




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 FERRARA
	Bollettino di Produzione Integrata e Biologica

**BOLLETTINO** n. 13 del 10/05/2021

PREVISIONI METEO: [link Arpae Meteo Emilia Romagna](#)



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

### Indicazioni legislative

Con Determinazione del Servizio Agricoltura Sostenibile n. 3039/2021 sono state approvate le modifiche alle Norme generali e di coltura della fase di coltivazione dei Disciplinari produzione integrata 2021, ad alcuni DPI post-raccolta, alle Disposizioni applicative degli Impegni Aggiuntivi Facoltativi ed il Piano regionale di controllo del SQNPI.

L'atto citato contiene le modifiche apportate alla edizione 2020. L'aggiornamento ha ricevuto il parere di conformità alle Linee guida nazionali di produzione integrata da parte dei Gruppi tecnici competenti del SQNPI.

Tutti i testi integrali 2021 delle norme generali e quelli delle singole colture sono scaricabili dal sito E-R Agricoltura e pesca all'indirizzo:

<https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/temi/bio-agro-climambiente/agricoltura-integrata/disciplinari-produzione-integrata-vegetale>

Nella pagina iniziale dei DPI 2021 sono riassunte le principali modifiche ed integrazioni apportate con la edizione 2021.

Per informazioni **Meteo** consultate il link <http://www.arpa.emr.it/sim/?previsioni/regionali>

I **modelli previsionali** sullo sviluppo delle principali avversità parassitarie sono consultabili alla pagina <http://fitospa.agrinet.info>

Sono disponibili al seguente link <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa-sostenibile-delle-produzioni/bollettini/bollettini-di-produzione-integrata-e-biologica-2021/elaborazioni-modelli-previsionali-e-monitoraggi-aereobiologici> i report relativi alle elaborazioni **modelli previsionali e monitoraggi aereobiologici**.

I report sono redatti a cadenza settimanale per gli insetti ed a cadenza inferiore alla settimana per le malattie fungine e batteriche.

**Le deroghe** concesse per la difesa integrata volontaria sono disponibili al link <https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa/deroghe-ai-disciplinari>

#### **Controllo funzionale irroratrici:**

Con riferimento a quanto concordato all'incontro tenutosi in data odierna, vi rammento che, in ottemperanza a quanto stabilito all'Art. 2 del DM 4847/2015 (allegato), **entro il 26 novembre 2018** dovranno essere sottoposte a **controllo funzionale** le seguenti tipologie di irroratrici:

- a)** irroratrici abbinate a macchine operatrici, quali seminatrici e sarchiatrici, che distribuiscono prodotti fitosanitari in forma localizzata o altre irroratrici, con banda trattata inferiore o uguale a tre metri;
- b)** irroratrici schermate per il trattamento localizzato del sottofila delle colture arboree.

I controlli funzionali successivi dovranno essere effettuati ad intervalli non superiori a sei anni. Se le stesse attrezzature sono in uso a contoterzisti, i controlli funzionali successivi dovranno essere effettuati ad intervalli non superiori a quattro anni.

Le irroratrici schermate per il trattamento localizzato del sottofila delle colture arboree operanti in Produzione Integrata volontaria e in Produzione biologica dovranno eseguire anche alla prevista **regolazione strumentale**.

Si rammenta che per motivi di natura tecnica alcune tipologie di irroratrici non sono assoggettabili alla metodologia di regolazione strumentale adottata dalla Regione Emilia-Romagna. A tal fine si veda quanto anticipato nell'Approfondimento n. 1 del 30 Marzo 2018 pubblicato sul sito della Regione al seguente link: [Approfondimento n. 1 del 30.03.2018](#)

La sostituzione autonoma degli ugelli durante il periodo di validità dell'attestato di conformità con tipologie diverse da quelle adottate in fase di controllo funzionale e regolazione strumentale non richiede un nuovo intervento da parte dei Centri autorizzati. Tuttavia tale operazione può comportare una sostanziale variazione delle modalità di utilizzo definite in sede del collaudo originario (volume di distribuzione, pressione di esercizio). In tali casi si suggerisce di prendere

contatto con il Centro autorizzato che ha eseguito la regolazione strumentale al fine di definire la variazione delle modalità di utilizzo conseguente al cambio di ugelli effettuato in modo da registrare autonomamente i nuovi parametri di regolazione per opportuna memoria aziendale.

**Link relativo alla notizia che riguarda le nuove proroghe previste per le tre abilitazioni relative ai prodotti fitosanitari (acquisto ed utilizzo, consulenza e vendita) e per gli attestati di funzionalità delle macchine irroratrici:**

<https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/avvisi/2021/prodotti-fitosanitari-nuove-proroghe-per-abilitazioni-e-atteati-di-funzionalita-irroratrici>

### **Impiego del rame**

Si allega la comunicazione (14/01/2019) del dott. Floriano Mazzini riguardo la nuova normativa per l'utilizzo dei prodotti a base di rame.

*“Revisione europea del **rame**: la s.a. è stata rinnovata 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. Gli Stati membri possono decidere di fissare un valore massimo di applicazione annuo non superiore a 4 kg/ha di rame. Il regolamento (vedi Reg.2018/1981 del 13 dicembre 2018) si applica a decorrere dal 1° gennaio 2019. Dovrà uscire un comunicato del Ministero della Salute che chiarirà le modalità applicative del regolamento (es. compensazione nei 7 anni o quota fissa di 4 kg/ha/anno). Dovranno essere riviste ed approvate tutte le etichette dei circa 300 formulati contenenti rame (da solo o in miscela) presenti sul mercato, le nuove etichette saranno approvate fra diversi mesi a fronte del fatto che il regolamento è già applicativo”.*

### **Miscela estemporanee**

Nelle miscele estemporanee di fungicidi non sono impiegabili più di due sostanze attive diverse contemporaneamente per ciascuna avversità. Da questa limitazione vanno esclusi i prodotti rameici, lo zolfo, i Fosfonati di K, il Fosfonato di disodio, il Fosetil Al e tutti i prodotti biologici. Per ciascuna sostanza attiva è utilizzabile solo un formulato commerciale; è ammesso un impiego di diverse formulazioni con la stessa s.a. solo per lo smaltimento di scorte o problemi nell'approvvigionamento. In ogni caso deve comunque essere globalmente rispettata la quantità massima di s.a. prevista da una delle formulazioni utilizzate.

### **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.

### **APPROFONDIMENTI**

Si ricorda che nei Disciplinari di Produzione 2020, nella parte che riguarda i “Bollettini di produzione integrata e biologica 2019” c'è la parte denominata “**Approfondimenti**” dove si può trovare indicazioni suppletive (es. “tipologia-irroratrici-regolazione”) rispetto ai soli prodotti fitosanitari.

**Monitoraggio di *Halyomorpha halys* in Emilia-Romagna 2021, si segnala l'aumento delle catture degli adulti nelle trappole di monitoraggio. Si consiglia di verificare la loro presenza sulle colture.**

#### **Bollettino progetto PSR Cimice.Net**

Utilizzando il seguente link è possibile visualizzare lo stato aggiornato in tempo reale delle catture di cimice asiatica nelle trappole di monitoraggio AgBio presenti in Emilia-Romagna: <https://big.csr.unibo.it/projects/cimice/monitoring.php>

**Ultimo bollettino:** Nella settimana 8 marzo – 14 marzo 2021 sul territorio regionale sono state installate 99 trappole piramidali AgBio innescate con feromone da monitoraggio Trécé per cimice asiatica. Ad oggi nessuna delle trappole ha rilevato la presenza dell'insetto.

#### **Impegno aggiuntivo 25 (Impiego del sistema Irrinet):**

Si comunica che la Guida all'utilizzo di IrriNet per l'Impegno Aggiuntivo Facoltativo 25 (IAF 25) della TO 10.1.01 e M11 è stata aggiornata con l'edizione 2021 [https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/temi/bio-agro-climambiente/agricoltura-integrata/disciplinari-produzione-integrata-vegetale/Collezione-dpi/dpi\\_2021/disciplinari-2021](https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/temi/bio-agro-climambiente/agricoltura-integrata/disciplinari-produzione-integrata-vegetale/Collezione-dpi/dpi_2021/disciplinari-2021)

Nella edizione 2021 della Guida all'utilizzo di IrriNet si è dato maggior rilievo sull'importanza, ai fini della esecuzione del bilancio idrico, di:

- associare di tutti gli appezzamenti con IAF 25 all'azienda con il CUA.
- aggiornare le colture prima dell'inizio della stagione irrigua inserendo una data di start relativa alla stagione irrigua corrente.

La versione attualmente caricata sul sito è stata aggiornata anche con un indice contenente i link per andare direttamente ai capitoli a cui si è interessati.

#### **DATI DI FALDA**

I dati di profondità della falda ipodermica nei suoli della pianura dell'Emilia-Romagna sono consultabili presso la pagina [Faldanet](#) del Consorzio per il Canale Emiliano Romagnolo ([CER](#)).

#### **ULTERIORE SISTEMA DI DIFFUSIONE DEI BOLLETTINI REGIONALI**

Si comunica che da oggi è operativo il portale per ricevere in automatico il "Bollettino di produzione integrata e biologica della Regione Emilia-Romagna" alla propria mail previa registrazione al seguente link <http://bollettini.crpv.it/>

Questo ulteriore sistema di divulgazione, sviluppato nell'ambito del progetto INTERBIO (CIG DERIVATO: 7225307FF1), permette di adeguare il bollettino alle esigenze del singolo, andando a selezionare i contenuti secondo criteri personalizzabili. Durante la registrazione potrete scegliere: la provincia, le colture e il sistema di coltivazione (biologico e/o integrato) per cui volete ricevere il Bollettino. Questo vi consentirà di ricevere regolarmente le sole parti del Bollettino da voi selezionate (versione personalizzata) o nel suo intero se la selezione verrà fatta per tutte le colture e sistemi di coltivazione della provincia. Il bollettino verrà inviato all'indirizzo di posta indicato e potrete altresì visionare l'archivio di tutti i vostri bollettini nella pagina di utente registrato.

Le versioni integrali dei Bollettini di produzione integrata e biologica della Regione Emilia-Romagna saranno comunque sempre disponibili nel sito dedicato della Regione Emilia Romagna (<https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa-sostenibile-delle-produzioni/bollettini/bollettini-di-produzione-integrata-e-biologica-2021/bollettino-regionale-di-produzione-biologica>)

## PARTE SPECIFICA

### Colture Arboree

#### NOTA SU DISERBO ARBOREE

Erbicidi fogliari totali per il controllo delle infestanti emerse (graminacee+dicotiledoni):

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

Negli Impianti in produzione di pomacee, drupacee, actinidia, vite, olivo:

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 di pomacee, drupacee, actinidia, vite, olivo e negli impianti di noce e nocciolo

max 9 lt /anno per ettaro trattato

- **Glifosate + 2.4 D** autorizzato solo per pomacee, noce, nocciolo max 1 intervento/anno rispettando i limiti di impiego del glifosate. Per un miglior controllo di dicotiledoni perenni. in alternativa solo per la vite:

#### **Acido pelargonico.**

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

#### **Erbicidi fogliari 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 culturale).

**Pyrafluofen –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 per pomacee e concesso uso eccezionale (da 1 aprile a 29 luglio 2021) del formulato U 46 M Class per vite

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-vite-pomacee
ciclossidim	Pomacee-vite
Quizalofop-p-etile	Albicocco-susino-ciliegio-pesco-pomacee-noce-vite

## ACTINIDIA

**Fase fenologica:** bozzoli fiorali / fioritura

### DIFESA

**BATTERIOSI:** Crescita epifitica del batterio in funzione delle ore di bagnatura in un range termico variabile da 10 a 25°C con un optimum di 15-20°C, cumulate in 3 giorni. In aumento con le temperature previste per i prossimi giorni. Si consiglia di intervenire con Sali di rame anticipando la pioggia (prestare attenzione a dosi ed epoche di intervento in etichetta) o con acibenzolar-s-Methyl (max 8 anno).

**BOTRITE:** in previsione di pioggia si consiglia di intervenire a partire dalla fase pre-fioritura-fioritura impiegando Cyprodinil+Fluodioxinil (SWITCH) prodotto consentito deroga (vedi uso eccezionale).

## ALBICOCCO

**fase fenologica:** ingrossamento frutti (manca produzione)

## Difesa

**BATTERIOSI:** in presenza di infezione sui rami e danni sui frutti riscontrati l'anno precedente.

Intervenire al bisogno con mancozeb o con prodotti rameici (max 4/ha all'anno)

Max 2 interventi con mancozeb;

Max 3 interventi tra captano o mancozeb

**ANARSIA: nascita larvale atto.** A 8-10 gg dal superamento della soglia di 7 catture per trappola settimana o 10 catture per trappola in 2 settimane (non vincolante per aziende che praticano la confusione e/o distrazione sessuale) intervenire con thiacloprid (attività anche aficida) o emamectina o spinosad o spinetoram.

Thiacloprid max 1 anno

Emamectina max 2 anno

Tra spinosad ( max 3 anno) e Spinetoram ( max 1 anno) max 3 anno

## SUSINO

**fase fenologica:** ingrossamento frutti (presenza di danni, maggiori nel cinogiapponese)

---

### Difesa

**AFIDI:** a caduta petali, con infestazioni presenti su almeno il 10% dei germogli, intervenire con acetamiprid (effetto collaterale su tentredine) o flonicamid o sulfoxaflor (vedi art. 53 da 18 marzo a 18 luglio 2021).

Acetamiprid max 2 anno

Flonicamid max 1 anno

**BATTERIOSI:** intervenire con prodotti rameici o propoli

**CYDIA FUNEBRANA:** 11 maggio - ADULTI: lo sfarfallamento degli adulti di primo volo è al termine. La presenza di adulti è al picco. UOVA: prosegue la deposizione delle uova (69-82%). LARVE: è iniziata in tutte le zone la nascita delle larve, a partire dal 4 maggio nelle zone più calde (valori attuali 12-26%). Differenze di sviluppo rispetto allo scorso anno: circa 10 giorni di ritardo.

Valutare, anche in funzione della produzione presente sulle piante, l'intervento ovida con Clorantraniliprole (max 2 anno) o Triflururon (max 2 anno). Emamectina (max 3 anno) e Fosmet (max 2 anno) hanno attività larvicida.

Si consiglia di non abbandonare completamente la difesa anche se manca la produzione, valutare insieme al tecnico la strategia.

## PESCO

**fase fenologica:** ingrossamento frutti (importanti danni alla produzione)

---

### Difesa

**Afide verde:** in caso di re-infestazioni e superando la soglia di 3% di germogli infestati (nettarine) e di 10 % (pesche e percoche) utilizzare sulfoxaflor o flonicamid o acetamiprid o spirotetramat (dalla scamicatura).

Flonicamid max 1 anno (solo verde)

Spirotetramat max 2 anno

**CYDIA MOLESTA:** 11 maggio - ADULTI: terminato lo sfarfallamento degli adulti di primo volo, continua la fase calante. UOVA: prosegue l'ovideposizione (66-73%). LARVE: prosegue la nascita delle larve (39-47%). PUPE: E' iniziato l'impupamento. Differenze di sviluppo rispetto allo scorso anno: circa 13 giorni di ritardo..

Al superamento di 30 catture per trappola intervenire con l'ovo-larvicida clorantaniliprole (max 2 interventi all'anno) o con larvicidi quali etofenprox (max 2 anno) o fosmet (max 2 anno) dove non è presente la confusione sessuale.

Si consiglia di non abbandonare completamente la difesa anche se manca la produzione, valutare insieme al tecnico la strategia.

**ANARSIA:** 11 maggio - ADULTI: è iniziato il primo volo a partire dal 9 maggio. Differenze di sviluppo rispetto allo scorso anno: circa 10 giorni di ritardo.

A 8-10 gg dal superamento della soglia di 7 catture per trappola settimana o 10 catture per trappola in 2 settimane (non vincolante per aziende che praticano la confusione e/o distrazione sessuale) intervenire emamectina o spinosad o spinetoram.

Emamectina max 2 anno

Tra spinosad ( max 3 anno) e Spinetoram ( max 1 anno) max 3 anno

**BATTERIOSI:** La temperatura non è più un fattore limitante. Condizioni ottimali di infezione avvengono con temperature medie da 14 a 20°C e bagnature prolungate più di 48 ore ne aumentano la gravità. Il rischio infettivo è alto. Intervenire con prodotti rameici, bacillus subtilis o acibenzolar-s- metil (max 5 interventi all'anno)

## CILIEGIO

**fase fenologica:** ingrossamento frutti- invaiatura

---

### Difesa

**AFIDI:** in presenza di infestazione intervenire con Sali potassici di acidi grassi o piretrine o Flonicamid (max 2 anno) o Acetamiprid (max 2 anno) o Sulfoxaflor.

**MOSCIERINO DEI PICCOLI FRUTTI (*Drosophila suzukii*):** Si ricorda che la coltura è suscettibile al danno dalla fase di completa invaiatura del frutto in avanti e particolarmente nelle fasi di piena maturazione commerciale.

Pertanto a partire dall'invaiatura intervenire con deltametrina o spinetoram

Deltametrina max 2 anno

Spinetoram max 1 anno

Tra deltametrina e spinetoram max 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità

**MONILIA:** in previsione di andamento climatico predisponente la malattia a partire dall'invaiatura utilizzare preventivamente fenaxamid o fenpyrazamine o fenbuconazolo o tebuconazolo o tebuconazolo +trifloxistrobin o pyraclostrobin+boscalid o fluopyram o fludioxilinil+ciprodinil o isofetamidbacillus amyloliquefaciens o bacillus substilis.



Max 4 trattamenti contro questa avversità  
Tra Fenaxamid e fenpyrazamine max 3 anno  
Tra fenbuconazolo e tebuconazolo max 3 anno  
Tebuconazolo max 2 anno  
Tra tryfloxistrobin e pyraclostrobin max 2 anno  
Tra boscalid e fluopyram max 3 anno  
Boscalid max 2 anno  
Fluopyram max 1 anno  
Fludioxonil+ciprodinil max 1 anno  
Isofetamid max 2 anno

## MELO

**fase fenologica:** allegagione – ingrossamento frutti (presenza di danni in fase di valutazione)

---

### Difesa

**COLPO di FUOCO BATTERICO:** fase di rischio elevato; dove presenti i primi sintomi intervenire con Acibenzolar S-metil o Bacillus substilis o Bacillus Amiloliquefacens o Aerobasidium Pullulans  
Acibenzolar S-metil : max 6 interventi all'anno

**OIDIO:** presenza di focolai di infestazione; sulle macchie utilizzare zolfo o bicarbonato di K. IBE e SDHI utilizzati per ticchiolatura hanno efficacia anche su oidio.

**TICCHIOLATURA:** Comparsi i sintomi delle prime infezioni di ticchiolatura del melo sia su foglia che in alcuni casi anche su frutto. Comparsa anche le prime infezioni secondarie. La comparsa dei sintomi continuerà per tutta questa settimana. Maturazione ascosporica al 99-100 %. E' molto probabile che con questo ciclo di pioggia si esaurisca la fase ascosporica primaria. Quasi tutto il potenziale di inoculo è stato rilasciato. Rischio infettivo previsto per le prossime piogge: ALTO. Infettività BASSA.

In previsione di pioggia intervenire con prodotti a base mancozeb o metiram o dithianon o dodina o captano o fluazinam. A supporto dei prodotti di copertura si può aggiungere fosfonato di K o fosetil al, verificandone la compatibilità.

Sempre a livello preventivo si possono utilizzare anche prodotti a base di \*fluxapiraxad o \*penthopyrad o \*fluopyram, in miscela con altri meccanismi di azione.

Se si interviene a livello curativo si può aggiungere difenconazolo.

Si ricorda che gli \*SDHI hanno attività anche contro oidio.

Fluxapyroxad, penthiopyrad, flopyram e boscalid max 4 anno.

Fluxapyroxad max 3 anno

Penthiopyrad max 2 anno

Fluopyram max 3 anno

Tra Fosetil al e Fosfonato di K max 10 anno

Dithianon + fosfonato di K max 6 anno

Metiram max 3 anno

Mancozeb max 4 anno

Tra Dithianon e captano max 16 interventi anno

Captano max 10 anno

Dodina max 2 anno

Difenconazolo nel limite di 4 IBE anno

**CYDIA POMONELLA:** 11 maggio - ADULTI: prosegue il volo, iniziato a partire dal 24 aprile nelle zone più calde (valori attuali: 71-85%). UOVA: in tutte le zone, tra l'1 e il 4 maggio è iniziata l'ovideposizione, attualmente la percentuale di uova deposte sull'intera generazione è compresa tra il 15 ed il 26%. LARVE: alla data dell'11 maggio il modello non segnala ancora l'inizio della nascita, che si verificherà presumibilmente nei prossimi giorni, a partire da metà settimana. Differenze di sviluppo rispetto allo scorso anno: circa 9 giorni di ritardo.

In via indicativa intervenire con Clorantranilprole (max 2 interventi anno).

**AFIDE GRIGIO:** con temperature in risalita, contro le re-infestazioni utilizzare sulfoxaflor o spirotetramat.

Spirotetramat max 2 anno

Sulfoxaflor max 1 o 2 all'anno a seconda della dose utilizzata

## NOCE

**fase fenologica:** emissione infiorescenze/inizio fioritura

---

Segnalati danni da gelo sugli impollinanti

### Difesa

**BATTERIOSI:** intervenire con prodotti rameici e mancozeb in previsione di piogge.

Mancozeb max 4 anno

**ANTRACNOSI:** intervenire con prodotti rameici captano e mancozeb in previsione di piogge.

Mancozeb max 4 anno

Captano max 2 anno

**CYDIA POMONELLA:** 11 maggio - ADULTI: prosegue il volo, iniziato a partire dal 24 aprile nelle zone più calde (valori attuali: 71-85%). UOVA: in tutte le zone, tra l'1 e il 4 maggio è iniziata l'ovideposizione, attualmente la percentuale di uova deposte sull'intera generazione è compresa tra il 15 ed il 26%. LARVE: alla data dell'11 maggio il modello non segnala ancora l'inizio della nascita, che si verificherà presumibilmente nei prossimi giorni, a partire da metà settimana. Differenze di sviluppo rispetto allo scorso anno: circa 9 giorni di ritardo.

In via indicativa intervenire con Clorantranilprole (max 2 interventi anno).

## PERO

**fase fenologica:** allegagione/cascola post-fiorale – presenza di danni in fase di valutazione

---

### Difesa

**COLPO DI FUOCO:** Comparsi i primi sintomi di colpo di fuoco su pero. Massima attenzione ad eliminare i fiori secondari. In presenza di fioriture secondarie o di residue fioriture primarie vi è il rischio di infezione di colpo di fuoco. La temperatura non è più un fattore limitante per la moltiplicazione della popolazione di *E. amylovora*. L'infettività sarà direttamente proporzionale alla disponibilità di fiori aperti che si preannuncia elevato per le numerose fioriture secondarie. Intervenire con acibenzolar-S-metile o bacillus subtilis o bacillus amyloliquefaciens o aureobasidium pullulans.

Acibenzolar-S-metile max 6 anno

**TICCHIOLATURA:** Comparsi primi sintomi sia su frutto che su foglia nelle parcelle non trattate. La maggior parte (circa il 60%) del potenziale di inoculo di *V. pyrina* viene rilasciato nel periodo della fioritura. La fase primaria dura mediamente 2 settimane in più di quella di *V. inaequalis*. Da ricordare che le ascospore di *V. pyrina* possono essere rilasciate anche per 3-4 giorni dopo l'evento piovoso e in assenza di pioggia. Nei giorni successivi alle piogge se vi sono nebbie è consigliabile ripristinare la copertura. RISCHIO INFETTIVO per le prossime piogge ALTO.

Nei giorni successivi alle piogge se vi sono nebbie è consigliabile ripristinare la copertura. in previsione di pioggia intervenire con prodotti a base di mancozeb o metiram o captano o dodina o penthiopirad o fluxapyroxad o fluopyram o fosfonato di k in miscela con prodotti con altro meccanismo di azione. Fluxapyroxad, penthiopirad, flopyram e boscalid max 4 per anno ed i 4 trattamenti vanno eseguiti almeno in 2 blocchi, in miscela con prodotti a differente meccanismo di azione.

Fluxapyroxad max 3 anno

Penthiopirad max 2 anno

Flopyram max 3 anno

Tra Fosetil al e Fosfonato di K max 10 anno

Tra mancozeb, metiram e ziram max 7 anno

Tra Captano e dithianon max 16 anno

**MACULATURA BRUNA:** al fine di ridurre l'inoculo del patogeno è possibile intervenire con pratiche di **"sanitazione del cotico erboso"**.

Le tecniche che, a livello sperimentale, hanno dato alcune indicazioni utili allo scopo per questo periodo sono:

- Rottura del cotico erboso
- Pirodiserbo
- Calciocianamide
- Solfato di ferro
- Calce idrata
- 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. Occorre anche che le condizioni climatiche siano favorevoli, in particolare preferibilmente in previsione di piogge. Nell'utilizzo di tali prodotti seguire attentamente le indicazioni di etichetta.

**MACULATURA BRUNA:** Comparsa i primi sintomi di maculatura bruna su foglie e frutticini di pero nelle parcelle non trattate

Con l'innalzamento della temperatura le condizioni climatiche diventano maggiormente favorevoli per la sporulazione. Con il termine della perturbazione e delle piogge, la quantità di conidi aerodiffusi di S.V. incrementa ulteriormente. Dopo la pioggia la quantità di conidi raggiunge il suo picco massimo nei 2 giorni successivi e l'infettività si dimezza nei 3 giorni successivi fino ad azzerarsi il 5° e 6° giorno dopo l'evento di sporulazione.

Rischio infettivo Nullo <0,2; Basso (0,2-0,4); Medio (0,4 – 0,6); Elevato >0,6

**Rischio infettivo fino a lunedì NULLO.**

**Rischio infettivo a partire da martedì prossimo: ALTO**

In previsione di piogge e rialzo delle temperature ed al fine di prevenire eventuali infezioni calcine, intervenire con boscalid o pentyopirad o fluxapyroxad o fluopyram o isopyrazam o cyprodinil o fludioxonil o tebuconazolo e difeconazolo o Fluazinam.

Fluxapyroxad, penthiopyrad, flopiram e boscalid e isopyrazam max 4 all'anno e i 4 trattamenti vanno eseguiti almeno in 2 blocchi

Boscalid max 3 anno

Fluxapyroxad max 3 anno

Penthiopyrad max 2 anno

Flopyram max 3 anno

Isopyrazam max 2 anno

Tra Cyprodinil e Fludioxonil max 3 anno

Tra Tebuconazolo e difeconazolo max 5 anno

**CYDIA POMONELLA:** 11 maggio - ADULTI: prosegue il volo, iniziato a partire dal 24 aprile nelle zone più calde (valori attuali: 71-85%). UOVA: in tutte le zone, tra l'1 e il 4 maggio è iniziata l'ovideposizione, attualmente la percentuale di uova deposte sull'intera generazione è compresa tra il 15 ed il 26%. LARVE: alla data dell'11 maggio il modello non segnala ancora l'inizio della nascita, che si verificherà presumibilmente nei prossimi giorni, a partire da metà settimana. Differenze di sviluppo rispetto allo scorso anno: circa 9 giorni di ritardo.

In via indicativa intervenire con Clorantranilprole (max 2 interventi anno).

**PSILLA:** Il modello segnala la presenza in percentuali comprese tra il 50% ed il 90% degli adulti di I generazione. In tutte le zone sono presenti uova di II generazione al di sopra del 10% del totale della generazione. Inizia la presenza delle prime neanidi nelle zone più calde. Presenza di Antocoridi, valutare con il tecnico la necessità di interventi antiparassitari.

In presenza di consistente deposizione di uova utilizzare olio minerale o spirotetramat o abamectina o bicarbonato di potassio.

Spirotetramat max 2 anno e non più di 1 contro questa aversità

Abamectina max 2 anno indipendentemente dalla aversità.

## VITE

**fase fenologica:** grappolini visibili

**OIDIO:** rischio infettivo alto. Dove presenti infezioni lo scorso anno intervenire con prodotti a base di zolfo.

**PERONOSPORA:** rischio infettivo alto. in previsione di piogge intervenire con mancozeb , metiram, Sali di rame.

Al fine di migliorare l'attività dei prodotti di copertura può essere utile aggiungere fosetil al o fosfonato di K o fosfonato di sodio.

Mancozeb max 3 anno e 5 come somma tra mancozeb fluazinam, folpet, dithianon.

Metiram max 3 anno

Tra fosetil al o fosfonato di K o fosfonato di sodio max 10 anno escluso allevamento

**TIGNOLETTA:** 11 maggio - ADULTI: lo sfarfallamento è terminato. La presenza degli adulti è al picco. UOVA: prosegue la deposizione delle uova, iniziata a partire dal 23 aprile nelle zone più calde (valori attuali: 49-60%). LARVE: è iniziata la nascita delle larve in tutte le zone, a partire dal 3 maggio nelle zone più calde (valori attuali 11-22%). Differenze di sviluppo rispetto allo scorso anno: circa 9 giorni di ritardo.

## Colture Erbacee

### FRUMENTO

**fase fenologica:** spigatura

---

#### DIFESA

**FUSARIOSI DELLA SPIGA:** in spigatura, in previsione di andamento climatico umido e piovoso intervenire preventivamente con prodotti a base di protioconazolo o \*difeconazolo o \*mectonazolo o \*Bromoconazolo o \*procloraz. Se si fanno delle miscele si raccomanda di non impiegare più di 2 Sostanze attive.

\*max 2 IBE candidati alla sostituzione anno

**AFIDI:** intervenire solo quando si è verificato il superamento della soglia di 80% di culmi con afidi a fine fioritura; I controlli vanno fatti a partire dalla spigatura fino all'inizio della maturazione lattea su un campione di 200 spighe/ha, controllate a gruppi di 10 spighe in 20 siti scelti a caso nel campo. Nel caso si sia superata la soglia i prodotti ammessi sono fluvalinate e primicarb (0,5 kg/ha di prodotto commerciale).

Max 1 intervento anno contro questa avversità.

### BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

**fase fenologica:** chiusura file

---

#### DIFESA

**Cleono:** in presenza generalizzata o cipermetrina o betaciflutrin (utilizzabile entro 20 luglio 2021) lamdacialotrina o deltametrina o tau-fluvalinate o zetacipermetrina (utilizzabile entro 24 settembre 2021).

In generale sono ammessi 3 insetticidi all'anno, escluso gli interventi con bacillus thuringensis e con i geodisinfestanti.

Esfenvalerate, etofenprox e lamdacialotrina max 1anno

Betaciflutrin max 2 anno

Lamdacialotrina max 1 anno

Deltrametrina max 1 anno

Tra Esfenvalerate,etofenprox e lamdacialotrina max 1 anno

Tra Cipermetrina e zeta cipermetrina max 1 anno

**Lisso.** Verificare la comparsa degli adulti ed intervenire con fosmet o acetamiprid (entrambi in Uso eccezionale art 53) max 3 insetticidi anno

## **ERBA MEDICA (nuovo impianto)**

**fase fenologica:** pieno sviluppo vegetativo

---

### **NOTE**

**API E PRONUBI IN GENERALE:** si ricorda che è VIETATO sulla coltura in fiore o in presenza di fioriture delle vegetazioni spontanee all'interno del campo di medica, eseguire interventi con prodotti fitosanitari ad attività insetticida ed acaricida, o altro prodotto che riporti in etichetta frasi relative alla loro pericolosità per le api e gli altri insetti pronubi.

## **MAIS**

**fase fenologica:** prime foglie vere – 4-5 foglie

---

### **Diserbo Mais post-emergenza**

Fase fenologica: post-emergenza (da BBCH 13 a BBCH 16- maxBBCH 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 per dicotiledoni perenni*)

Gruppo C3 (inibizione fotosintesi)

Piridate

### **Vincoli:**

Terbutilazina non utilizzabile a pieno campo se impiegata sullo stesso terreno nel 2019 o nel 2020 su mais o sorgo .Solo se negli stessi terreni nel 2020 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 2021 con queste modalità operative

S-metalachlor non utilizzabile a pieno campo se impiegato sullo stesso terreno nel 2020 su mais o sorgo o girasole o soia o pomodoro o bietola.Solo se negli stessi terreni nel 2020 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 2021 con queste modalità operative

Aclonifen non utilizzabile a pieno campo se impiegato sullo stesso terreno nel 2020 su mais o sorgo o girasole o patata o pomodoro .Solo se negli stessi terreni nel 2020 è stata utilizzata su Mais localizzata in pre-emergenza ( riduzione del 50 % della dose) è possibile utilizzarla anche nel 2021 con queste modalità operative.

## **SORGO**

**fase fenologica:** emergenza – prime foglie vere

---

### **DISERBO DI POST EMERGENZA**

Per avere un più ampio spettro d' azione allargato anche alle infestanti graminacee annuali (attività sia fogliare che residuale) è necessario intervenire in post-emergenza precoce (coltura a 3-4 foglie) con

(Terbutilazina+S-metalachlor)

+ eventualmente Mesotrione (attenzione al tipo di terreno: si possono avere fenomeni di fitotossicità)

In post-emergenza per il controllo delle sole infestanti dicotiledoni (anche perenni) si può utilizzare:

- Dicamba+Prosulfuron
- Dicamba
- 2.4 D+ MCPA
- MCPA+Dicamba
- Fluroxipir
- -Bentazone (non attivo su infestanti perenni)

- **Vincoli:**

- **Aclonifen non utilizzabile se impiegato sullo stesso terreno nel 2020 su mais o sorgo o girasole o patata o pomodoro**



- **( terbutilazina+s-metalaclor)** non utilizzabile se si è impiegata terbutilazina nel 2020 su mais o sorgo e se si è impiegato s-metalaclor nel 2020 su mais, sorgo, soia, pomodoro, girasole, bietola.
- **Bentazone** non utilizzabile se impiegato sullo stesso terreno nel 2020 su soia o sorgo o medica
- **( dicamba+prosulfuron)** applicabile sullo stesso terreno solo ogni 3 anni

## SOIA

### Fase fenologica: semina/emergenza

---

#### DISERBO DI PRE-SEMINA

In pre semina l'implementazione della tecnica della falsa semina completata da adeguate lavorazioni superficiali può rendere non necessario l'uso di glifosate per il controllo delle infestanti annuali.

#### Pre-semina per il controllo di infestanti emerse:

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

#### Pre-emergenza per il controllo delle future emergenze di infestanti (attività residuale)

Il diserbo di pre-emergenza è una strategia molto efficace per la gestione/prevenzione delle popolazioni di infestanti resistenti (amaranto –ALS; graminacee- Ac Case).

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

- Flufenacet oppure S-metalachlor oppure Pethoxamide x graminacee e dicotiledoni
- Pendimetalin (chenopodio, solano, poligonacee, cuscuto, graminacee)
- Metobromuron (amaranto, chenopodio, solano, poligonacee, crucifere)
- Clomazone (graminacee, chenopodio, solano, abutilon)
- Metribuzin (amaranto, chenopodio, portulaca)
- Bifenox (amaranto, solano, abutilon) uso alternativo al post-emergenza

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

#### Vincoli:

**S-metalachlor** non utilizzabile se impiegato sullo stesso terreno nel 2020 su mais o sorgo o girasole o soia o pomodoro o bietola

**Bifenox** non utilizzabile se impiegato sullo stesso terreno nel 2020 su cereali a paglia o soia o pomodoro

## DISERBO POST EMERGENZA

- Imazamox ( ALS x dicotiledoni e graminacee )
- Tifensulfuon ( ALS x dicotiledoni)
- Bentazone ( per dicotiledoni poco sviluppate, attivo su amaranti ALS resistenti).
  - 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
  - Fluasifop -p-butile

### 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

**Bentazone** non utilizzabile se impiegato sullo stesso terreno nel 2019 su soia o sorgo o medica

## RISO

**Fase fenologica:** pre semina-semina-pre emergenza (semina in asciutta – in acqua)

---

### AVVICENDAMENTO

La durata della risaia non deve superare i 5 anni. Al termine del quinquennio deve seguire un intervallo minimo di 1 anno prima del ritorno del riso. Nel caso sia presente una delle seguenti condizioni pedologiche particolari: • classe di tessitura argillosa (A, AL, AS); • tenore di sostanza organica elevato (> 3,1%); • salinità elevata (>4ms/cm).

La monosuccessione può prolungarsi fino a 7 anni. Al termine del settennio deve seguire un intervallo minimo di 2 anni prima del ritorno del riso.

### FERTILIZZAZIONE

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 (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K- Riso).

In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Per ridurre i rischi di rilasci nell'ambiente occorre che la distribuzione dei concimi azotati avvenga il più possibile in prossimità della semina e/o in copertura. Se la dose da distribuire è superiore a 70 kg/ha di Azoto, bisognerà procedere al suo frazionamento distribuendo una quota (massimo 60 kg/ha di Azoto) in presemina ed il rimanente in copertura.

L'apporto in copertura dovrà avvenire preferibilmente nella fase in cui si ha la formazione della pannocchia e degli abbozzi fiorali.

Non sono ammesse distribuzioni azotate in autunno-inverno. La forma di azoto meno soggetta a perdite nell'ambiente sommerso della risaia è quella ammoniacale e quindi in copertura è consentito solo l'uso di concimi ammoniacali ed ureici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 11".

**DISERBO DI PRE SEMINA:** in presenza di infestanti nate, in alternativa o ad integrazione delle lavorazioni meccaniche, utilizzare Glifosate (attenersi alla normativa generale). Questo prodotto si può utilizzare anche per la pulizia delle sponde adiacenti ai bacini al fine di limitare lo sviluppo di infestanti dagli argini ai bacini stessi.

Inoltre, in pre-semina, si può utilizzare:

**Con Semina in asciutta (interrata):**

Florpyrauxifen-benzyl attivo verso dicotiledoni e graminacee (max 2 anno tra pre semina e post emergenza)

Clethodim attivo verso graminacee

**Con Semina in acqua:**

Clomazone attivo verso dicotiledoni e graminacee

Florpyrauxifen-benzyl attivo verso dicotiledoni e graminacee (max 2 anno tra pre semina e post emergenza)

Clethodim attivo verso graminacee

NB: Nell'utilizzo di questi prodotti fare attenzione all'immissione nel bacino dell'acqua al fine di evitare accumuli di prodotto, in particolare con il clomazone.

**DISERBO DI PRE EMERGENZA:** solo sul riso con semina in asciutta (semina interrata) si può utilizzare prodotti a base di pendimetalin o clomazone e/o relative miscele.

## Colture Orticole

### CAROTA

**fase fenologica:** ingrossamento fittone

---

#### Difesa

**ALTERNARIA:** con andamento climatico umido e piovoso intervenire ai primi sintomi con prodotti rameici o azoxystrobin o pyraclostrobin + boscalid o isopyrazam o difeconazolo o pyrimetanil o fluxapyroxad+difeconazolo

Tra Azoxystrobin e pyracostrobin max 2 anno

Boscalid max 2 anno e max 2 anno tra isopyrazam, boscalid, fluopyram e fluxapyroxad

Difeconazolo max 2 anno

Pyrimethanil max 2 anno

**NOTTUE FOGLIARI:** in presenza intervenire con deltametrina o cipermetrina (max 2 anno come piretroidi) o clorantraniliprole (max 2 anno)

## **CIPOLLA**

**fase fenologica:** in fase di sviluppo vegetativo

---

### **Diserbo:**

#### **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). Utilizzabile fino a settembre 2021
- Piridate ((solo attività fogliare) per amarantacee, chenopodiacee, solanacee
- aclonifen (attività fogliare e radicale) per fallopia, crucifere, amaranto, chenopodio (vedi etichette prodotti).

### **Difesa:**

Cipolla autunnale: Si segnala un rischio infettivo alto per botrite e peronospora. In previsione di piogge intervenire mancozeb o metiram o prodotti rameici o zoxamide o fluopicolide+propamocarb o pyraclostrobin+dimetomorf o cymoxanil o metalaxyl-m o benalaxyl (impiegabile max 5 ottobre 2021) o valifenal.

Mancozeb max 4 anno

Metiram max 3 anno

Tra mancozeb e metiram max 6 anno

Zoxamidemax 3 anno

Fluopicolide+propamocarb max 1 anno

Tra dimetomorf e valifenal max 4 anno

Cymoxanil max 3 anno

Tra Matalaxil-M e Benalaxyl max 3 anno

## **AGLIO**

**fase fenologica:** in fase di sviluppo vegetativo

---

**Difesa da ruggini:** Si segnala un rischio infettivo alto. In previsione di piogge ed innalzamento temperatura intervenire mancozeb o prodotti rameici  
Tra mancozeb, metiram e tebuconalo max 3 anno

## PATATA

**fase fenologica:** emergenza/2-3 palchi fogliari

---

**PERONOSPORA:** Soglia di pre allerta (pari al valore 7 dell'indice IPI di rischio). La soglia per il primo trattamento è pari al valore 10 dell'indice IPI di rischio.

Al superamento soglia. intervenire con i seguenti prodotti e/o relative miscele: metiram o sali di rame o fluazinam o cimoxanil o metalaxil-m o benalaxyl o oxathiapiprolin metiram+ dimetomorf o mandipropamide o pyraclostrobin o famoxadone o propamocarb o zoxamide o amisulbron o cyazofamide o ametoctratina.

Fluazinam: max 2 anno

Cimoxanil: max 3 anno

Tra Metalaxil –m e Benalaxyl: max 3 anno

Oxathiapiprolin: max 3 anno

Tra Dimetomorf e mandipromamide: max 4 anno

Tra Pyraclostrobyn Famoxadone: max 3 anno

Famoxadone max 1 anno

Flopicolide max 1 anno

Zoxamide max 4 anno

Tra amisulbron o cyazofamide: max 3 anno

Ametoctratina: max 2 anno

Metiram: max 3 anno

## PISELLO

**fase fenologica:** accrescimento vegetativo

---

### Difesa

Sulle prime semine si osservano presenza di batteriosi (*Pseudomonas spp.*)

**PERONOSPORA/ANTRACNOSI ed OIDIO:** intervenire con prodotti rameici e zolfo, eventualmente miscelati a cimoxanil (max 2).

## MELONE

**fase fenologica:** sviluppo vegetativo (previsto taglio-apertura dei tunnelini all'innalzamento delle temperature)

### Difesa

**PERONOSPORA:** dopo la scopertura in previsione di piogge intervenire preventivamente con prodotti rameici o etil fosfito di alluminio o propamocarb o cimoxanil o metiram+ametoctradina, ametoctradina+dimetomorf o dimetomorf o mandipropamide o pyraclostrobin, zoxamide o cyazofamide o metalaxyl-m o fluopicolide+propamocarb. I prodotti sono alternativi tra loro, da soli o preferibilmente in miscela pre costituite.

Propamocarb max 2 all'anno

Cimoxanil max 2 all'anno

Metiram max 2 all'anno

Ametoctradina max 2 all'anno

Tra dimetomorf, iprovalicarb, mandipromamide max 4 all'anno (preferibilmente in miscele con altri meccanismi di azione)

Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin max 2 all'anno.

Zoxamide max 3 all'anno

Tra Metalaxyl-m e metalaxil max 2 all'anno

Metalaxil max 1 anno

Fluopicolide + Propamocarb max 1 all'anno

Cyazofamide max 3 all'anno

**OIDIO:** alla comparsa dei primi sintomi utilizzare zolfo o bicarbonato di potassio o bupirimate, o miclobutanil o difeconazolo o tebuconazolo o tetraconazolo o fenbuconazolo o trifloxystrobin o azoxystrobin o cyflufenamid o metrafenone o fluxapyroxad o isopyrazam. I prodotti sono alternativi tra loro, da soli o in miscela pre costituite.

Bupirimate max 2 all'anno

Tra miclobutanil, tebuconazolo, tetraconzolo, penconazolo o fenbuconazolo max 3 interventi anno

Tra Miclobutanil, difeconazolo e tebuconazolo max 1 all'anno

Tra tryfloxistrobin ed azoxystrobin max 2 all'anno

Cyflufenamid max 2 all'anno

Metrafenone max 2 all'anno

Fluxapyroxad max 1 anno in miscela con difeconazolo

Isopyrazam max 1 anno

Tra Fluxapyroxad e Isopyrazam max 2 anno

**CANCRO GOMMOSO:** intervenire tempestivamente con Azoxystrobin o difeconazolo +ciflufenamid o difeconazolo + fluxapyroxad

Tra Azoxystrobin, Trifloxystrobin max 2 interventi all'anno

Tra Difeconazolo + ciflufenamid e difeconazolo + fluxapyroxad max 1 anno

**AFIDI:** si consigliano trattamenti tempestivi alla presenza dei primi alati o delle colonie iniziali, prima della comparsa di accartocciamenti fogliari, per poi affidare il contenimento degli attacchi alle popolazioni naturali di coccinellidi. Interventi chimici ammessi a base di Azadiractina, Piretrine pure, Sali potassici di acidi grassi, Maltodestrina, Sulfoxaflor, Flupyradifurone, Acetamiprid, Fonicamid Spirotetramat

Flupyradifurone (ammesso 1 intervento in pieno campo e 2 in coltura protetta in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento)

Acetamiprid max 1 intervento anno

Flonicamid max 2 interventi anno non consecutivi

Spirotetramat max 2 interventi anno solo in pieno campo

## ANGURIA

**fase fenologica:** sviluppo vegetativo (previsto taglio-apertura dei tunnelini all'innalzamento delle temperature)

**AFIDI:** si consigliano trattamenti tempestivi alla presenza dei primi alati o delle colonie iniziali, prima della comparsa di accartocciamenti fogliari, per poi affidare il contenimento degli attacchi alle popolazioni naturali di coccinellidi. Interventi chimici ammessi a base di Azadiractina, Piretrine pure, Sali potassici di acidi grassi, Maltodestrina, Sulfoxaflor, Flupyradifurone, Acetamiprid, Flonicamid Spirotetramat, Tau-fluvalinate

Acetamiprid max 1 intervento anno

Flonicamid max 2 interventi anno non consecutivi

Spirotetramat max 2

Tau-fluvalinate non ammesso in coltura protetta

## POMDORO DA INDUSTRIA

**Fase fenologica:** pre-trapianto / trapianto/sviluppo vegetativo

---

Si segnalano danni da elateridi

### Fertilizzazione

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 (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Pomodoro da industria). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Per ridurre al minimo le perdite dovute ai fenomeni di lisciviazione, non è ammesso in presemina un apporto di azoto di sintesi 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:

**Azoto:** 130 kg/ha

**Fosforo:** 130 kg/ha in terreni con dotazione normale  
190 kg/ha in terreni con dotazione scarsa  
80 kg/ha in terreni con dotazione elevata

**Potassio:** 200 kg/ha in caso di terreni con dotazione normale  
250 kg/ha in caso di terreni con dotazione scarsa  
120 kg/ha in caso di terreni con dotazione elevata

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

**Azoto:** 150 kg/ha

**Fosforo:** 150 kg/ha in terreni con dotazione normale  
190 kg/ha in terreni con dotazione scarsa  
100 kg/ha in terreni con dotazione elevata

**Potassio:** 230 kg/ha in caso di terreni con dotazione normale  
280 kg/ha in caso di terreni con dotazione scarsa  
150 kg/ha in caso di terreni con dotazione elevata

## **Diserbo**

- Glifosate, attenersi al limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree
- In alternativa Acido Pelargonico; intervenire almeno 7/8 gg prima del trapianto

*In pre-trapianto*, (5-10 gg prima del trapianto) per contenere l'emergenza di infestanti annuali si può applicare :

- Benfluralin (solanum e altre dicotiledoni, graminacee) interrandolo con lavorazioni superficiali o con irrigazione
- 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) **utilizzabile per concessa deroga il 23 marzo a seguito di ottenimento di uso eccezionale art .53**; Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato"
- 
- 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 2020 su mais o sorgo o girasole o patata o pomodoro
- S-metalachlor non utilizzabile a pieno campo se impiegato sullo stesso terreno nel 2020 su mais o sorgo o girasole o soia o pomodoro o bietola
- (Flufenacet +Metribuzin) applicabile una volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.
- Bifenox non utilizzabile se impiegato sullo stesso terreno nel 2020 su cereali a paglia o soia o pomodoro

## Difesa

**BATTERIOSI:** intervenire nei trapianti precoci con prodotti rameici e acibenzolar s-metyl



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 n. 6793/2018](#) e successiva modifica [DM 3757/2020](#) che ha completato ed attivato il quadro normativo.

## PARTE GENERALE

### MATERIALE APPROFONDIMENTI FOCUS BIOLOGICO

E' disponibile sul sito della Regione Emilia-Romagna, nella sezione dedicata alla Difesa in agricoltura biologica, il materiale didattico presentato negli incontri provinciali di approfondimento specifici per le produzioni biologiche

<https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa-sostenibile-delle-produzioni/difesa-in-agricoltura-biologica/materiale-focus-biologico>

### INDICAZIONI LEGISLATIVE

#### Uso eccezionale prodotti fitosanitari:

- È autorizzata l'estensione d'impiego sulle colture **fragola, piccoli frutti** contro **botrite** e su **lattughe e insalate incluse baby leaf**

(comprese le brassicacee) contro **botrite** e **sclerotinia** per un periodo di 120 giorni a partire dalla data dell'11 febbraio 2021, su

**solanacee** contro **botrite** a partire dal 1 marzo 2021 per 120 giorni e su **finocchio** contro **sclerotinia** a partire dal 1 agosto 2021 per 120

giorni, del prodotto fitosanitario denominato **3LOGY** contenente le sostanze attive eugenolo, geraniolo, timolo.

- È autorizzata l'estensione d'impiego su **barbabietola da zucchero** contro **Lixus juncii** per un periodo di 120 giorni a partire dalla data del decreto, del prodotto fitosanitario denominato **NEEMGUARD SC** contenente la sostanza attiva estratto d'aglio, valida dal 11 marzo 2021 al 08 luglio 2021.

- È autorizzata l'estensione d'impiego su uva da vino e da tavola contro cocciniglie per un periodo di 120 giorni a partire dalla data del decreto, del prodotto fitosanitario denominato **NEEMAZAL-T/S** contenente la sostanza attiva Azadiractina A, valida dal 17 febbraio 2021 al 16 giugno 2021.

- È autorizzato l'impiego su **patata** contro **elateridi** (Agriotes spp) per un periodo di 120 giorni a partire dalla data del decreto, del Bollettino di Produzione Biologica - n. 7 del 24/03/2021 Rev. 1 pag. 1 di 20 del prodotto fitosanitario denominato **ATTRACAP** contenente la sostanza attiva *Metarhizium brunneum*, valida dal 17 febbraio 2021 al 16 giugno 2021.

- È autorizzato l'impiego su **patata** contro **elateridi** per un periodo di 120 giorni a partire dalla data del decreto, del prodotto fitosanitario denominato **OIKOS** contenente la sostanza attiva Azadiractina A, valida dal 03 marzo 2021 al 30 giugno 2021.

- È stato firmato il Decreto di estensione d'impiego del prodotto **KARMA 85** (Bicarbonato di Potassio). Di seguito le estensioni ottenute: CAROTA (oidio); FINOCCHIO, PASTINACA, SEDANO, PREZZEMOLO, ERBE FRESCHE (CORIANDOLO, ANETO, CUMINO, ANGELICA) (oidio e alternaria); CILIEGIO e SUSINO (monilia); POMACEE (maculatura). Per impiego su tutte le drupacee le applicazioni sono consentite dallo stadio di schiusura gemme

### **Misure per il contenimento del Colpo di fuoco batterico nel territorio regionale: obbligo di abbruciamento dei residui vegetali infetti.**

Il colpo di fuoco è una grave fitopatia che colpisce gli impianti di melo e pero dell'Emilia-Romagna; i cancri presenti su rami, branche e tronco rappresentano importanti fonti di infezione che possono diffondere la batteriosi anche a distanza di chilometri dal focolaio, pertanto la loro asportazione e bruciatura è determinante per il contenimento della malattia.

Con determinazione dirigenziale [n. 2575 del 15/02/2021](#) il Servizio Fitosanitario regionale ha dettato le "Misure per il contenimento del Colpo di fuoco batterico nel territorio regionale: obbligo di abbruciamento dei residui vegetali infetti" e in particolare:

1. raccomanda l'asportazione delle parti vegetali colpite da *Erwinia amylovora* dai frutteti e dalle piante ospiti, possibilmente durante il riposo vegetativo, tagliando ad una distanza di almeno 70 cm al di sotto dell'alterazione visibile;
2. dispone **l'obbligo di abbruciamento dei residui vegetali di cui sopra entro 15 giorni dalla realizzazione dei cumuli**;
3. raccomanda che tali abbruciamenti
  - avvengano in piccoli cumuli non superiori a tre metri steri per ettaro al giorno;
  - siano effettuati nelle giornate in cui non sono state attivate le misure emergenziali per la qualità dell'aria ai sensi del punto 1 lettera b) del dispositivo della DGR n.33/2021, cioè quando il [bollettino "liberiamolaria"](#), emesso da Arpae, non indica allerta smog e sempre che non sia stato dichiarato lo stato di grave pericolosità per gli incendi boschivi;
  - siano eseguiti con modalità atte ad evitare impatti diretti di fumi ed emissioni sulle abitazioni circostanti.

Tali abbruciamenti, per il contenimento del colpo di fuoco batterico, possono essere eseguiti previa trasmissione di una [comunicazione](#), debitamente compilata e firmata, all'indirizzo mail del Servizio Fitosanitario ([omp1@regione.emilia-romagna.it](mailto:omp1@regione.emilia-romagna.it)), con allegate anche fotografie utili al riconoscimento dei sintomi della malattia nel materiale vegetale da bruciare.

**L'abbruciamento, al fine di consentire eventuali controlli sul materiale vegetale da bruciare perché infetto, potrà iniziare solo il terzo giorno dall'invio della comunicazione.**

A seguito delle comunicazioni di cui sopra, saranno direttamente informate dell'abbruciamento anche le Centrali operative dei Vigili del Fuoco, le Stazioni Carabinieri Forestali e le Amministrazioni comunali competenti per territorio.

L'Autorità fitosanitaria, di fronte ad organismi nocivi a rischio diffusivo, può sempre dare prescrizioni che prevedano abbruciamenti da eseguirsi con modalità differenti da quelle descritte.

L'inosservanza dell'abbruciamento di tali residui vegetali infetti, secondo le disposizioni della DD 2575/2021 citata, è punita con la sanzione amministrativa pecuniaria da 500,00 euro a 3.000,00 euro, ai sensi dell'art. 54, comma 23, del D. Lgs. 19 agosto 2005, n. 214.

[La combustione dei residui vegetali dei lavori agricoli e forestali. Quando e come è consentita. Arpae - Liberiamo l'aria](#)

#### **\*Impiego dei composti del rame in biologico:**

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.*

#### **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](#).

## **IRRIGAZIONE**

### **Fertirrinet**

E' disponibile l'applicativo FERTIRRINET per la gestione della fertirrigazione per le colture di mais, pomodoro, patata e pero.

Il 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".

### **Impegno aggiuntivo 25 (Impiego del sistema Irrinet):**

Si comunica che la Guida all'utilizzo di IrriNet per l'Impegno Aggiuntivo Facoltativo 25 (IAF 25) della TO 10.1.01 e M11 è stata aggiornata con l'edizione 2021 [https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/temi/bio-agro-climambiente/agricoltura-integrata/disciplinari-produzione-integrata-vegetale/Collezione-dpi/dpi\\_2021/disciplinari-2021](https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/temi/bio-agro-climambiente/agricoltura-integrata/disciplinari-produzione-integrata-vegetale/Collezione-dpi/dpi_2021/disciplinari-2021)

Nella edizione 2021 della Guida all'utilizzo di IrriNet si è dato maggior rilievo sull'importanza, ai fini della esecuzione del bilancio idrico, di:

- associare di tutti gli appezzamenti con IAF 25 all'azienda con il CUA.
- aggiornare le colture prima dell'inizio della stagione irrigua inserendo una data di start relativa alla stagione irrigua corrente.

La versione attualmente caricata sul sito è stata aggiornata anche con un indice contenente i link per andare direttamente ai capitoli a cui si è interessati.

## DATI DI FALDA

I dati di profondità della falda ipodermica nei suoli della pianura dell'Emilia-Romagna sono consultabili presso la pagina [Faldanet](#) del Consorzio per il Canale Emiliano Romagnolo ([CER](#)).

## 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](#))

### Banca Dati Sementi Biologiche:

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

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

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

Si ricorda che con Nota informativa [MIPAFF 2020-9284223](#) sono state definite le assegnazioni dell' "erba medica" e del "trifoglio alessandrino" alla "Lista rossa", prevista per il funzionamento della Banca Dati Sementi Biologiche – BDSB all'Allegato. Pertanto, a seguito della interrogazione della BDSB, a far data dal 1° gennaio 2021, per le specie in questione è resa visibile la lista dei fornitori delle sementi ottenute con metodo di produzione biologico o provenienti da appezzamenti in conversione al quale l'operatore biologico deve rivolgersi per concludere la transazione commerciale di acquisto delle sementi medesime. Rimane salva per l'operatore la possibilità di non concludere la transazione commerciale nei casi previsti dall'art. 45, par. 5, lett. b) del Reg. (CE) n. 889/2008.

## 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**. Nota informativa [MIPAFF 2020-9284223](#) sono state definite le assegnazioni dell' "erba medica" e del "trifoglio alessandrino" alla lista rossa.
- 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**: in agricoltura biologica le rotazioni hanno un ruolo fondamentale poiché svolgono allo stesso tempo la funzione di migliorare la fertilità (fisica, chimica e biologica) del suolo, di limitare le erbe infestanti e di abbassare l'inoculo di patogeni. La mono successione porta, in tempi più o meno rapidi, alla manifestazione di diversi fenomeni degenerativi riconosciuti come stanchezza del terreno. La stanchezza del terreno è associata ad anomalie metaboliche della sostanza organica che portano alla produzione di tossine e rendono difficile la coltivazione di una specie in successione con se stessa. Devono essere effettuate quindi ampie rotazioni che prevedano il susseguirsi di colture miglioratrici dopo colture che impoveriscono il suolo ed in linea generale è bene privilegiare specie dotate di caratteristiche antitetiche, gestite con pratiche agronomiche diverse (sarchiate/non sarchiate), coltivate in periodi dell'anno differenti e con problemi

parassitari diversi. Importante è l'inserimento nella rotazione di sovesci per il ruolo fertilizzante e migliorativo della struttura del terreno (graminacee, leguminose, crucifere) e per l'attività biocidi nei confronti di patogeni e parassiti (crucifere).

È stato pubblicato 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 seminate, 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. Si ricorda che è possibile anche la consultazione dei fertilizzanti ammessi all'uso in biologico all'interno del [Registro Fertilizzanti all'interno del SIAN](#).

## **MODELLI PREVISIONALI**

I modelli previsionali (messi a punto dal Servizio Fitosanitario Regionale dell'Emilia Romagna) danno indicazioni sull'andamento dello sviluppo dei fitofagi e dei patogeni, in funzione dei parametri climatici. I modelli non forniscono indicazioni sull'entità delle infestazioni e l'informazione che danno deve essere confrontata con la realtà aziendale, sulla base dell'esperienza professionale di tecnici ed agricoltori.

Le indicazioni sui modelli fitofagi riportati a bollettino per le singole avversità sono riferite al territorio della provincia di [Bologna](#).

## **CONTROLLO FUNZIONALE E REGOLAZIONE DELLE IRRORATRICI**

Il controllo e la regolazione delle irroratrici devono essere eseguiti presso i Centri autorizzati dalla Regione ai sensi della Deliberazione della Giunta Regionale n.1862/2016.

Le aziende agricole in produzione biologica che applicano la Misura 11 del PSR 2014-20 e la Misura 214 – Azione 2 del PSR 2007-13, devono sottoporre le attrezzature aziendali per la distribuzione dei fitofarmaci, al controllo funzionale ed alla regolazione strumentale volontaria ("regolazione strumentale"), come definito dalla Delibera della Giunta Regionale n.1862/2016.

**Nota:** sulla base di disposizioni assunte a livello regionale, si segnala che il collaudo dell'irroratrice dopo scadenza dell'attestato di conformità può essere rimandato a condizione che le previste operazioni di controllo funzionale e regolazione strumentale risultino attuate prima di qualsiasi trattamento eseguito successivamente alla scadenza dell'attestato stesso.

Ne deriva che nessun trattamento fitosanitario può essere eseguito con attestato di conformità scaduto.

## **MITIGAZIONE DELLA DERIVA**

Si segnala che al seguente link sono reperibili alcuni approfondimenti tecnici riguardanti le macchine irroratrici, l'agricoltura biologica e la mitigazione della deriva:



<https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa-sostenibile-delle-produzioni/bollettini/archivio-bollettini/bollettini-2019/approfondimenti>

## **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.

## **ULTERIORE SISTEMA DI DIFFUSIONE DEI BOLLETTINI REGIONALI**

Si comunica che da oggi è operativo il portale per ricevere in automatico il “Bollettino di produzione integrata e biologica della Regione Emilia-Romagna” alla propria mail previa registrazione al seguente link <http://bollettini.crpv.it/>

Questo ulteriore sistema di divulgazione, sviluppato nell'ambito del progetto INTERBIO (CIG DERIVATO: 7225307FF1), permette di adeguare il bollettino alle esigenze del singolo, andando a selezionare i contenuti secondo criteri personalizzabili. Durante la registrazione potrete scegliere: la provincia, le colture e il sistema di coltivazione (biologico e/o integrato) per cui volete ricevere il Bollettino. Questo vi consentirà di ricevere regolarmente le sole parti del Bollettino da voi selezionate (versione personalizzata) o nel suo intero se la selezione verrà fatta per tutte le colture e sistemi di coltivazione della provincia. Il bollettino verrà inviato all'indirizzo di posta indicato e potrete altresì visionare l'archivio di tutti i vostri bollettini nella pagina di utente registrato.

Le versioni integrali dei Bollettini di produzione integrata e biologica della Regione Emilia-Romagna saranno comunque sempre disponibili nel sito dedicato della Regione Emilia Romagna (<https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa-sostenibile-delle-produzioni/bollettini/bollettini-di-produzione-integrata-e-biologica-2021/bollettino-regionale-di-produzione-biologica>)

# **PARTE SPECIFICA**

## **Culture Arboree**

### **Note Culture Arboree**

**Monitoraggio di Halyomorpha halys in Emilia-Romagna 2021, si segnala l'aumento delle catture degli adulti nelle trappole di monitoraggio. Si consiglia di verificare la loro presenza sulle colture.**

#### **Bollettino progetto PSR Cimice.Net**

Utilizzando il seguente link è possibile visualizzare lo stato aggiornato in tempo reale delle catture di cimice asiatica nelle trappole di monitoraggio AgBio presenti in Emilia-Romagna:

<https://big.csr.unibo.it/projects/cimice/monitoring.php>

---

## ACTINIDIA

**Fase fenologica:** bozzoli fiorali/inizio fioritura

---

### DIFESA

**BATTERIOSI:** si consiglia di ispezionare periodicamente gli impianti, con particolare riguardo agli impianti giovani e nel caso di presenza di essudati o di sintomi sospetti contattare il personale del Servizio Fitosanitario. Le operazioni di potatura del periodo, così come le gelate, aprono ferite che costituiscono una importante via di penetrazione nella pianta del batterio: per contenere la diffusione della malattia si consiglia di intervenire subito dopo la potatura secca (possibilmente entro 24-36 ore) con sali di rame\* oppure anticipando le piogge (prestare attenzione a dosi ed epoche di intervento in etichetta).

## ALBICOCCO

**Fase fenologica:** ingrossamento frutto (notevoli danni)

---

**BATTERIOSI:** intervenire con prodotti rameici (utilizzare dosaggio bassi) o zolfo.

## CILIEGIO

**fase fenologica:** ingrossamento frutti (presenza danni)

---

**AFIDE:** in presenza di infestazione intervenire con prodotti a base di piretro

## SUSINO

**Fase fenologica:** ingrossamento frutti (presenza di danni, maggiori nel cinogiapponese)

---

**AFIDI:** in presenza di infestazione intervenire con prodotti a base di piretro

**CYDIA FUNEBRANA:** 4 maggio - ADULTI: il volo prosegue ed è in fase crescente (73-87%). UOVA: prosegue la deposizione delle uova (25-40%). LARVE: nelle zone più calde è iniziata la nascita delle larve a partire dal 4 maggio. Differenze di sviluppo rispetto allo scorso anno: circa 9 giorni di ritardo. Si consiglia di non abbandonare completamente la difesa anche se manca la produzione, valutare insieme al tecnico la strategia

**BATTERIOSI:** con pianta asciutta intervenire basse dosi di rame autorizzato in vegetazione.

## PESCO

**Fase fenologica:** ingrossamento frutti (presenza danni)

---

**AFIDI:** intervenire in presenza con piretrine o azadiractina

**CYDIA MOLESTA:** 27 aprile - ADULTI: prosegue il primo volo (89-93%), continua la fase calante. UOVA: prosegue l'ovideposizione (17-25%). LARVE: prosegue la nascita delle larve (5-9%). Differenze di sviluppo rispetto allo scorso anno: circa 15gg.

Si consiglia di non abbandonare completamente la difesa anche se manca la produzione, valutare insieme al tecnico la strategia.

## MELO

**fase fenologica:** allegagione

---

**TICCHIOLATURA:** intervenire preventivamente o tempestivamente con rameici, bicarbonato di potassio e polisolfuro di calcio o zolfo.

**AFIDE GRIGIO:** intervenire in presenza piretro o azadiractina (importante applicare il prodotto con acqua acidificata)

**CYDIA POMONELLA:** 11 maggio - ADULTI: prosegue il volo, iniziato a partire dal 24 aprile nelle zone più calde (valori attuali: 71-85%). UOVA: in tutte le zone, tra l'1 e il 4 maggio è iniziata l'ovideposizione, attualmente la percentuale di uova deposte sull'intera generazione è compresa tra il 15 ed il 26%. LARVE: alla data dell'11 maggio il modello non segnala ancora l'inizio della nascita, che si verificherà presumibilmente nei prossimi giorni, a partire da metà settimana. Differenze di sviluppo rispetto allo scorso anno: circa 9 giorni di ritardo. Si consiglia di installare le trappole per il monitoraggio e la confusione sessuale.

## PERO

**fase fenologica:** allegagione

---

**TICCHIOLATURA:** in previsione di pioggia intervenire con rameici, bicarbonato di potassio e polisolfuro di calcio.

**MACULATURA BRUNA:** al fine di ridurre l'inoculo del patogeno è possibile intervenire con pratiche di **“sanitazione del cotico erboso”**.

Le tecniche che, a livello sperimentale, hanno dato alcune indicazioni utili allo scopo per questo periodo sono:

- Rottura del cotico erboso
- 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. Occorre anche che le condizioni climatiche siano favorevoli, in particolare preferibilmente in previsione di piogge. Nell'utilizzo di tali prodotti seguire attentamente le indicazioni di etichetta.

**TINGIDI:** prime presenze della tingide: eventualmente utilizzare prodotti a base di piretro che hanno un buon effetto collaterale

**CYDIA POMONELLA:** 11 maggio - ADULTI: prosegue il volo, iniziato a partire dal 24 aprile nelle zone più calde (valori attuali: 71-85%). UOVA: in tutte le zone, tra l'1 e il 4 maggio è iniziata l'ovideposizione, attualmente la percentuale di uova deposte sull'intera generazione è compresa tra il 15 ed il 26%. LARVE: alla data dell'11 maggio il modello non segnala ancora l'inizio della nascita, che si verificherà presumibilmente nei prossimi giorni, a partire da metà settimana. Differenze di sviluppo rispetto allo scorso anno: circa 9 giorni di ritardo. Si consiglia di installare le trappole per il monitoraggio e la confusione sessuale.

## Colture Erbacee

### CEREALI AUTUNNO-VERNINI

**Fase fenologica:** spigatura

---

**MALATTIE FUNGINE:** sono stati autorizzati formulati commerciale a base di rame in uso eccezionale (art. 53). In previsione di pioggia è possibile impiegare questi prodotti in miscela con zolfo.

### BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

**fase fenologica:** chiusura file

---

#### 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*

### ERBA MEDICA

**Fase fenologica:** piena vegetazione

---

**API E PRONUBI IN GENERALE:** si ricorda che è VIETATO sulla coltura in fiore o in presenza di fioriture delle vegetazioni spontanee all'interno del campo di medica, eseguire interventi con prodotti fitosanitari ad attività insetticida ed acaricida, o altro prodotto che riporti in etichetta frasi relative alla loro pericolosità per le api e gli altri insetti pronubi.

**AFIDI:** piretro (ASSET FIVE uso eccezionale art. 53)

### MAIS

**Fase fenologica:** prime foglie

---

Per il controllo delle erbe infestanti iniziare le operazioni di sarchiatura e rincalzatura.

## **SOVESCIO PRIMAVERILE ESTIVO**

**Fase fenologica:** sviluppo vegetativo

---

# **COMUNICAZIONI FINALI**

**Il prossimo incontro si terrà il 17 maggio 2021 ore 15,00**

Redazione a cura di: Fausto Grimaldi, Claudio Cristiani, Massimo Basaglia