalla schiusa dei petali alla caduta degli stessi. Sono altresì vietati i trattamenti in fioritura con altri prodotti fitosanitari che riportano in etichetta specifiche frasi relative alla loro pericolosità per le api e gli altri insetti pronubi.

**2.** I trattamenti con i prodotti fitosanitari di cui al comma 1 sono altresì vietati in presenza di sostanze

extraflorali di interesse mellifero o in presenza di fioriture delle vegetazioni spontanee sottostanti o contigue alle coltivazioni, tranne che si sia provveduto preventivamente all'interramento delle vegetazioni o alla trinciatura o sfalcio con asportazione totale della loro massa, o si sia atteso che i fiori di tali essenze si presentino essiccati in modo da non attirare più le api e gli altri insetti pronubi. Per consultare l'intera normativa BURERT n 64 del 04 marzo 2018.

### **Reti di copertura**

Si ricorda che la messa in opera delle reti antigrandine o delle reti antinsetto durante la fioritura delle piante arboree provoca danni alle api perché vengono intrappolate dalle reti stesse ma anche perché vengono disorientate dalle modificazioni ambientali. Si consiglia quindi di effettuare queste operazioni dopo la fioritura.

### **Consigli di concimazione per le principali colture**

Se si utilizza il calcolo del bilancio possono essere apportate le quantità di fertilizzanti derivanti dal bilancio. Se si utilizzano le schede Dose Standard si devono rispettare i massimali indicati per singola coltura o giustificare eventuali incrementi apponendo una croce sulla specifica motivazione che deve essere documentata.

### **INDICAZIONI GENERALI PER LA FERTILIZZAZIONE DELLE COLTURE ARBOREE**

L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard. In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.

**Concimazione in pre impianto:** non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.

**Concimazione d'allevamento (1° e 2° anno):** sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti. Le quantità di macroelementi distribuite devono essere ridotte rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; in particolare, in condizioni di normale fertilità del terreno, non si possono superare i limiti della Dose Standard N-P-K.

Per apporti di azoto minerale o di sintesi superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica somministrazione.

Non sono ammessi impieghi di concime con azoto di sintesi, minerale o organico prima della fase fenologica sopra riportate per coltura e oltre il 15 ottobre.

### **NOTA IRRIGAZIONE - 14 APRILE 2020**

La persistente mancanza di precipitazioni, in concomitanza con l'aumento dell'evapotraspirazione, sta determinando numerose situazioni di criticità riguardo all'acqua disponibile per le colture, sia erbacee che arboree.

Si consiglia di irrigare tutte le colture laddove necessario, anche in deroga ai disciplinari, per evitar stress da deficit idrico.

Anche alcune colture, tradizionalmente non irrigue, venendo a mancare le tradizionali precipitazioni primaverili, potrebbero trovarsi in condizioni di stress idrico, soprattutto nei terreni più sciolti e arieggiati. Si invitano agricoltori e tecnici a valutarne le effettive necessità irrigue ed ad irrigare conseguentemente in modo razionale.

Le colture che in questo momento presentano apparati radicali ancora poco estesi, capaci di esplorare solo gli strati più superficiali del terreno, quelli che si disidratano più facilmente, sono maggiormente a rischio.

- **Fragola** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet 3,1 mm

- **Melone** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet 2,60 mm

- **Cocomero** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet 2,60 mm

- **Aglio** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet. ET: 1,50
- **Cipolla** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet. ET: 1,50
- **Patata** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet. ET: 1,50
- **Bietola da zucchero** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet. ET: 1,5
- **Bietola da seme** Irrigare in tutti i terreni con i volumi irrigui riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet. ET: 2

COLTURA	INTERFILARE INERBITO Consumo medio giornaliero mm/d	INTERFILARE LAVORATO Consumo medio giornaliero mm/d
POMACEE	1.5	1
ALBICOCCO	2	1.5
SUSINO	2	1.5
CILIEGIO	2	1
PESCO	2	1,5
VITE	1.5	1
ACTINIDIA	1.5	1.3

Pomacee e drupacee stanno attraversando fasi fenologiche molto sensibili allo stress idrico. Per i prossimi 40 giorni è assolutamente necessario evitare deficit di acqua disponibile nel terreno, che potrebbero portare a cali di resa, diminuzione della pezzatura e scarso assorbimento dei nutrienti, alcuni dei quali sono necessari per aver frutti ben formati e privi di difetti.

Si ricorda che per allevare in modo opportuno le piante giovani è necessario irrigarle evitando assolutamente stress idrici.

Gli impianti arborei messi a dimora recentemente potrebbero soffrire per il perdurare della siccità, laddove la falda è situata ad una profondità superiore di 100 cm dal piano di campagna. E' possibile consultare la profondità di falda sul portale della Regione Emilia Romagna FALDANET <http://faldanet.consorziocer.it/Faldanet/retefalda/index>

Per verificare la profondità della falda ipodermica nella propria azienda è anche possibile installare un piezometro. E' disponibile un breve tutorial per costruire e installare con semplicità un piezometro nella propria azienda <https://www.youtube.com/watch?v=kBOspiWta5g>

La fertirrigazione degli impianti arborei a partire già dall'anno di impianto è necessaria per favorire l'ottimale sviluppo della pianta, in particolar modo dell'apparato radicale. Si invitano pertanto tecnici e agricoltori a preparare adeguatamente gli impianti fertirrigui fin da ora, effettuando le dovute manutenzioni.

Si invitano tecnici e agricoltori a rilevare o stimare l'acqua disponibile nel terreno per evitare eccessi d'acqua nel terreno. Situazioni di asfissia e comunque di eccesso di acqua disponibile, soprattutto se protratti nel tempo, possono causare difetti nell'assorbimento di nutrienti e disfunzioni metaboliche che possono determinare cali di resa anche considerevoli o addirittura portare la pianta alla morte.

Per approfondire le modalità di calcolo dell'acqua disponibile, per toccare con mano sensori e centraline meteo, per vedere in azione gli impianti irrigui più innovativi o semplicemente per fare domande sulla propria situazione irrigua aziendale, l'Area dimostrativa delle tecnologie irrigue di Acqua Campus sarà aperta su prenotazione contattando Gioele Chiari al 3497504961.

#### Fertirrinet

A partire dalla campagna 2019 è disponibile l'applicativo FERTIRRINET per la gestione della fertirrigazione per le colture di mais, pomodoro, patata e pero.

Il nuovo servizio è presente in IRRINET e fornisce un consiglio di fertilizzazione a norma DPI e permette anche la registrazione anch'essa a norma delle operazioni eseguite. L'applicazione tiene conto del tipo di coltura,

fase fenologica, tipo di suolo, condizioni meteo rilevate e previste, oltre che delle irrigazioni e fertilizzazioni eseguite (incluse le eventuali fertilizzazioni ordinarie), nonché coltura precedente.

Al servizio si accede, per i nuovi utenti, previa registrazione attraverso il link [https://www.irriframe.it/irriframe/home/Index\\_er](https://www.irriframe.it/irriframe/home/Index_er). Per chi è già utente IrriNet è sufficiente inserire i seguenti input richiesti per ottenere il calcolo: “Dati chimici del suolo” e “Dati della coltura per la fertirrigazione”

**Data del rilevamento**  
9 APRILE 2020

**Livello del fiume PO**  
4,64 mslm

## PARTE SPECIFICA

*“Utilizzare i prodotti fitosanitari con precauzione. Prima dell'uso leggere sempre l'etichetta e le informazioni sul prodotto. Si raccomanda di porre la dovuta attenzione alle frasi ed ai simboli di pericolo che compaiono nell'etichetta ministeriale.”*

## Colture Arboree

**ACTINIDIA:** Fase fenologica: comparsa bottoni fiorali verdi.

### Difesa

**CANCRO BATTERICO:** (*Pseudomonas syringae* p.v. *actinidiae*).

E' importante e assolutamente necessario visitare gli impianti per verificare la presenza di essudati e/o di cancri e, in caso di presenza, asportare le parti colpite e **contattare immediatamente il proprio tecnico di riferimento**. Si ricorda che l'essudato (gocce biancastre o rossastre che fuoriescono dalla pianta, specialmente nell'inserzione dei tralci), è un concentrato di batteri che attraverso le piogge vengono disseminati nell'apezzamento dando luogo ad ulteriori infezioni.

La difesa chimica, basata sull'impiego di prodotti rameici (\*), contribuisce a contenere la diffusione della malattia. Intervenire dopo la potatura (entro 24-36 ore) anticipando possibilmente una pioggia.

Al raggiungimento della lunghezza di 5-6 cm dei germogli intervenire con acibenzolar-s-metile (Max 8).

**EULIA:** *Argyrotaenia ljugiana* (Thunberg). La nascita delle larve è iniziata nelle zone più calde e si estenderà nei prossimi giorni a tutte le zone. Per la difesa daremo indicazioni con il prossimo bollettino.

**Deroga territoriale.** Reg. UE n. 1698/05; n. 1305/13; n. 1308/2013; n. 1234/07, LLRR n. 28/98 e 28/99 – per utilizzo di **Forchlorfenuron** (formulato Sitofex) per la difesa dell'actinidia dal cancro batterico - impiego consentito per 120 giorni a partire dal 24/03/2020 fino al 21/07/2020.

### Fertilizzazione.

**Concimazione in pre-impianto:** non sono ammessi apporti di concimi azotati minerali prima della messa a dimora delle piante.

**Concimazione d'allevamento** (1° e 2° anno): sono ammessi **solo apporti localizzati** di fertilizzanti nelle quantità sotto riportate.

Per apporti di azoto minerale o di sintesi superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica somministrazione.

Non sono ammessi impieghi di concimi con azoto di sintesi, N minerale o organico prima della fase fenologica di inizio germogliamento e dopo il 15 ottobre. Sono ammesse distribuzioni autunnali inferiori a 40 kg/ha di azoto di sintesi, N minerale o organico e tali interventi devono essere effettuati prima del 15 ottobre.

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, **occorre tener presente che ci sono due schede: una a produzione normale per il Kiwi verde e una ad alta produzione per il Kiwi Giallo.**

I massimali da rispettare per il **kiwi verde a media produzione da 20 a 30 t/ha** sono:

**Azoto: 120 kg/ha frazionato a partire dalla fase inizio germogliamento.**

	dotazione scarsa	dotazione media	dotazione elevata
<b>Fosforo</b>	100 kg/ha	50 kg/ha	20 kg/ha
<b>Potassio</b>	200 kg/ha	130 kg/ha	75 kg/ha

I massimali da rispettare per **kiwi giallo ad alta produzione da 25 a 35 t/ha** sono:

**Azoto: 150 kg/ha frazionato in più interventi.**

	dotazione scarsa	dotazione media	dotazione elevata
<b>Fosforo</b>	110 kg/ha	60 kg/ha	30 kg/ha
<b>Potassio</b>	215 kg/ha	145 kg/ha	90 kg/ha

#### Concimazione di allevamento

Massimali da rispettare:	1° anno	2° anno
<b>Azoto</b>	55 kg/ha	85 kg/ha
<b>Fosforo</b>	15 kg/ha	25 kg/ha
<b>Potassio</b>	20 kg/ha	40 kg/ha

## ALBICOCCO. Fase fenologica: accrescimento frutti.

### Difesa

#### BATTERIOSI.

Intervenire in previsione di pioggia negli impianti con presenza di infezioni riscontrate nell'anno precedente impiegando mancozeb. Eventualmente miscelare con zolfo usato in funzione antioidica (Max 3 tra mancozeb e captano).

**OIDIO:** *Podosphaera tridactyla* (Wallr.) de Bary. *Oidium passerinii* Bert.

Si consiglia di intervenire a partire dalla scamicatura impiegando zolfo oppure fenbuconazolo (Max 3 tra gli IBE) e Max 4 nelle aziende con gravi attacchi di apiognomonina nell'anno precedente.

**APIOGNOMONIA** (Maculatura rossa): *Apiognomonina erythrostoma* (Pers.) v. Höhnel.

Siamo arrivati alla soglia per l'ultimo trattamento (920-950 GG). Al di sopra di questi valori non sono mai stati rilevati infezioni. Per il rilascio sono necessarie piogge battenti. Rischio infettivo per i prossimi giorni nullo.

**ANARSIA:** *Anarsia lineatella* Zeller. Si consiglia di installare le trappole e i feromoni per la confusione sessuale.

**AFIDI:** intervenire al superamento della soglia del 5% di getti infestati impiegando acetamiprid (Max 1; non impiegabile se vengono eseguiti 2 interventi con thiacloprid) oppure pirimicarb (Max 1).

**SUSINO:** Fase fenologica: scamicatura (europeo) accrescimento frutti (Cino-giapponesi).

## Difesa

**NERUME:** *Venturia carpophila* E.E. Fisher.

Intervenire preventivamente su piogge o prolungati periodi di bagnatura, impiegando pyraclostrobin+boscalid (Max 3 tra pyraclostrobin e trifloxystrobyn; Max 3 tra boscalid e fluopyram). Oppure mancozeb (Max 2 e Max 4 tra mancozeb, ziram e captano) o zolfo.

**AFIDI VERDI:** *Brachycaudus helichrysi* (Kaltenbach). *Phorodon humuli* (Schrank).

Intervenire, al superamento della soglia del 10% di organi infestati, impiegando acetamiprid (Max 2) **attivo anche contro tentredini** (*Hoplocampa flava* L. - *Hoplocampa minuta* Christ.) oppure flonicamid (Max 1 e non ammesso contro *Phorodon humuli*).

**CIDIA DEL SUSINO:** *Cydia funebrana* (Treitschke).

Il modello prevede l'inizio dell'ovodeposizione. Intervenire al superamento della soglia di 10 catture per trappola e per settimana impiegando clorantraniliprole (Max 2); attivo anche contro eulia.

**EULIA:** *Argyrotaenia ljugiana* (Thunberg).

La nascita delle larve è iniziata nelle zone più calde e si estenderà nei prossimi giorni a tutte le zone. Per la difesa daremo indicazioni con il prossimo bollettino.

## PESCO. Fase fenologica: da scamicatura ad accrescimento frutti.

### Difesa

**OIDIO:** *Sphaerotheca pannosa* (Wallroth) de Bary - *Oidium leucoconium* Desmazières.

Intervenire con zolfo oppure bupirimate (Max 2) oppure fenbuconazolo o miclobutanil o penconazolo o tetraconazolo o flutriafol. (Max 2 tra miclobutanil, tebuconazolo e Max 4 IBE). In alternativa è possibile anche pyraclostrobin+ boscalid **attivo anche contro nerume** (Max 3 tra pyraclostrobin e trifloxystrobyn); Max 4 tra boscalid (Max 3), fluopyram (Max 2), penthiopirad (Max 2) e fluxpyroxad (max 3) e non più di 2 in sequenza.

**NERUME:** *Venturia carpophila* E.E. Fisher.

Continua il periodo di rischio per le infezioni. Si ricorda che la difesa eseguita, intervenendo preventivamente su piogge o prolungati periodi di bagnatura, nei confronti di oidio con zolfo e pyraclostrobin+ boscalid, è attiva anche contro questa avversità.

**CYDIA MOLESTA:** *Grapholita molesta* (Busck).

Nelle zone più calde si segnala la comparsa delle prime larve.

Si consiglia di posizionare le trappole a feromoni e la confusione sessuale.

**AFIDE VERDE:** *Myzus persicae* (Sulzer). Intervenire, al superamento della soglia del 3% di germogli occupati su nettarine e 10% su pesche e percoche impiegando sulfoxaflor oppure spirotetramat (Max2) oppure piri-micarb.

**CIMICI e MIRIDI:** nell'ottica della ricognizione del territorio monitorare la presenza consultare il tecnico

### Fertilizzazione

Valgono le indicazioni generali sopra riportate. Adottando le schede Dose Standard per la concimazione i **massimali da rispettare per produzioni da 20 a 30 t/ha** sono:

**Azoto:** 100 kg/ha frazionato a partire dalla fase **inizio fioritura**.

	dotazione scarsissima	dotazione scarsa	dotazione media	dotazione elevata
<b>Fosforo</b>	100 kg/ha	60 kg/ha	40 kg/ha	20 kg/ha
<b>Potassio</b>		150 kg/ha	100 kg/ha	50 kg/ha

### Concimazione di allevamento

Massimali da rispettare:	1° anno	2° anno
<b>Azoto</b>	40 kg/ha	60 kg/ha
<b>Fosforo</b>	15 kg/ha	25 kg/ha
<b>Potassio</b>	20 kg/ha	40 kg/ha

## CILIEGIO. Fase fenologica: caduta petali a ingrossamento frutti

### Difesa

**NEBBIA o SECCUME DELLE FOGLIE** (Maculatura rossa): *Apiognomonina erythrostoma* (Pers.) v. Höhnel.

Nelle aziende interessate dal patogeno, si consiglia di effettuare la difesa, intervenendo, in previsione o successivamente (entro 72 ore) dall'inizio della pioggia impiegando fenbuconazolo (Max 3).

**AFIDE NERO:** *Myzus cerasi* (Fabricius).

Intervenire **da completa caduta petali**, al superamento della soglia del 3% di organi infestati impiegando sulfoxaflor oppure acetamiprid (Max 2) oppure spirotetramat (Max 1).

### Fertilizzazione

Valgono le indicazioni generali riportate per l'albicocco. Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i **massimali da rispettare per produzioni da 7 a 11 t/ha** sono:

**Azoto:** 70 kg/ha frazionato a partire dalla fase di **bottoni bianchi**.

	dotazione scarsissima	dotazione scarsa	dotazione media	dotazione elevata
<b>Fosforo</b>	60 kg/ha	40 kg/ha	30 kg/ha	15 kg/ha
<b>Potassio</b>		80 kg/ha	50 kg/ha	20 kg/ha

### Concimazione di allevamento

Massimali da rispettare:	1° anno	2° anno
<b>Azoto</b>	30 kg/ha	50 kg/ha
<b>Fosforo</b>	15 kg/ha	25 kg/ha
<b>Potassio</b>	20 kg/ha	40 kg/ha

## PERO. Fase fenologica: da caduta petali a allegagione.

### Difesa

**COLPO DI FUOCO BATTERICO.** Le temperature degli ultimi 3-4 giorni sono state favorevoli per il potenziale riproduttivo di *Erwinia amylovora*. La gravità dell'infezione è legata alla quantità di fiori aperti nel momento della pioggia. Le forti raffiche di vento potrebbero aver creato delle lesioni sui tessuti vegetali che favorirebbero la penetrazione del Batterio. **Rischio Infettivo in caso di pioggia: MEDIO.**

Si consiglia di ispezionare accuratamente i frutteti in quanto la malattia procede anche in impianti non precedentemente interessati ed eventualmente segnalare i casi sospetti al Servizio Fitosanitario. E'

necessario, oltre che obbligatorio, intervenire asportando e bruciando il materiale infetto. Terminata la potatura intervenire con prodotti rameici (\*). In modo particolare negli impianti molto colpiti, intervenire con acibenzolar-S-metile (Max 6).

**TICCHIOLATURA:** *Venturia pyrina* Aderh. Intervenire, in previsione di pioggia impiegando fluazinam o captano fare attenzione distanziare almeno 3 settimane dall'uso di olii minerali o prodotti contenenti olio, oppure prodotti a base di SDHI come: fluxapyroxad (Max 3) oppure fluopyram (Max 3) oppure penthiopyrad (Max 2) facendo attenzione alle compatibilità: non miscelare con captano (Max 4 tra SDHI). Per ridurre il rischio dell'insorgenza di fenomeni di resistenza si raccomanda di impiegare i prodotti a base di SDHI con un partner (se non già presente) oppure impiegare dithianon (Max 14 tra dithianon e captano); oppure metiram (Max 3 oppure mancozeb (Max 4).

Se si interviene dopo 24 ore dall'inizio della pioggia infettante, aggiungere difenconazolo o tebuconazolo (Max 2) Max 4 tra gli I.B.E. L'aggiunta di fosfonato di potassio al fungicida di copertura migliora la difesa nei confronti della ticchiolatura. *Fluazinam, i prodotti a base di SDHI e il tebuconazolo sono attivi anche nei confronti della maculatura bruna.*

**MACULATURA BRUNA:** *Stemphylium vesicarium* (Wallr.) Simm. - *Pleospora allii* (Rabenh.) Ces. & De Not.

Al fine di ridurre l'inoculo del patogeno è possibile intervenire con pratiche di sanificazione del cotico erboso. Le tecniche che, a livello sperimentale, hanno dato alcune indicazioni utili allo scopo per questo periodo sono: pirodiserbo, calciocianamide, solfato di ferro, applicazioni di Trichoderma (utilizzare prodotto con autorizzazione specifica) al cotico erboso.

\*NB: Le applicazioni di Trichoderma dovrebbero essere eseguite con una temperatura stabile di 10°C in quanto trattasi di un microrganismo vivo. Pertanto occorrerebbe che le condizioni climatiche siano favorevoli: partire con gli eventuali trattamenti verso fine settimana.

A partire dalla caduta petali, in previsione di piogge ed al fine di prevenire eventuali infezioni calcine, intervenire con boscalid o penthiopirad o fluxapyroxad o fluopyram o fluazinam. Fluxapyroxad, penthiopirad, fluopyram e boscalid max 4 anno e i 4 trattamenti vanno eseguiti almeno in 2 blocchi.

**TENTREDINE:** *Hoplocampa brevis* Klug.

Se è stata superata la soglia di 20 adulti catturati complessivamente o in presenza del 10% dei corimbi infestati intervenire dalla **completa caduta dei petali**, impiegando acetamiprid (Max 2).

**AFIDE GRIGIO:** *Dysaphis pyri* Boyer de Fonscolombe.

Se si supera la soglia del 5% di piante colpite intervenire, dalla **completa caduta dei petali** con flupyradifurone (attivo anche contro le tentredini) (Max 1 ad anni alterni) oppure acetamiprid (Max 2) oppure flonicamid (Max 1).

**ERIOFIDE RUGGINOSO:** *Epitimerus pyri* Nal.

Intervenire dalla fine della **caduta dei petali**, sulle cv sensibili, se nell'anno precedente sono stati riscontrati danni, impiegando abamectina (Max 2).

**CARPOCAPSA:** *Cydia pomonella* (Linnaeus).

**Si segnalano le prime catture. Nelle zone più calde è atteso l'inizio dell'ovideposizione nei prossimi giorni.**

**Per la difesa daremo indicazioni nei prossimi bollettini.** Si ricorda di installare le trappole e, dopo la caduta dei petali, la confusione o la distrazione sessuale.

**EULIA:** *Argyrotaenia ljugiana* (Thunberg).

La nascita delle larve è iniziata nelle zone più calde e si estenderà nei prossimi giorni a tutte le zone. Per la difesa daremo indicazioni con il prossimo bollettino.

**ZEUZERA:** si consiglia di installare le trappole e la confusione sessuale.

## Fertilizzazione

Non sono ammessi impieghi di concimi con azoto di sintesi, minerale o organico prima della fase fenologica di "bottoni fiorali" e dopo il 15 ottobre. Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, occorre valutare se la propria azienda storicamente ha alte produzioni o produzioni nella media.

**I massimali da rispettare per medie produzioni da 24 a 36 t/ha sono:**

**Azoto: 90 kg/ha** frazionato a partire dalla fase di bottoni fiorali

	dotazione scarsa	dotazione media	dotazione elevata
<b>Fosforo</b>	60 kg/ha	30 kg/ha	10 kg/ha
<b>Potassio</b>	150 kg/ha	100 kg/ha	50 kg/ha

**Azoto: 120 kg/ha** frazionato a partire dalla fase di bottoni fiorali

	dotazione scarsa	dotazione media	dotazione elevata
<b>Fosforo</b>	60 kg/ha	30 kg/ha	10 kg/ha
<b>Potassio</b>	170 kg/ha	120 kg/ha	70 kg/ha

#### Concimazione di allevamento

Massimali da rispettare:	1° anno	2° anno
<b>Azoto</b>	40 kg/ha	60 kg/ha - (elevabile a 80 kg/ha in caso di inizio produzione)
<b>Fosforo</b>	15 kg/ha	25 kg/ha - (elevabile a 40 kg/ha in caso di inizio produzione)
<b>Potassio</b>	20 kg/ha	40 kg/ha - (elevabile a 60 kg/ha in caso di inizio produzione)

**MELO.** Fase fenologica: da caduta petali ad allegagione.

#### Difesa

**COLPO DI FUOCO BATTERICO.** Le temperature degli ultimi 3-4 giorni sono state favorevoli per il potenziale riproduttivo di *Erwinia amylovora*. La gravità dell'infezione è legata alla quantità di fiori aperti nel momento della pioggia. Le forti raffiche di vento potrebbero aver creato delle lesioni sui tessuti vegetali che favorirebbero la penetrazione del Batterio. **Rischio Infettivo in caso di pioggia: MEDIO.**

Si consiglia di ispezionare accuratamente i frutteti in quanto la malattia procede anche in impianti non precedentemente interessati ed eventualmente segnalare i casi sospetti al Servizio Fitosanitario. E' necessario, oltre che obbligatorio, intervenire asportando e bruciando il materiale infetto. In caso di presenza della malattia si consiglia di intervenire dalla fase di pre-fioritura, ad intervalli di 5-7 giorni, con acibenzolar-s-metil (Max 6).

**TICCHIOLATURA:** *Venturia inaequalis* (Cooke) Winter, *Spilocaea pomi* Fries.

Intervenire, in previsione di pioggia, oppure entro 24 ore (più precisamente entro **300 gradi/ora**) dopo l'inizio della stessa, impiegando fluazinam o ditianon (max 16 tra ditianon e captano) o captano, oppure penthiopyrad (Max 2) oppure fluxapyroxad (Max 3); Max 4 tra SDHI e Max 4 tra I.B.E. **Gli SDHI sono attivi anche nei confronti dell'oidio.** Per ridurre il rischio dell'insorgenza di fenomeni di resistenza si raccomanda di impiegare i prodotti a base di SDHI con un partner come ad esempio: ditianon (Max 16 tra ditianon e captano) oppure metiram (Max 3) oppure mancozeb (Max 4). Se si interviene dopo 300 gradi/ora dall'inizio della pioggia infettante, aggiungere difenconazolo (Max 4 tra gli I.B.E.). L'aggiunta di fosfonato di potassio al fungicida di copertura migliora la difesa nei confronti della ticchiolatura.

**OIDIO:** *Podosphaera leucotricha* (Ellis et Everhart) E.S. Salmon-*Oidium farinosum* Cooke.

Intervenire sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio. Si ricorda che gli SDHI (penthiopyrad, fluxapyroxad e fluopyram) impiegati contro ticchiolatura, sono molto attivi anche nei confronti dell'oidio. Oppure impiegare trifloxistrobyn (Max 3 tra le strobilurine) oppure ciflufenamide (Max 2) oppure penconazolo (Max 2 e Max 4 tra gli I.B.E.) oppure zolfo.

**EULIA:** *Argyrotaenia ljungiana* (Thunberg). La nascita delle larve è iniziata nelle zone più calde e si

estenderà nei prossimi giorni a tutte le zone. Per la difesa daremo indicazioni con il prossimo bollettino.

**CARPOCAPSA:** *Cydia pomonella* (Linnaeus). **Continuano le catture ma non in modo diffuso. Nelle zone più calde è atteso l'inizio dell'ovideposizione nei prossimi giorni. Per la difesa daremo indicazioni nei prossimi bollettini.** Si ricorda di installare le trappole e, dopo la caduta dei petali, la confusione o la distrazione sessuale.

**ZEUZERA:** si consiglia di installare le trappole e la confusione sessuale.

**AFIDE GRIGIO:** *Dysaphis plantaginea* Passerini.

Intervenire, con infestazioni in atto, da **completa caduta petali**, impiegando: sulfoxaflor oppure flupyradifurone (Max 1 ad anni alterni) oppure spirotetramat (Max 1).

**DIRADO CHIMICO:** dopo le gelate dei giorni scorsi, valutare attentamente ogni singolo caso e sulle varietà del gruppo pink lady, golden e gala, con fiore centrale ancora integro, allo stadio di 4-6 mm, eventualmente intervenire con prodotti a base di Amide (NAD)

## Fertilizzazione

Non sono ammessi impieghi di concimi con azoto di sintesi, minerale o organico prima della fase fenologica di "bottoni rosa" e dopo il 15 ottobre. Sono ammesse distribuzioni autunnali inferiori a 40 kg/ha di azoto di sintesi, minerale o organico e tali interventi devono essere effettuati prima del 15 ottobre.

I massimali da rispettare per il **melo con produzione da 32 a 48 t/ha** sono:

Azoto: 80 kg/ha frazionato in più interventi a partire dalla fase di bottoni rosa.			
	dotazione scarsa	dotazione media	dotazione elevata
<b>Fosforo</b>	55 kg/ha	40 kg/ha	35 kg/ha
<b>Potassio</b>	150 kg/ha	90 kg/ha	50 kg/ha

## Concimazione di allevamento

Massimali da rispettare:	1° anno	2° anno
<b>Azoto</b>	40 kg/ha	60 kg/ha - (elevabile a 80 kg/ha in caso di inizio produzione)
<b>Fosforo</b>	15 kg/ha	25 kg/ha - (elevabile a 40 kg/ha in caso di inizio produzione)
<b>Potassio</b>	20 kg/ha	40 kg/ha - (elevabile a 90 kg/ha in caso di inizio produzione)

**DIRADO CHIMICO:** dopo le gelate dei giorni scorsi, valutare attentamente ogni singolo caso e sulle varietà del gruppo Pink Lady, Golden e Gala, con fiore centrale ancora integro, allo stadio di 4-6 mm, eventualmente intervenire con prodotti a base di Amide (NAD)

## KAKI

Fase fenologica: germogliamento.

## Difesa

**SESIA:** *Synantemon spuleri* Fuchs.

L'attività dei nematodi entomopatogeni (*Steinernema carpocapsae* o *Steinernema feltiae*) si protrae per 4-6 settimane dopo l'applicazione. Devono essere irrorati con le seguenti condizioni ambientali: bagnatura e temperatura non inferiore a 12°C per almeno 8 ore; l'ideale è l'applicazione durante una pioggia o subito dopo. I nematodi possono essere distribuiti con le normali pompe irroratrici; vanno eliminati i filtri superiori a 50 mesh e gli ugelli con aperture inferiori a 0,5 mm; pressioni superiori a 18 bar possono danneggiare i nematodi. I prodotti a base di nematodi vanno conservati in frigorifero e utilizzati entro la scadenza prevista sulla confezione. Utilizzare volumi d'acqua abbondanti, mantenere in agitazione la sospensione ed utilizzarla entro 10 ore dalla preparazione.

## Fertilizzazione

Valgono le indicazioni generali sopra riportate. Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i **massimali da rispettare per produzioni da 20-30 t/ha** sono:

<b>Azoto:</b> 90 kg/ha frazionato in più interventi.			
	dotazione scarsa	dotazione media	dotazione elevata
<b>Fosforo.</b> Distribuire alla preparazione del terreno	80 kg/ha	60 kg/ha	30 kg/ha
<b>Potassio.</b> Distribuire alla preparazione del terreno	120 kg/ha	90 kg/ha	50 kg/ha

## Concimazione di allevamento

Massimali da rispettare:	1° anno	2° anno
<b>Azoto</b>	30 kg/ha	30 kg/ha.
<b>Fosforo</b>	20 kg/ha	40 kg/ha.
<b>Potassio</b>	30 kg/ha	50 kg/ha.

## OLIVO

Fase fenologica: ripresa vegetativa.

### Difesa

**OCCHIO DI PAVONE O CICLOCONIO** *Spilocaea oleagina* (Cast.) Hugh.

Per il controllo dell'occhio di pavone si raccomanda di effettuare un trattamento a base di prodotti rameici (\*) appena terminate le operazioni di potatura.

**ROGNA DELL'OLIVO** (*Pseudomonas savastanoi*): **si ricorda che la comparsa della rogna avviene, sulle varietà più sensibili, in occasione di grandinate estive e danni da gelo.**

Pertanto si raccomanda di effettuare un trattamento possibilmente entro le 48 ore successive ad eventuali grandinate e dopo la potatura con prodotti rameici (\*).

**CECIDOMIA DELL'OLIVO** (*Dasineura Oleae*): Al momento all'interno delle galle, l'insetto si trova per il 70% sotto forma di pupa o di larva matura e per il restante 30% sotto forma di larva al secondo stadio. Questo fa supporre una scolarità nella fuoriuscita degli adulti. Solo in alcuni oliveti sono presenti sporadici fori di uscita con una ovideposizione ancora trascurabile. Pertanto per il momento non è ancora consigliato il trattamento larvicida con acetamiprid, mentre è opportuno iniziare i trattamenti con effetto repellente .

Il momento migliore per l'eventuale trattamento chimico-larvicida è all'inizio dell'ovideposizione. Ulteriori informazioni su posizionamento di acetamiprid verranno forniti nel prossimo bollettino.

Pertanto si raccomanda di consultare il prossimo notiziario ARPO nel quale sarà indicato il momento più opportuno per l'eventuale trattamento. Si ricorda che l'unico prodotto consentito per la difesa da *Dasineura Oleae* è EPIK SL.

### Fertilizzazione

Per apporti di azoto minerale superiori a 60 kg/ha non è ammessa un'unica somministrazione. Si consiglia di frazionare gli apporti in due fasi, metà alla ripresa vegetativa, metà allo stadio di avanzata allegazione.

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i **massimali da rispettare per produzioni da 6 a 10 t/ha** sono:

<b>Azoto:</b> 120 kg/ha frazionato in più interventi.
---

	dotazione scarsa	dotazione media	dotazione elevata
<b>Fosforo.</b> Distribuire alla preparazione del terreno	100 kg/ha	50 kg/ha	30 kg/ha
<b>Potassio.</b> Distribuire alla preparazione del terreno	180 kg/ha	120 kg/ha	80 kg/ha

### Concimazione di allevamento

Massimali da rispettare	1° anno	2° anno - 3° anno	4° anno 60 kg/ha
<b>Azoto</b>	20 kg/ha	30 kg/ha.	
<b>Fosforo</b>	15 kg/ha	25 kg/ha.	
<b>Potassio</b>	20 kg/ha	40 kg/ha.	

## VITE. Fase fenologica: da germogliamento a grappolini visibili.

### Difesa

**PERONOSPORA:** *Plasmopara viticola*, Berk. et Curtis ex. de Bary.

La pioggia del 14 aprile non è stata infettante. Al momento non ci sono condizioni di rischio per i prossimi giorni: La media della germinazione in regione è ancora fra 0-25% mentre aumentano le aree del ravennate e cesenate che vanno dal 25 al 50% del processo di germinazione. La situazione è in evoluzione. Potrebbero esserci possibilità di infezione a fine periodo. In quel caso, se si è raggiunta la sensibilità, intervenire in previsione di pioggia impiegando: mancozeb (Max 3) (Max 5 tra mancozeb, folpet, ditianon e fluazinam) oppure metiram (Max 3). Si consiglia di aggiungere etilfosfito di Al o fosfonato di potassio (Max 10 tra entrambi) ai prodotti di copertura.

**OIDIO:** *Erysiphe necator* Schw. - *Oidium tuckerii* Berk. I rilasci ascosporici avvengono piogge superiori a 2,5 mm e temperatura media superiore a 10°C. L'infettività dipende invece dalla durata della bagnatura fogliare. Intervenire da inizio germogliamento impiegando: meptyl-dinocap (Max 2) oppure spiroxamina (Max3) oppure zolfo.

**TIGNOLETTA:** *Lobesia botrana* Den. & Schiff. Si ricorda di installare le trappole e gli erogatori per la confusione sessuale. Continua il volo degli adulti. **Non sono ammessi interventi contro la prima generazione.**

### Fertilizzazione.

Sono ammessi impieghi di concime di sintesi, minerale o organico tra le fasi fenologiche "gemma cotonosa" e "allegagione". Invece, tra la fase di allegagione e la raccolta si può concimare solo se si pratica la fertirrigazione o la concimazione fogliare. Nel post-raccolta sono ammessi apporti autunnali inferiori a 40 kg/ha di azoto di sintesi, minerale o organico e tali interventi devono essere effettuati prima del 15 ottobre. Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, occorre valutare se la propria azienda storicamente ha alte produzioni o produzioni nella media.

I massimali da rispettare per **Alte produzioni da 16 a 24 t/ha** sono:

<b>Azoto: 80 kg/ha</b> frazionato.				
	dotazione scarsissima	dotazione scarsa	dotazione media	dotazione elevata
<b>Fosforo</b>	160 kg/ha	100 kg/ha	80 kg/ha	40 kg/ha
<b>Potassio</b>		180 kg/ha	120 kg/ha	70 kg/ha

I massimali da rispettare per **Medio-basse produzioni da 8 a 12 t/ha** sono:

<b>Azoto: 50 kg/ha</b> frazionato.				
	dotazione scarsissima	dotazione scarsa	dotazione media	dotazione elevata

<b>Fosforo</b>	100 kg/ha	60 kg/ha	40 kg/ha	20 kg/ha
<b>Potassio</b>		150 kg/ha	80 kg/ha	40 kg/ha

### Concimazione di allevamento

Massimali da rispettare	1° anno	2° anno
<b>Azoto</b> - Previsione impianti con alte produzioni.	40 kg/ha	60 kg/ha.
<b>Azoto</b> - Previsione impianti con medio-basse produzioni.	30 kg/ha	50 kg/ha
<b>Fosforo</b>	15 kg/ha	25 kg/ha.
<b>Potassio</b>	20 kg/ha	40 kg/ha.

## FRAGOLA. Fase fenologica: Pieno campo- fioritura

Coltura protetta – da fine fioritura a inizio raccolta.

### Difesa

Tenere i tunnel chiusi di notte e aperti di giorno. Si consiglia di ispezionare periodicamente gli impianti per verificare l'eventuale presenza di **acari** e **afidi**. Consultare i tecnici nei casi si registrino infestazioni gravi.

**OIDIO:** si ricorda che i trattamenti con penconazolo (Max 1) (Max 2 IBE) o azoxystrobin (Max 2) o pyraclostrobin + boscalid (Signum), attivi anche contro Zythia. (max 2 tra pyraclostrobin, azoxystrobin e trifloxystrobin).

**ZITIA:** si ricorda che la copertura con tessuto non tessuto, nel caso di varietà sensibili a questo fungo, se non gestita correttamente può favorire l'insorgenza della malattia. Sarebbe opportuno utilizzare tale copertura solo in caso previste ghiacciate notturne.

**BOTRITE:** **Contro questa avversità Max 3 interventi.** Curare bene l'arieggiamento dei tunnel per limitare la bagnatura delle foglie. Prestare particolare attenzione alle colture coperte con tessuto non tessuto che è preferibile allontanare nelle varietà precoci, pur mantenendo la possibilità di utilizzarlo come intervento di soccorso in previsione di gelate. In previsione di eventi piovosi con il 30 - 50% di fioritura intervenire con ciprodinil+fludioxonil oppure pyraclostrobin+boscalid oppure fluopyram+trifloxystrobin. Tra pyraclostrobin, trifloxystrobin e azoxystrobin al massimo 2 interventi all'anno. Contro questa avversità Max 3 interventi. Max 3 tratt. fra penthiopyrad, fluopyram e boscalid. Fluopyram max 2\* Solo in coltura protetta. Tryfloxistrobin max 2.

### Diserbo arboree (vite+fruttiferi+noce) - Periodo aprile-giugno

**Diserbo chimico ammesso solo in bande sottofila per una superficie Max pari al 30% della superficie totale (da piano colturale).**

**Erbicidi totali per il controllo delle infestanti emerse:**

Glifosate, autorizzato su tutte le principali specie con i seguenti limiti di impiego (riferito a formulati a 360 g/litro):

***Negli Impianti in produzione:***

Max 9 lt /anno per ettaro trattato se non si usano anche erbicidi residuali e 6 lt/anno per ettaro trattato se si usano anche erbicidi residuali

***Negli Impianti in allevamento:***

Max 9 lt /anno per ettaro trattato

Glifosate + 2.4 D autorizzato solo per pomacee, max 1 intervento/anno rispettando i limiti di impiego del glifosate.

**Glifosate+Diflufenican:** in questa fase autorizzato per pomacee,vite(fino alla fioritura) e noce (fino alla fioritura). Attività fogliare e residuale. Max 1 intervento /anno rispettando i limiti di impiego del glifosate. Negli impianti in produzione l'utilizzo è alternativo a quello di pendimetalin, diflufenican, oxyfluorfen e propyzamide nello stesso anno.

**In alternativa, solo per la vite:**

Acido pelargonico.

*Prodotto ad azione caustica attivo nei confronti dei polloni e delle infestanti*

**Erbicidi per il controllo delle sole infestanti dicotiledoni emerse:**

**Spollonanti/Erbicidi**

**Carfentrazone:** autorizzato per actinidia, susino, melo, pero, pesco e vite. Prodotto di contatto attivo sia nei confronti dei polloni che delle infestanti dicotiledoni ai primi stadi di sviluppo. Utilizzato come erbicida la dose max per singolo intervento è di 0.3 l/ha trattato, utilizzato come spollonante la dose è di 0.3 l/ettolitro con un max di 1 l/ha totale (da piano colturale).

**Pyraflufen-metil:** autorizzato per actinidia, albicocco, ciliegio, susino, melo, pero, pesco e vite. Prodotto di contatto attivo sia nei confronti dei polloni che delle infestanti dicotiledoni ai primi stadi di sviluppo. Su actinidia (e olivo) l'impiego come erbicida è (in termini di dosaggio) equiparato all'impiego come spollonante. Sulle altre colture ammesso l'uso come spollonante a 0.8 l/ha trattato per singolo intervento o l'impiego sinergizzante di altri erbicidi alla dose di 0.25-0.3 l/ha trattato.

**Erbicidi**

**MCPA:** autorizzato solo per pomacee. Prodotto sistemico attivo anche su dicotiledoni perenni

**Fluroxipir:** autorizzato solo per melo. Max 1 intervento/anno. Prodotto sistemico attivo anche su dicotiledoni perenni.

**Erbicidi per il controllo delle sole infestanti graminacee emerse:**

Sostanza attiva	Colture autorizzate
Propaquizafop	Albicocco-susino-ciliegio-pomacee-noce-pesco-vite
Fluazifop-p-butile	Pesco-susino-ciliegio
Ciclossidim	Pomacee-vite
Quizalofop-p-etile	Albicocco-susino-ciliegio-pesco-pomacee-noce-vite

**Erbicidi residuali applicabili dopo la fase di fioritura del frutteto (pomacee e drupacee).**

**Allevamento e produzione**

Erbicidi disponibili (con alcune note da tenere in particolare considerazione).

Si considerano fase di allevamento i primi 3 anni dell'impianto.

Sostanza attiva	Dose (Ha trattato)	Note
pendimetalin	(formulato 455 g/l) <b>2 l/ha</b>	Contro dicotiledoni e graminacee, ammesso su albicocco, pesco, susino, ciliegio e pomacee. <b>Negli impianti in produzione ammesso un solo intervento per anno alternativo a oxyfluorfen, diflufenican e propyzamide.</b>
diflufenican	<b>0,5 l/ha</b>	Contro dicotiledoni e graminacee. <b>Negli impianti in produzione ammesso un solo intervento per anno alternativo a oxyfluorfen, pendimetalin e propyzamide.</b>

**Erbicidi residuali applicabili nel vigneto periodo aprile-luglio.**

**Vigneto** - Allevamento e produzione

Erbicidi disponibili (con alcune note da tenere in particolare considerazione).

Si considerano fase di allevamento i primi 2 anni dell'impianto

Sostanza attiva	Dose (Ha trattato)	Note
pendimetalin	(formulato 455 g/l) 2 l/ha	Contro dicotiledoni e graminacee, ammesso solo fino al secondo anno di allevamento. <b>Negli impianti in produzione ammesso un solo intervento per anno alternativo a oxyfluorfen, diflufenican e propyzamide</b>
(diflufenican + glifosate)	6 l/ha	Contro dicotiledoni e graminacee, ha attività sia fogliare che residuale. Non deve essere applicato oltre la fase di fioritura. <b>Negli impianti in produzione ammesso un solo intervento per anno alternativo a oxyfluorfen, pendimetalin e propyzamide</b>
flazasulfuron	60-80 g/ha	<b>Utilizzabile negli impianti in produzione dal terzo anno</b> contro dicotiledoni e graminacee nel periodo di inverno-inizio primavera. Da utilizzare ad anni alterni, escludendo i terreni sabbiosi.
(isoxaben+penoxulam)	5 l/ha negli impianti in produzione	<b>Utilizzabile negli impianti in produzione dal quarto anno</b> contro dicotiledoni e graminacee da marzo a luglio
penoxulam	0.75	<b>Utilizzabile negli impianti in produzione dal terzo anno</b> contro dicotiledoni e graminacee da marzo a luglio

### Noce –Allevamento e produzione

Si considerano fase di allevamento i primi 4 anni dell'impianto.

Sostanza attiva	Dose (Ha trattato)	Note
pendimetalin	(formulato 365 g/l) 2,5 l/ha	Contro dicotiledoni e graminacee Negli impianti in produzione ammesso un solo intervento per anno alternativo a diflufenican
(diflufenican + glifosate)	6 l/ha	Contro dicotiledoni e graminacee, ha attività sia fogliare che residuale, da epoca raccolta a fioritura. <b>Negli impianti in produzione ammesso un solo intervento per anno alternativo a pendimetalin</b>
(isoxaben+oryzalin)	<b>5 l/ha</b> impianti non in produzione <b>3.75 l/ha</b> impianti in produzione	Vivaio-Allevamento-Produzione Contro dicotiledoni e graminacee; applicabile, al max sul 30 % della superficie <b>Vivaio e allevamento:</b> da dormienza a fine fioritura <b>Produzione:</b> da dormienza a pre- fioritura

## Colture Erbacee

### Limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree

Ogni azienda per singolo anno (1 gennaio-31 dicembre) può disporre di un **quantitativo massimo di glifosate (riferimento ai formulati 360 g/l) pari a 2 l/ha per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto**. Il quantitativo totale di glifosate ottenuto dal calcolo 2l/ha x numero di ha ammissibili è quello massimo disponibile per l'utilizzo su tutte le specie non arboree coltivate nel rispetto dell'etichetta del formulato. Nel caso di due colture/anno sulla stessa superficie, la quantità di glifosate si conteggia per tutte e due le colture. Si raccomanda di non utilizzare il prodotto in modo generalizzato a dosi troppo basse ma piuttosto di adoperarsi per evitarne l'utilizzo dove possibile e impiegare i dosaggi corretti (vedi etichetta) dove non ci sono valide alternative.

Si fa presente che le applicazioni di glifosate in pre-semina diventano alternative alle applicazioni in pre emergenza (nelle colture dove è autorizzato questo impiego, es. bietola, mais, cipolla).

Altri possibili vincoli per la scelta degli erbicidi nelle colture in successione sono quelli relativi alle seguenti molecole: S-metalaclor, aclonifen, bentazone, bifenox.

Queste molecole possono essere utilizzate sullo stesso appezzamento al massimo una volta ogni 2 anni indipendentemente che vengano utilizzati sulle colture:

**S-metalaclor:** mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia.

**aclonifen:** mais, sorgo, pomodoro, girasole, patata.

**bentazone:** sorgo, soia, medica.

**bifenox:** soia, cereali a paglia.

## **FRUMENTO.** Fase fenologica: ultima foglia/botticella nelle semine più precoci.

### **Difesa**

**RUGGINE GIALLA.** Presenza sporadica. Consigliabile un monitoraggio attento anche sulle infestanti. Condizioni per l'infezione: prolungata bagnatura e Temperature ottimali di 12-20°C. Nulla sotto 8°C e sopra 23°. Rischio infettivo in caso di pioggia: nullo.

**SEPTORIA.** Presenza sintomi sulla 4-5 foglia per le infezioni del 26/2 e 3/3 ma in risalita anche sulle foglie giovani. I sintomi della pioggia del 26/3 e 30-31/3 dovrebbero comparire indicativamente a partire dal 18 - 28 di aprile. La pioggia del 14 aprile non è stata favorevole alle infezioni di septoria. Per la difesa si rimanda al prossimo bollettino.

**OIDIO.** Si segnala la presenza della malattia in alcuni campi.

## **BIETOLA.** Fase fenologica: 6 foglie e oltre.

### **Difesa**

**ALTICA:** al superamento della soglia di 2 fori su 2 foglie o 4 su 4 foglie è possibile intervenire con alfacipermetrina, cipermetrina, betaciflutrin, lambdacialotrina, deltametrina. Su questa coltura max 3 insetticidi all'anno escluso *Bacillus thuringiensis*. alfacipermetrina, cipermetrina, lambda-cialotrina, deltametrina (Max 1). Tra alfacipermetrina e cipermetrina (Max 1); Beta-ciflutrin (Max 2).

**CLEONO:** *Conorhynchus mendicus* Gyllenhal. Intervenire al superamento della soglia di 2 adulti per vaso trappola/settimana o di erosioni fogliari sul 10% delle piante delle file esterne, a partire dalla metà di aprile, impiegando lambdacialotrina (Max 1 tra lambdacialotrina, esfenvalerate ed etofenprox) oppure alfacipermetrina o cipermetrina o zetacipermetrina (Max 1 tra alfacipermetrina, cipermetrina e zetacipermetrina) oppure deltametrina (Max 1) oppure betaciflutrin (Max 2) oppure fluvalinate (Max 2) oppure. Si consiglia di eseguire il primo trattamento ai bordi dell'appezzamento e i successivi a pieno campo. Se si usano sementi conciate con insetticidi, sono ammessi al massimo 3 interventi insetticidi all'anno, senza considerare gli interventi con *Bacillus thuringiensis*.

### **Diserbo**

#### **Diserbo di post-emergenza**

##### **Varietà convenzionali:**

In presenza di infestanti dicotiledoni ai primi stadi vegetativi intervenire con i programmi DMR o DR.

Per infestanti dicotiledoni comuni: fenmedifan+ethofumesate+metamitron a cui eventualmente aggiungere lenacil per migliorare il controllo di Poligono aviculare oppure triflusaluron-methyl per migliorare il controllo di Poligono aviculare, crucifere e allargare lo spettro d'azione ad abutilon, ammi maius e girasole.

##### **Per problematiche particolari:**

- Clopiralid per stoppione, girasole (anche per varietà ALS tolleranti), leguminose, ombrellifere (distanziare di 8-10 gg da thifensulfuron)

- Propizamide per il controllo della cuscuta

**Graminici specifici** (sconsigliata la miscela con clopiralid e triflusaluron-methyl): Ciclossidim oppure Quizalofop-etile isomero D oppure Quizalofop-p-etile oppure Fenoxaprop-p-etile oppure Propaquizafop oppure Cletodim.

**Varietà Conviso Smart:** (foramsulfuron+thiencarbendazone) frazionando il dosaggio in due applicazioni (bietole a cotiledoni / 2 foglie vere e dopo circa 10 gg).

**Nota:** triflusaluron-methyl e (foramsulfuron+thiencarbendazone) sono erbicidi del gruppo B (inibitori dell'ALS) e pertanto non attivi nei confronti di popolazioni di infestanti (es. amaranto) che hanno sviluppato resistenza nei confronti di questo meccanismo d'azione.

## **MAIS.** Fase fenologica: semina/emergenza.

### **Diserbo.**

**Pre-emergenza** per il controllo di infestanti già emerse: glifosate (nel rispetto del limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree).

Per l'impiego di pre-emergenza verificare le singole etichette (specifica autorizzazione per questo tipo di impiego, vincoli sulla finestra applicativa espressi come numero di giorni dalla semina).

### **Pre-emergenza:**

*La pratica del diserbo di pre-emergenza (o post-emergenza precoce) del mais è uno strumento molto efficace per prevenire e/o gestire popolazioni di giavone (ECHCG) e/o amaranto (AMASS) resistenti agli erbicidi ALS di postemergenza.*

Per avere un ampio spettro d'azione si utilizzano miscele (pre-formulate o estemporanee fra molecole fra loro complementari).

**Gruppo A:** Molecole a prevalente attività **graminicida** (alternative fra loro) (da miscelare a quelle del Gruppo B):

- Dimetenamide,
- S-metolaclo,
- Pethoxamide,
- Flufenacet

**Gruppo B:** Molecole a prevalente attività **dicotiledonica** (complementari o alternative fra loro) (da miscelare con molecole del Gruppo A):

- Terbutilazina, (commercializzata solo in miscela)
- Pendimetalin
- Aclonifen (solo per il pre-emergenza)

**Gruppo C:** Molecole con discreta attività graminicida ma con buona attività su dicotiledoni difficili, (es. Abutilon) (da miscelare con molecole del Gruppo A+B):

- Isoxaflutolo (+cyprosulfamide)
- Mesotrione
- Sulcotrione
- Clomazone

### **Altre molecole:**

- Thiencarbazono-metile

Commercializzato in miscela con isoxaflutolo +cipsosulfamide. Non richiede miscele con altri prodotti.

L'applicazione in post-emergenza precoce del mais di queste molecole è una alternativa all' applicazione di pre-emergenza nel caso non si sia riusciti ad effettuare questo intervento preventivato ma anche una valida

possibilità operativa nel caso in cui le condizioni ambientali in fase di pre-emergenza siano particolarmente sfavorevoli all'efficacia dei prodotti (siccità). Verificare che i formulati scelti prevedano in etichetta questo specifico impiego.

#### **Vincoli:**

- **Terbutilazina** non utilizzabile a pieno campo se impiegata sullo stesso terreno nel 2019 su mais o sorgo. Solo se negli stessi terreni nel 2019 è stata utilizzata su mais localizzata in pre-emergenza (riduzione del 50 % della dose) o in post-emergenza su max il 50 % della superficie è possibile utilizzarla anche nel 2020 con queste modalità operative.

- **S-metalachlor** non utilizzabile a pieno campo se impiegato sullo stesso terreno nel 2019 su mais o sorgo o girasole o soia o pomodoro. Solo se negli stessi terreni nel 2019 è stata utilizzata su mais localizzata in pre-emergenza (riduzione del 50 % della dose) o in post-emergenza su max il 50 % della superficie è possibile utilizzarla anche nel 2020 con queste modalità operative.

- **Aclonifen** non utilizzabile a pieno campo se impiegato sullo stesso terreno nel 2019 su mais o sorgo o girasole o patata o pomodoro. Solo se negli stessi terreni nel 2019 è stata utilizzata su Mais localizzata in pre-emergenza (riduzione del 50 % della dose) è possibile utilizzarla anche nel 2020 con queste modalità operative.

#### **Post-emergenza** (da BBCH 13 a BBCH 16 - max BBCH 18).

Per avere un più ampio spettro d'azione si ricorre a miscele (commerciali o estemporanee ) fra più molecole fra loro complementari e/o sinergiche. In alcune zone della regione sono presenti popolazioni di giavone e di amaranto resistenti agli erbicidi **ALS**.

Si riporta anche il meccanismo d'azione per meglio gestire la problematica delle popolazioni resistenti.

#### **Molecole ad azione graminicida e dicotiledonica :**

##### **Gruppo B (ALS):**

Rimsulfuron

Nicosulfuron

Foramsulfuron

*Efficaci anche nei confronti di sorghetta da rizoma (a dosi e timing adeguati)*

##### **Gruppo F2 (HPPD)**

Tembotrione

*Non efficace nei confronti di sorghetta da rizoma.*

#### **Molecole a prevalente attività dicotiledonica**

##### **Gruppo F2 (HPPD)**

Sulcotrione

Mesotrione

##### **Gruppo C1 (inibizione fotosintesi)**

Terbutilazina (*uso in post-emergenza alternativo all' uso in pre-emergenza, sul 50 % della superficie a mais oppure ogni 3 anni*)

#### **Molecole ad attività solo dicotiledonica**

##### **Gruppo B (ALS):**

Tifensulfuron-metile

Tritosulfuron

Florasulam

Prosulfuron (*da etichetta utilizzabile al max nello stesso terreno una volta ogni 3 anni*)

Halosulfuron (per il controllo delle ciperacee)

**Gruppo O (Auxine sintetiche):**

Clopiralid

Dicamba

Fluroxipir

MCPA (ammesso solo su max il 10 % della superficie a mais)

**Gruppo C3 (inibizione fotosintesi)**

Piridate

**SORGO.** Fase fenologica: semina/ pre-emergenza.

**Fertilizzazione.**

Per il sorgo da granella in presemina si ammette una distribuzione di **non oltre 100 kg/ha di azoto.**

Per la produzione di foraggio si raccomanda di frazionare la dose totale in funzione del numero di sfalci previsti, prevedendo una distribuzione dopo ogni sfalcio, ad esclusione dell'ultimo, con dosi pari a circa **40-60 kg/ha di azoto. La quota restante** potrà essere distribuita in presemina e non dovrà comunque essere superiore ai **100 kg/ha di azoto.** Le esigenze nutritive particolarmente elevate possono giustificare apporti consistenti di liquami ma sempre da conteggiare all'interno del bilancio. Onde evitare rilevanti fenomeni di lisciviazione vengono ammesse solamente le distribuzioni in vicinanza della semina o in copertura e quindi caratterizzate da alta e media efficienza. Sono ammessi gli interventi in autunno nell'anno che precede la semina solamente se viene programmata la coltivazione di erbai intercalari o di cover crops. **In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.**

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare **da 6 a 9 t/ha** sono:

**Azoto:** 160 kg/ha frazionato in più interventi.

	dotazione scarsa	dotazione media	dotazione elevata
<b>Fosforo:</b> distribuire alla preparazione del terreno	80 kg/ha	50 kg/ha	0 kg/ha
<b>Potassio:</b> distribuire alla preparazione del terreno	100 kg/ha	50 kg/ha	0 kg/ha

**Diserbo.**

**Pre-semina.**

Glifosate, attenersi al limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree

**Pre-emergenza.**

Per contenere l'emergenza di infestanti annuali in questa fase si può applicare solo:

Aclonifen (crucifere, poligonacee, amaranto, chenopodio)

**Vincoli:**

- **Aclonifen:** non è utilizzabile se è stato impiegato sullo stesso terreno nel 2019 su mais o sorgo o girasole o patata o pomodoro.

**SOIA.** Fase fenologica: Semina.

**Diserbo.**

**Pre-semina per infestanti già emerse.**

- Glifosate (attenersi al limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree).

### Pre-semina

Per contenere l'emergenza di infestanti annuali in questa fase si può applicare **in alternativa al posizionamento in pre-emergenza** (deroga territoriale):

- Pendimetalin (chenopodio, solano, poligonacee, cuscuto, graminacee)
- Metribuzin (amaranto, chenopodio, portulaca)

### Pre-emergenza.

Per contenere l'emergenza di infestanti annuali in questa fase si può applicare:

- Flufenacet oppure S-metalachlor oppure Pethoxamide per graminacee e dicotiledoni
- Pendimetalin (chenopodio, solano, poligonacee, cuscuto, graminacee)
- Clomazone (graminacee, chenopodio, solano, abutilon)
- Oxadiazon (solano e altre dicotiledoni) **smaltimento scorte**
- Metribuzin (amaranto, chenopodio, portulaca)
- Bifenox (amaranto, solano, abutilon)

Per un più ampio spettro d'azione si può ricorrere a miscele fra alcune di queste molecole (es- Pendimetalin+Clomazone + Metribuzin o Metribuzin +Flufenacet+ Pendimetalin).

### Vincoli:

- **S-metalachlor** non utilizzabile se impiegato sullo stesso terreno nel 2019 su mais o sorgo o girasole o soia o pomodoro
- **Bifenox** non utilizzabile se impiegato sullo stesso terreno nel 2019 su cereali a paglia o soia.

### Fertilizzazione

Se le radici risultano inoculate correttamente, non deve essere somministrato azoto neanche nelle prime fasi vegetative poiché la quantità di ioni azotati presenti in un terreno di media fertilità è sufficiente a soddisfare le esigenze della coltura. Applicazioni in copertura sono ammesse solo se l'inoculazione non si è verificata e le foglie presentano evidenti sintomi di ingiallimento. In questo caso l'apporto di azoto non deve superare i 120 kg/ha di N comprensivo di quello in forma efficiente eventualmente distribuito con ammendanti in pre-semina. Per tale intervento non è necessario richiedere la deroga ma è sufficiente inviare una comunicazione con le medesime informazioni descritte nel paragrafo "Deroghe ai disciplinari di produzione" in Norme Generali – Capitolo 1, tale comunicazione inoltre dovrà essere inviata anche allo STACP territoriale di competenza. La localizzazione in copertura è sempre consigliata.

Gli apporti sono calcolati per una situazione normale per una produzione di: 2,8-4,2 t/ha:

**Azoto** – dose standard: 0 kg/ha di N in presenza di tubercoli radicali del rizobio;

**Azoto** – dose standard: 120 kg/ha di N in assenza di tubercoli radicali del rizobio frazionato in più interventi.

<b>Fosforo:</b> distribuire alla preparazione del terreno	dotazione scarsa	dotazione media	dotazione elevata
	100 kg/ha	50 kg/ha	0 kg/ha
<b>Potassio:</b> distribuire alla preparazione del terreno	dotazione scarsa	dotazione media	dotazione elevata
	120 kg/ha	80 kg/ha	0 kg/ha

## GIRASOLE. Fase fenologica: Pre-semina.

### Diserbo.

#### Pre-semina.

Glifosate, attenersi al limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree.

#### Pre-emergenza.

Per contenere l'emergenza di infestanti annuali si può applicare:

- S-metalachlor ( graminacee, amaranto)
- Pendimetalin (chenopodio, solano, poligonacee, graminacee)
- Aclonifen (crucifere, poligonacee, amaranto, chenopodio)
- Oxyflurofen (ammi maius, dicotiledoni)

Per un più ampio spettro d'azione si può ricorrere a miscele fra alcune di queste molecole (es- Pendimetalin+aclonifen+/- s-metalachlor).

#### **Vincoli:**

**S-metalachlor** non utilizzabile se impiegato sullo stesso terreno nel 2019 su mais o sorgo o girasole o soia o pomodoro.

**Aclonifen** non utilizzabile se impiegato sullo stesso terreno nel 2019 su mais o sorgo o girasole o patata o pomodoro.

#### **Post-emergenza.**

Per il controllo di dicotiledoni (no solano) :

**Aclonifen:** solo se non utilizzato in pre-emergenza e se non impiegato sullo stesso terreno nel 2019 su mais o sorgo o girasole o patata o pomodoro.

Per il controllo delle infestanti **graminacee** si può utilizzare :

Ciclossidim o Cletodim o Fenaxaprop-p-etile o Quizalofop-p-etile o Propaquizafop.

**Solo sulle varietà tolleranti (a uno specifico erbicida) si può utilizzare tribenuron o imazamox.**

Entrambe le molecole non risultano attive su popolazioni di Amaranto resistenti a erbicidi ALS.

## **Fertilizzazione**

**Per l'azoto di sintesi non si ammette in presemina una quantità superiore a 50 kg/ha di N; la restante quota potrà essere distribuita in copertura nelle prime fasi di sviluppo della coltura (3-4 foglie vere). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.**

La localizzazione in copertura è sempre consigliata. Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare **da 2,4 a 3,6 t/ha** sono:

<b>Azoto:</b> 90 kg/ha frazionato in più interventi.			
<b>Fosforo:</b> distribuire alla preparazione del terreno	dotazione scarsa	dotazione media	dotazione elevata
	60 kg/ha	40 kg/ha	0 kg/ha
<b>Potassio:</b> distribuire alla preparazione del terreno	dotazione scarsa	dotazione media	dotazione elevata
	180 kg/ha	120 kg/ha	0 kg/ha

## **MEDICA.** Fase fenologica: Ripresa vegetativa.

### **Diserbo**

#### **Medica nuovo impianto.**

In presenza di infestanti con coltura alle prime foglie trifogliate:

**Per il controllo di infestanti dicotiledoni e con attività parziale sulle graminacee:**

- Imazamox a cui può essere eventualmente miscelato piridate (per migliorare il controllo di chenodio, amaranto e solano) o 2.4 DB (per migliorare il controllo di chenopodio, romici e convolvolo)

oppure:

- (imazamox+ bentazone) (per migliorare il controllo di chenopodio, amaranto e ombrellifere).

- Bentazone, Piridate e 2.4 DB risultano attivi anche sugli amaranti resistenti agli erbicidi ALS.

**Per il controllo di infestanti graminacee:** propaquizafop oppure cletodim.

**Vincoli:** non utilizzare bentazone se utilizzato nel 2019 su soia o sorgo.

### **Medica da seme in produzione**

Per il contenimento di cuscuta è stata concessa deroga (fino a luglio) per l'uso eccezionale di Activus ME e Most MICRO (pendimetalin). Così come per propyzamide si consiglia di intervenire dopo il primo sfalcio, in previsione di piogge.

## **Colture Orticole**

**CIPOLLA.** Fase fenologica :accrescimento bulbo (autunnale) – prime foglie vere (primaverile).

---

### **Difesa (Cipolla semina autunnale)**

**BOTRITE:** intervenire alla comparsa dei primi sintomi (Max 3 interventi all'anno contro questa avversità) impiegando: fludioxinil + cyprodinil o pyrimetanil max 2 (tra entrambi) o boscalid + pyraclostrobin max 3 (tra le strobilurine) o fenixamide max 2.

**PERONOSPORA:** intervenire in previsione di pioggia o elevata umidità impiegando: prodotti rameici (\*), attivi anche contro le batteriosi, oppure metiram (Max 3) o mancozeb (Max 4) (Max 6 tra metiram e mancozeb) o zoxamide (Max 3) o cimoxanil (Max 3) o pyraclostrobin + dimetomorf (pyraclostrobin Max 3) o valifenalate (Max 4 tra dimetomorf e valifenalate) o (propamocarb + flupicolide) (Max 1) o benalaxil o metalaxil- m (Max 3 tra benalaxil e metalaxil-m).

**MOSCHE DEI BULBI:** intervenire tempestivamente, dopo aver accertato la presenza dei primi danni, impiegando deltametrina oppure etofenprox oppure cipermetrina (Max 1). (Max 2 tra tutti questi prodotti).

### **Diserbo**

#### **Cipolla primaverile.**

**Post-emergenza:** per il controllo delle infestanti dicotiledoni.

- pendimetalin (prevalente attività residuale);
- bromoxinil (solo attività fogliare). Usare dosaggi rapportati allo stadio della coltura (vedi etichette prodotti). Bromoxinil (20 %) max 2,25 kg/ha anno;
- piridate (solo attività fogliare) per amarantacee, chenopodiacee, solanacee;
- aclonifen (attività fogliare e radicale) per fallopia, crucifere, amaranto, chenopodio (vedi etichette prodotti).

**Per il controllo delle infestanti graminacee:**

Quizalofop-p-etile; Quizalofop-etile isomero D; Propaquizafop; Ciclossidim.

#### **Cipolla autunnale**

**Per il controllo delle infestanti dicotiledoni:**

- pendimetalin (prevalente attività residuale)
- aclonifen (attività fogliare e residuale)
- bromoxinil (solo attività fogliare) - max 2.25 kg/ha anno
- piridate (solo attività fogliare).

Usare dosaggi rapportati allo stadio della coltura (vedi etichette prodotti).

Si consiglia l'eventuale utilizzo di Clopiralid (per leguminose, composite, ombrellifere) in giornate con temperature miti.

**Per il controllo delle infestanti graminacee:**

Quizalofop-p-etile; Quizalofop-etile isomero D; Propaquizafop; Ciclossidim.

---

## **PATATA.** Fase fenologica: post-emergenza.

---

### **Diserbo**

#### **Post-emergenza**

- Rimsulfuron (ALS) per graminacee e dicotiledoni
- Metribuzin per dicotiledoni  
Per il controllo delle sole infestanti graminacee si può utilizzare (ACCasi):
- Ciclossidim o Cletodim o Quizalofop-p-etile o Quizalofop--etile isomero D o Propaquizafop

---

## **PISELLO.** Fase fenologica: Semine da febbraio a maggio.

---

### **Diserbo**

#### **Pisello pieno campo**

- **Pre semina** per il controllo di infestanti già emerse: glifosate *nel rispetto del limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree*.

- **Pre-emergenza:** miscele fra pendimetalin (aviculare, chenopodio e solano) e aclonifen (fallopia, amaranto, crucifere) +/- clomazone (abutilon, giavone e solano).

Dosi rapportate alla natura dei terreni. Tenere conto della residualità di questi prodotti nella scelta delle colture successive.

- **Post-emergenza** (coltura a 10-20 cm)

Per il controllo di infestanti dicotiledoni e graminacee:

Imazamox +/- bentazone (poligonacee, ombrellifere, composite, chenopodio, solano e amaranto) o +/- piridate (amaranto, chenopodio e solano)

Per il controllo di infestanti graminacee:

quizalofop-p-etile oppure quizalofop-etile isomero D oppure propaquizafop oppure ciclossidim

---

## **POMODORO.** Fase fenologica: inizio trapianto.

---

### **Difesa**

**ELATERIDI:** dove si è accertata la presenza con vasi trappola o con infestazioni nell'anno precedente intervenire con geodisinfestanti localizzati al trapianto impiegando lambda-cialotrina (Max 1) o teflutrin o zetacipermetrina o cipermetrina.

### **Diserbo**

**Dalla prima settimana di aprile iniziano i programmi dei trapianti che continueranno fino a inizio giugno.**

**Pre-trapianto, controllo delle infestanti emerse.**

Glifosate, attenersi al limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree.

In alternativa Acido Pelargonico

**In pre-trapianto, (8-15 gg prima del trapianto) per contenere l'emergenza di infestanti annuali si può applicare :**

- Flufenacet oppure S-metalachlor x graminacee e dicotiledoni
- Pendimetalin (chenopodio, solano, poligonacee, cuscuto, graminacee)
- Aclonifen (crucifere, poligonacee, amaranto, chenopodio)
- Metribuzin (amaranto, chenopodio, portulaca)
- Napropamide (graminacee, dicotiledoni)

- Bifenox (amaranto, solano, portulaca)

Per un più ampio spettro d'azione si può ricorrere a miscele fra alcune di queste molecole (es- S-metalachlor +Pendimetalin + metribuzin + bifenox o Metribuzin +Flufenacet+ Pendimetalin + bifenox).

**Vincoli:**

- **Aclonifen** non utilizzabile se impiegato sullo stesso terreno nel 2019 su mais o sorgo o girasole o patata o pomodoro.
- **S-metalachlor** non utilizzabile a pieno campo se impiegato sullo stesso terreno nel 2019 su mais o sorgo o girasole o soia o pomodoro.
- **(Flufenacet +Metribuzin )** applicabile una volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.
- **Bifenox** non utilizzabile se impiegato sullo stesso terreno nel 2019 su cereali a paglia o soia.

**Post-emergenza.** Controllo delle infestanti emerse

- Rimsulfuron (ALS) per graminacee e dicotiledoni
- Metribuzin per dicotiledoni

Per il controllo delle sole infestanti graminacee si può utilizzare(ACCasi):

- Ciclossidim o Cletodim o Quizalofop-etile isomero D o Quizalofop-p-etile o Propaquizafop

**Fertilizzazione.**

Per ridurre al minimo le perdite dovute ai fenomeni di lisciviazione, **non è ammesso in presemina un apporto di azoto superiore ai 60 kg/ha. In copertura per apporti superiori ai 100 kg/ettaro si devono effettuare almeno due distribuzioni.**

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali di **Media Produzione** da rispettare per **60-80 t/ha** sono:

<b>Azoto:</b> 130 kg/ha frazionato a partire dalla semina.			
<b>Fosforo:</b> distribuire alla preparazione del terreno	dotazione scarsa	dotazione media	dotazione elevata
	190 kg/ha	130 kg/ha	80 kg/ha
<b>Potassio:</b> distribuire alla preparazione del terreno	dotazione scarsa	dotazione media	dotazione elevata
	250 kg/ha	200 kg/ha	120 kg/ha

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da **Alta produzione** da rispettare per **80-100 t/ha** sono:

<b>Azoto:</b> 150 kg/ha frazionato a partire dalla semina.			
<b>Fosforo:</b> distribuire alla preparazione del terreno	dotazione scarsa	dotazione media	dotazione elevata
	190 kg/ha	150 kg/ha	100 kg/ha
<b>Potassio:</b> distribuire alla preparazione del terreno	dotazione scarsa	dotazione media	dotazione elevata
	280 kg/ha	230 kg/ha	150 kg/ha



# BOLLETTINO DI AGRICOLTURA BIOLOGICA

Le seguenti indicazioni tecniche fanno riferimento a quanto previsto dai Regolamenti della Comunità europea sull'agricoltura biologica: [834/2007](#) (obiettivi, principi e norme generali) e [889/2008](#) (norme tecniche di applicazione) e successive integrazioni e modifiche. Le disposizioni applicative si trovano nel [DM 6793/2018](#) che completa il quadro normativo.

Tutte le operazioni colturali devono indirizzare al mantenimento di un equilibrio vegeto-produttivo delle piante, per aumentare le difese naturali e diminuire i potenziali attacchi delle avversità, a salvaguardia dell'ambiente circostante.

Ulteriori approfondimenti su norme e indicazioni generali, si possono consultare sul sito dedicato al **Bollettino Bio regionale**.

## PARTE GENERALE

### INDICAZIONI LEGISLATIVE

È stato pubblicato il nuovo Regolamento di esecuzione [\(UE\) 2019/2164](#) del 17 dicembre 2019 che modifica il regolamento (CE) n.889/2008 recante modalità di applicazioni del regolamento (CE) n. 834/2007 del Consiglio relativo alla produzione biologica.

#### Uso eccezionale prodotti fitosanitari:

- È autorizzata l'estensione d'impiego su uva da vino e da tavola contro cocciniglie e su legumi (fagioli, lenticchie e piselli) contro afidi, per un periodo di 120 giorni a partire dalla data del presente decreto, del prodotto fitosanitario denominato **NEEMAZAL-T/S** contenente la sostanza attiva *Azadiractina A*, valida dal 20 marzo 2020 al 17 luglio 2020.
- È autorizzata l'immissione in commercio per un periodo massimo di 120 giorni dei prodotti fitosanitari **CHECKMATE VMB 2020** e **ISONET PF 2020** contenenti la sostanza attiva *Lavandulyl senecioate* contro Cocciniglia cotonosa su vite con il metodo della confusione sessuale, con la composizione e alle condizioni indicate nell'etichetta, valida dal 24 marzo 2020 al 21 luglio 2020.
- **POLTIGLIA DISPERS** e **POLTIGLIA 20 WG GREEN** hanno ottenuto l'autorizzazione in deroga per situazioni di emergenza fitosanitaria (ai sensi dell'art. 53, paragrafo 1, del regolamento (CE) n. 1107/2009) **per l'impiego su frumento per il controllo di septoriosi (*Septoria spp.*) e ruggini (*Puccinia spp.*)**. Tale autorizzazione è valida per un periodo di 120 giorni, dal **06 aprile al 03 agosto 2020**.
- È autorizzata l'estensione d'impiego su actinidia contro Botrite, del prodotto fitosanitario denominato **POLYVERSUM** per un periodo di 120 giorni, dal **06 aprile al 03 agosto 2020**.

(\*) Viene eliminata per i composti del rame sotto forma di idrossido di rame, ossicloruro di rame, ossido di rame, poltiglia bordolese e solfato di rame tribasico, l'indicazione inerente le condizioni per l'uso: "Massimo 6 kg di rame per ettaro l'anno. Per le colture perenni, in deroga al paragrafo precedente, gli Stati membri possono autorizzare il superamento, in un dato anno, del limite massimo di 6 kg di rame a condizione che la quantità media effettivamente applicata nell'arco dei cinque anni costituiti dall'anno considerato e dai quattro anni precedenti non superi i 30 kg".

Si ricorda che con Reg. [\(UE\) 2018/1981](#) le s.a. composti del rame sono state rinnovate per 7 anni fino al 31 dicembre 2025; sono autorizzati esclusivamente gli impieghi che comportano un'applicazione totale non superiore a 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato medio di 4 kg di rame per ettaro all'anno.

## **SEMENTI E MATERIALI DI MOLTIPLICAZIONE VEGETATIVA**

In agricoltura biologica si possono utilizzare solamente sementi e materiale di moltiplicazione certificati provenienti da agricoltura biologica. Considerata l'insufficiente disponibilità da parte del mercato di tale materiale per talune varietà, qualora non sia possibile reperire semente o materiale di moltiplicazione biologico è consentito utilizzare materiale non biologico proveniente da agricoltura convenzionale richiedendo la deroga secondo apposita procedura.

Conformemente alla procedura è autorizzata l'utilizzazione di sementi o materiale di moltiplicazione vegetativo non biologico, purché tali sementi o materiale di moltiplicazione vegetativo rispettino i seguenti vincoli:

- a) non siano trattati, nel caso delle sementi, con prodotti fitosanitari diversi da quelli ammessi nell'allegato II del regolamento (CE) n. 889/2008, a meno che non sia prescritto, per motivi fitosanitari, un trattamento chimico a norma della direttiva 2000/29/CE del Consiglio per tutte le varietà di una determinata specie nella zona in cui saranno utilizzati;
- b) siano ottenuti senza l'uso di organismi geneticamente modificati e/o prodotti derivati da tali organismi;
- c) soddisfino i requisiti generali per la loro commercializzazione. ([DM 6793 del 18 luglio 2018](#))

Con la nota [n. 92642 del 28 dicembre 2018](#), il MIPAAFT comunica che è stata avviata l'operatività della nuova **Banca Dati Sementi Biologiche - BDSB**. Tale attività ha avuto inizio con decorrenza 1° gennaio 2019 per quanto concerne l'inserimento di disponibilità di sementi e materiale di propagazione biologici. Con decorrenza **1° febbraio 2019** il sistema CREA-DC non sarà più operativo e sarà possibile **inserire le richieste di deroga nella nuova BDSB**.

La nuova BDSB è raggiungibile al seguente link: <https://www.sian.it/conSpeBio/index.xhtml>

L'utilizzo della nuova BDSB è subordinato alla registrazione come utente qualificato:

<https://mipaaf.sian.it/cappello/filtro.do?idSito=14>

### **Strutturazione Banca Dati Sementi Biologiche:**

Le specie o alcune categorie commerciali di una specie di sementi e di materiale di moltiplicazione vegetativa ottenuti con il metodo di produzione biologico, sono distinte all'interno della BDS in tre liste di appartenenza:

- a) **lista rossa**: elenca le specie o le categorie commerciali di una specie disponibili in quantità sufficienti sul mercato nazionale come biologiche/in conversione, **per le quali NON è concessa deroga, salvo casi eccezionali**.
- b) **lista verde**: elenca le specie o le categorie commerciali di una specie non disponibili come biologiche/in conversione sul mercato nazionale e per le quali, ai sensi dell'art. 45, par. 8 del reg. (CE) n. 889/2008, è **concessa annualmente una deroga generale**.
- c) **lista gialla**: contiene l'elenco di tutte le varietà delle specie non ricomprese nella lista rossa o verde, per le quali è necessario, **tramite la BDSB con accesso in area riservata, effettuare una verifica di disponibilità commerciale ed in presenza di disponibilità sarà necessario effettuare preventivamente una richiesta di interesse verso tutte le aziende fornitrici. Solo dopo aver ricevuto una risposta da tutte le aziende fornitrici o, in alternativa, dopo che siano trascorsi i termini previsti del decreto per la possibile risposta ad una richiesta di interesse (5 giorni lavorativi), sarà possibile richiedere il rilascio della deroga in BDSB.**

Nel caso in cui la specie/varietà sia richiesta per scopi di ricerca e sperimentazione o conservazione la BDS consente all'operatore di ottenere il rilascio della deroga per l'utilizzo di sementi o materiale di moltiplicazione vegetativa non biologici nei casi previsti.

La BDS contemporaneamente al rilascio di deroga, trasmette un messaggio di allerta all'Organismo di Controllo dell'operatore al fine di assicurare la successiva azione di verifica e controllo.

Qualora una determinata varietà non fosse presente in BDSB occorre chiederne l'inserimento (precisando

specie, denominazione e status della varietà – per esempio se iscritta al catalogo comune comunitario) a CREA-DC per la necessaria istruttoria al seguente indirizzo email: [deroghe.bio@crea.gov.it](mailto:deroghe.bio@crea.gov.it).

## GESTIONE DEL SUOLO

**Rotazioni:** è stato firmato il [DM n. 3757 del 9 aprile 2020](#), decreto di modifica del Decreto ministeriale 18 luglio 2018, n. 6793 recante “Disposizioni per l’attuazione dei regolamenti (CE) n. 834/2007 e n. 889/2008 e loro successive modifiche e integrazioni, relativi alla produzione biologica e all’etichettatura dei prodotti biologici, che abroga e sostituisce il Decreto ministeriale 27 novembre 2009 n. 18354.

Il Decreto apporta modifiche alle norme tecniche per la gestione delle rotazioni in agricoltura biologica, delle quali si riporta di seguito una versione integrata:

1) La fertilità del suolo e la prevenzione delle malattie è mantenuta mediante il succedersi nel tempo della coltivazione di specie vegetali differenti sullo stesso appezzamento.

2) In caso di colture seminative, orticole non specializzate e specializzate, sia in pieno campo che in ambiente protetto, la medesima specie è coltivata sulla stessa superficie solo dopo l'avvicinarsi di almeno **due cicli di colture principali di specie differenti, uno dei quali destinato a leguminosa, coltura da sovescio o maggese. Quest'ultimo con una permanenza sul terreno non inferiore a 6 mesi.**

3) In deroga a quanto riportato al comma 2:

- a. i cereali autunno-vernini (ad esempio: frumento tenero e duro, orzo, avena, segale, triticale, farro ecc.) e il pomodoro in ambiente protetto possono succedere a loro stessi per un massimo di due cicli colturali, che devono essere seguiti da almeno due cicli di colture principali di specie differenti, uno dei quali destinato a **leguminosa, coltura da sovescio o maggese. Quest'ultimo con una permanenza sul terreno non inferiore a 6 mesi.**”;
- b. il riso può succedere a sé stesso per un massimo di tre cicli seguiti almeno da due cicli di colture principali di specie differenti, uno dei quali destinato a leguminosa;
- c. gli ortaggi a foglia a ciclo breve possono succedere a loro stessi al massimo per tre cicli consecutivi.
- d. Successivamente ai tre cicli segue almeno una coltura da radice/tubero oppure una coltura da sovescio;
- e. le colture da taglio non succedono a sé stesse. A fine ciclo colturale, della durata massima di sei mesi, la coltura da taglio è interrata e seguita da almeno una coltura da radice/tubero oppure da un sovescio.

4) In tutti i casi di cui ai commi 2 e 3, **la coltura da sovescio è considerata coltura principale quando prevede la coltivazione di una leguminosa, in purezza o in miscuglio, che permane sul terreno fino alla fase fenologica di inizio fioritura prima di essere sovesciata, e comunque occorre garantire un periodo minimo di 90 giorni tra la semina della coltura da sovescio e la semina della coltura principale successiva.**

5) Tutte le valutazioni di conformità delle sequenze colturali devono essere svolte tenendo conto dell'intero avvicendamento; le sequenze colturali che prevedono la presenza di una coltura erbacea poliennale, ad es. erba medica, sono ammissibili.

6) I presenti vincoli non si applicano alle coltivazioni legnose da frutto.

## FERTILIZZAZIONE

Fertilizzanti commerciali: verificare che sul prodotto ci sia l'indicazione "Consentito in agricoltura biologica" o controllare la presenza delle materie prime che compongono il prodotto all'interno dell'elenco dell'allegato I del Reg. 889/2008, indicato anche sul Decreto legislativo 55/2012.

Fertilizzazione fruttiferi e vite: in caso di necessità intervenire con ammendanti per incrementare la sostanza organica come letame, compost, stallatici commerciali o con concimi organici per fornire gli elementi della fertilità.

## Altre raccomandazioni e vincoli.

Utilizzare i prodotti fitosanitari con precauzione. Prima dell'uso leggere sempre l'etichetta e le informazioni sul prodotto. Si raccomanda di porre la dovuta attenzione alle frasi ed ai simboli di pericolo che compaiono nell'etichetta ministeriale.

# Colture Arboree

## ACTINIDIA: Fase fenologica: bottoni fiorali.

---

### Difesa

**CANCRO BATTERICO:** (*Pseudomonas syringae* p.v. *actinidiae*).

E' importante e assolutamente necessario visitare gli impianti per verificare la presenza di essudati e/o di cancri e, in caso di presenza, asportare le parti colpite e **contattare immediatamente il proprio tecnico di riferimento**. Si ricorda che l'essudato (gocce biancastre o rossastre che fuoriescono dalla pianta, specialmente nell'inserzione dei tralci), è un concentrato di batteri che attraverso le piogge vengono disseminati nell'apezzamento dando luogo ad ulteriori infezioni.

La difesa chimica, basata sull'impiego di prodotti rameici (\*), contribuisce a contenere la diffusione della malattia. Intervenire dopo la potatura (entro 24-36 ore) anticipando possibilmente una pioggia.

**EULIA:** *Argyrotaenia ljugiana* (Thunberg). La nascita delle larve è iniziata nelle zone più calde e si estenderà nei prossimi giorni a tutte le zone. Per la difesa daremo indicazioni con il prossimo bollettino.

## ALBICOCCO. Fase fenologica: accrescimento frutti.

---

### Difesa

**BATTERIOSI:** Intervenire in previsione di pioggia negli impianti con presenza di infezioni riscontrate nell'anno precedente impiegando poltiglia bordolese. Intervenire con pianta asciutta e con dosi molto basse (Max 2 kg/ha). Eventualmente miscelare con zolfo usato in funzione antioidica.

**OIDIO:** *Podosphaera tridactyla* (Wallr.) de Bary. *Oidium passerinii* Bert. Si consiglia di intervenire a partire dalla scamicatura impiegando zolfo.

**APIOGNOMONIA** (Maculatura rossa): *Apiognomonina erythrostoma* (Pers.) v. Höhnlel.

Siamo arrivati alla soglia per l'ultimo trattamento (920-950 GG). Al di sopra di questi valori non sono mai stati rilevati infezioni. Per il rilascio sono necessarie piogge battenti. Rischio infettivo per i prossimi giorni nullo.

**ANARSIA:** *Anarsia lineatella* Zeller. Si consiglia di installare le trappole e i feromoni per la confusione sessuale.

**AFIDI:** intervenire al superamento della soglia del 5% di getti infestati impiegando piretrine pure.

**CILIEGIO:** Fase fenologica: caduta petali.

---

### Difesa

**NEBBIA o SECCUME DELLE FOGLIE** (Maculatura rossa): *Apiognomonina erythrostoma* (Pers.) v. Höhnel. Nelle aziende interessate dal patogeno, si consiglia di effettuare la difesa, intervenendo, in previsione della pioggia impiegando zolfo.

**AFIDE NERO:** *Myzus cerasi* (Fabricius). Intervenire **da completa caduta petali**, al superamento della soglia del 3% di organi infestati impiegando piretrine pure eventualmente in miscela ad olio minerale. Le formiche esercitano un'azione di protezione delle colonie di afidi difendendoli da predatori e parassitoidi. È buona pratica impedire la salita di formiche applicando un sottile anello di colla sul tronco in modo da formare una barriera.

**SUSINO.** Fase fenologica: scamicatura (europee), accrescimento frutti (cino giapponesi)

---

### Difesa

**NERUME:** *Venturia carpophila* E.E. Fisher. La difesa eseguita, contro l'oidio dalla fase di inizio scamicatura, con zolfo, è efficace anche nei confronti del nerume, se posizionata preventivamente su piogge o prolungati periodi di bagnatura.

**AFIDI VERDI:** *Brachycaudus helichrysi* (Kaltenbach). *Phorodon humuli* (Schrank). Intervenire **a completa caduta petali**, al superamento della soglia del 10% di organi infestati impiegando piretrine pure.

**CIDIA DEL SUSINO:** *Cydia funebrana* (Treitschke). Il modello prevede l'inizio dell'ovodeposizione. Per la difesa daremo indicazioni con i prossimi bollettini.

**EULIA:** *Argyrotaenia ljugiana* (Thunberg). La nascita delle larve è iniziata nelle zone più calde e si estenderà nei prossimi giorni a tutte le zone. Per la difesa daremo indicazioni con il prossimo bollettino.

**PESCO.** Fase fenologica: accrescimento frutti.

---

### Difesa

**OIDIO:** *Sphaerotheca pannosa* (Wallroth) de Bary - *Oidium leucoconium* Desmazières. Intervenire con zolfo.

**Attenzione alla fitotossicità: distanziare 3 settimane l'olio minerale dallo zolfo o dal polisolfuro.**

**CYDIA MOLESTA:** *Grapholita molesta* (Busck).

Nelle zone più calde si segnala la comparsa delle prime larve.

**ANARSIA:** *Anarsia lineatella* Zeller.

Si consiglia di installare le trappole e i feromoni per la confusione sessuale.

**AFIDE VERDE:** *Myzus persicae* (Sulzer).

Intervenire, **in assenza di predatori**, al superamento della soglia del 3% di organi infestati sulle nettarine e 10% su pesche, impiegando azadiractina.

**PERO.** Fase fenologica: da caduta petali ad allegagione.

## Difesa

**COLPO DI FUOCO BATTERICO.** Le temperature degli ultimi 3-4 giorni sono state favorevoli per il potenziale riproduttivo di *Erwinia amylovora*. La gravità dell'infezione è legata alla quantità di fiori aperti nel momento della pioggia. Le forti raffiche di vento potrebbero aver creato delle lesioni sui tessuti vegetali che favorirebbero la penetrazione del Batterio. **Rischio Infettivo in caso di pioggia: MEDIO.** Si consiglia di ispezionare accuratamente i frutteti in quanto la malattia procede anche in impianti non precedentemente interessati ed eventualmente segnalare i casi sospetti al Servizio Fitosanitario. E' necessario, oltre che obbligatorio, intervenire asportando e bruciando il materiale infetto. Terminata la potatura intervenire con prodotti rameici (\*).

**TICCHIOLATURA.** Intervenire in previsione di pioggia impiegando prodotti rameici (\*) aggiungendo zolfo. Distanziare zolfo e polisolfuro di calcio di almeno 21 giorni da un trattamento con olii minerali.

**MACULATURA BRUNA:** *Stemphylium vesicarium* (Wallr.) Simm. - *Pleospora allii* (Rabenh.) Ces. & De Not. Al fine di ridurre l'inoculo del patogeno è possibile intervenire con pratiche di sanificazione del cotico erboso. Le tecniche che, a livello sperimentale, hanno dato alcune indicazioni utili allo scopo per questo periodo sono: pirodiserbo, solfato di ferro, applicazioni di Trichoderma (utilizzare prodotto con autorizzazione specifica) al cotico erboso.

\*NB: Le applicazioni di Trichoderma dovrebbero essere eseguite con una temperatura stabile di 10°C in quanto trattasi di un microrganismo vivo. Pertanto occorrerebbe che le condizioni climatiche siano favorevoli: partire con gli eventuali trattamenti verso fine settimana.

A partire dalla caduta petali, in previsione di piogge ed al fine di prevenire eventuali infezioni calcicose, intervenire con prodotti rameici.

**EULIA:** *Argyrotaenia ljungiana* (Thunberg). La nascita delle larve è iniziata nelle zone più calde e si estenderà nei prossimi giorni a tutte le zone. Per la difesa daremo indicazioni con il prossimo bollettino.

**TENTREDINE:** *Hoplocampa brevis* Klug. Se è stata superata la soglia di 20 adulti catturati complessivamente o in presenza del 10% dei corimbi infestati intervenire dalla **completa caduta dei petali**, impiegando piretrine pure.

**CARPOCAPSA:** *Cydia pomonella* (Linnaeus). **Continuano le catture ma non in modo diffuso. Nelle zone più calde è atteso l'inizio dell'ovideposizione nei prossimi giorni.** Per la difesa daremo indicazioni nei prossimi bollettini. Si ricorda di installare le trappole e, dopo la caduta dei petali, la confusione o la distrazione sessuale.

**ZEUZERA:** *Zeuzera pyrina* (Linnaeus). Si consiglia di installare le trappole e la confusione sessuale.

**TINGIDE:** *Stephanitis pyri* Fabricius. Controllare gli impianti facendo attenzione all'eventuale comparsa dell'insetto.

---

## MELO. Fase fenologica: da caduta petali ad allegagione.

---

### Difesa

**COLPO DI FUOCO BATTERICO.** Le temperature degli ultimi 3-4 giorni sono state favorevoli per il potenziale riproduttivo di *Erwinia amylovora*. La gravità dell'infezione è legata alla quantità di fiori aperti nel momento della pioggia. Le forti raffiche di vento potrebbero aver creato delle lesioni sui tessuti vegetali che favorirebbero la penetrazione del Batterio. **Rischio Infettivo in caso di pioggia: MEDIO.** Si consiglia di ispezionare accuratamente i frutteti in quanto la malattia sta procedendo anche in impianti non precedentemente interessati ed eventualmente segnalare i casi sospetti al Servizio Fitosanitario. E' necessario, oltre che obbligatorio, intervenire asportando e bruciando il materiale infetto.

**TICCHIOLATURA:** *Venturia inaequalis* (Cooke) Winter, *Spilocaea pomi* Fries.

Intervenire in previsione di pioggia oppure entro 300 gradi ora dall'inizio della pioggia infettante impiegando prodotti rameici aggiungendo zolfo (Thiopron 300 ml/hl). Distanziare zolfo e polisolfuro di calcio di almeno 21 giorni da un trattamento con olii minerali.

**OIDIO:** intervenire sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio impiegando zolfo.

**EULIA:** *Argyrotaenia ljugiana* (Thunberg). La nascita delle larve è iniziata nelle zone più calde e si estenderà nei prossimi giorni a tutte le zone. Per la difesa daremo indicazioni con il prossimo bollettino.

**AFIDE GRIGIO:** *Dysaphis plantaginea* Passerini. Intervenire, con infestazioni in atto, da completa caduta petali, impiegando azadiractina. Fare attenzione al pH (6-6,5) e non miscelare con prodotti a reazione alcalina (polisolfuro di Ca, poltiglie bordolesi,...) o molto acida (argille acide,...).

**CARPOCAPSA:** *Cydia pomonella* (Linnaeus). **Continuano le catture ma non in modo diffuso. Nelle zone più calde è atteso l'inizio dell'ovideposizione nei prossimi giorni. Per la difesa daremo indicazioni nei prossimi bollettini.** Si ricorda di installare le trappole e, dopo la caduta dei petali, la confusione o la distrazione sessuale.

**ZEUZERA:** *Zeuzera pyrina* (Linnaeus). Si consiglia di installare le trappole e la confusione sessuale.

**TINGIDE:** *Stephanitis pyri* Fabricius. Controllare gli impianti facendo attenzione all'eventuale comparsa dell'insetto.

## **KAKI.** Fase fenologica: germogliamento.

---

### **Difesa**

**SESIA:** *Synantemon spuleri* Fuchs.

L'attività dei nematodi entomopatogeni (*Steinernema carpocapsae* o *Steinernema feltiae*) si protrae per 4 – 6 settimane dopo l'applicazione. Devono essere irrorati con le seguenti condizioni ambientali: bagnatura e temperatura non inferiore a 12°C per almeno 8 ore; l'ideale è l'applicazione durante una pioggia o subito dopo. I nematodi possono essere distribuiti con le normali pompe irroratrici; vanno eliminati i filtri superiori a 50 mesh e gli ugelli con aperture inferiori a 0,5 mm; pressioni superiori a 18 bar possono danneggiare i nematodi. I prodotti a base di nematodi vanno conservati in frigorifero e utilizzati entro la scadenza prevista sulla confezione. Utilizzare volumi d'acqua abbondanti, mantenere in agitazione la sospensione ed utilizzarla entro 10 ore dalla preparazione.

## **VITE.** Fase fenologica: da germogliamento a grappolini visibili.

---

### **Difesa**

**PERONOSPORA:** *Plasmopara viticola*, Berk. et Curtis ex. de Bary.

La pioggia del 14 aprile non è stata infettante. Al momento non ci sono condizioni di rischio per i prossimi giorni: La media della germinazione in regione è ancora fra 0-25% mentre aumentano le aree del ravennate e cesenate che vanno dal 25 al 50% del processo di germinazione. La situazione è in evoluzione. Potrebbero esserci possibilità di infezione a fine periodo. In quel caso, se si è raggiunta la sensibilità, intervenire in previsione di pioggia impiegando prodotti rameici.

**OIDIO:** *Erysiphe necator* Schw. - *Oidium tuckerii* Berk. I rilasci ascosporici avvengono piogge superiori a 2,5 mm e temperatura media superiore a 10°C. L'infettività dipende invece dalla durata della bagnatura fogliare. Intervenire da inizio germogliamento impiegando zolfo.

**TIGNOLETTA:** *Lobesia botrana* Den. & Schiff. Si ricorda di installare le trappole e gli erogatori per la confusione sessuale. Continua il volo degli adulti.

## Colture Erbacee

### **SOVESCİ PRIMAVERILI** Fase fenologica: Pre semina/semina.

---

#### **Indicazioni agronomiche.**

**Scelta delle specie vegetali:** è preferibile utilizzare miscugli multi-specifici composti da graminacee (orzo, avena, segale), leguminose (pisello) e crucifere (colza, senape). E' consigliato includere, ove possibile, un'essenza da fiore (es. facelia) per aumentare l'attrattività nei confronti dei pronubi.

**Semente:** utilizzare varietà biologiche o convenzionali non trattate con prodotti non consentiti (facendo richiesta di deroga), scegliendo le essenze più idonee alle specifiche esigenze aziendali.

### **CEREALI AUTUNNO-VERNINI** Fase fenologica: botticella/ultime foglie.

---

#### **Difesa.**

**RUGGINE GIALLA:** presenza sporadica. Consigliabile un monitoraggio attento anche sulle infestanti presenti. Condizioni per l'infezione: prolungata bagnatura e temperature ottimali di 12-20°C. Nulla sotto 8°C e sopra 23°.

Rischio infettivo solo in caso di pioggia: BASSO.

**SEPTORIA:** presenza sintomi sulla 4-5 foglia per le infezioni del 26/2 e 3/3 ma in risalita anche sulle foglie giovani. I sintomi della pioggia del 26/3 e 30-31/3 dovrebbero comparire indicativamente a partire dal 18 - 28 di aprile. È buona norma eseguire il trattamento dopo il terzo evento piovoso a partire dalla fine dell'accostamento (BBCH 31) e in previsione del quarto evento piovoso.

Consigliabile effettuare il trattamento dopo il prossimo evento piovoso e in previsione della pioggia successiva. Pressione infettiva BASSA.

**OIDIO** Si segnala la presenza della malattia in alcuni campi.

### **BARBABIETOLA DA ZUCCHERO** Fase fenologica: 6 foglie e oltre.

---

#### **Controllo infestanti**

Strigliatura: si ricorda che è estremamente importante gestire la presenza di malerbe in campo già dalle prime fasi di sviluppo della coltura, fasi nelle quali le infestanti si presentano poco sviluppate e con apparato radicale superficiale. Si consiglia quindi di effettuare una sarchiatura leggera dell'interfila o strigliatura. Il numero di interventi meccanici di gestione delle malerbe da programmare fino alla fase di chiusura può variare da 2 fino a 4-5 a seconda della presenza di infestanti. Per ulteriori approfondimenti consultare i bollettini tecnici BIO per la coltivazione delle bietole di COPROB.

### **MAIS** Fase fenologica: presemina/semina.

---

#### **Controllo infestanti.**

Praticare la falsa semina con erpicature ripetute per combattere le eventuali malerbe presenti sul letto di semina.

## Colture Orticole

### **CIPOLLA**

---

Fase fenologica: accrescimento bulbi (autunnale)– prime foglie (primaverile).

---

### **Controllo infestanti**

La cipolla è poco competitiva nei confronti delle malerbe: nei terreni sciolti procedere con la falsa semina utilizzando lo strigliatore in più passate e a diverse profondità a seconda dell'emergenza delle infestanti, nei terreni argillosi è consigliabile effettuare solo l'estirpatura in inverno, poi lavorare 1-2 giorni prima della semina/trapianto.

### **Difesa**

**PERONOSPORA:** intervenire in previsione di pioggia o elevata umidità impiegando: prodotti rameici (\*), attivi anche contro le batteriosi

## **POMODORO da INDUSTRIA**

Fase fenologica: pre-trapianto.

---

### **Difesa**

**ELATERIDI.** Si consiglia di immergere le piantine in una soluzione contenente *Beauveria bassiana* in pre-trapianto. Ripetere l'intervento ad attecchimento in irrigazione.

**MARCIUMI APPARATO RADICALE.** Impiegare (*Trichoderma asperellum*+*Trichoderma atroviride*) e ripetere l'intervento alla fine della crisi del trapianto.

### **Controllo infestanti.**

Praticare la falsa semina con erpicature ripetute per combattere le eventuali malerbe presenti sul letto di semina.

### **Indicazioni agronomiche**

**Scelta varietale:** orientarsi su varietà rustiche, che permettano di ottenere rese elevate anche con disponibilità azotate limitate e che siano poco suscettibili alle malattie. Consultare anche le liste varietali per l'agricoltura biologica per pomodoro da industria.

**Impianto:** preferire il trapianto alla semina, sia per una maggiore uniformità di maturazione che per un miglior controllo delle infestanti.

### **Fertilizzazione**

Apportare sostanza organica al terreno prima dell'impianto con interrimento. Gli ammendanti utilizzati devono contenere matrici organiche ben umificate per ottenere una lenta mineralizzazione della sostanza organica apportata ed evitare un eccessivo lussureggiamento della pianta.

## **COMUNICAZIONI**

### **Prossimi incontri e notizie.**

**Gli incontri sono sospesi a seguito dell'ordinanza RER. Indicazioni per il prossimo incontro verranno fornite tramite e-mail.**

**Redazione** a cura di: Federica Fontana e Davide Dradi