




**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 Parma
	<b>Bollettino di Produzione Integrata e Biologica</b>

**BOLLETTINO** n. 05 del 05/03/2020

PREVISIONI METEO: <https://www.arpae.it/sim/?previsioni/regionali&q=tendenza>



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**

#### DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA

Con Determinazione del Servizio Agricoltura Sostenibile n. 3265/2020 sono state approvate le modifiche dei Disciplinari produzione integrata 2020.

Tutti i testi integrali 2020 delle norme generali e quelli delle singole colture sono scaricabili dal sito E-R Agricoltura e pesca all'indirizzo:

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

Tutte le deroghe concesse per la difesa integrata volontaria sono consultabili al link <http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa/deroghe-ai-disciplinari>

#### PROROGA AL 16/03/20 DEI TERMINI PER L'ADESIONE ALLE MIS. 10 E 11 DEL PSR

Con Determinazione n. 3211 del 26/02/2020 si dispone il differimento della scadenza fissata per la presentazione delle domande di sostegno sui bandi unici regionali per gli impegni di seguito:

- Tipo di operazione 10.1.09 – Gestione dei collegamenti ecologici dei siti Natura 2000 e conservazione di spazi naturali e seminaturali e del paesaggio agrario;
- Tipo di operazione 10.1.10 – Ritiro dei seminativi dalla produzione per venti anni per scopi ambientali e gestione dei collegamenti ecologici dei siti Natura 2000;
- Tipo di operazione 11.1.01 – Conversione a pratiche e metodi biologici;
- Tipo di operazione 11.2.01 – Mantenimento pratiche e metodi biologici;

La nuova scadenza per la presentazione delle domande è fissata per il 16 marzo 2020.

Consulta gli aggiornamenti al sito:

<https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/psr-2014-2020/bandi/bandi-2019/agroambiente-e-agricoltura-biologica>

#### 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](#).

#### IMPIEGO DEL RAME

La s.a. è stata rinnovata per 7 anni fino

al 31 dicembre 2025. A partire dal 31/03/2019 tutti i prodotti antiparassitari autorizzati contenenti rame riportano in etichetta la seguente frase: "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 4kg di rame per ettaro all'anno"

#### REVOCA CHLORPYRIFOS-ETILE E CHLORPYRIFOS-METILE

Sono stati revocati a livello europeo tutti i prodotti fitosanitari contenenti tali s.a. I decreti sono stati pubblicati dal Ministero della Salute

chlorpyrifos [Comunicato 17 gennaio 2020](#)

chlorpyrifos-methyl [Comunicato 17gennaio 2020](#)

La revoca è avvenuta il 17 gennaio 2020: la VENDITA è consentita fino al 29 febbraio 2020

L'IMPIEGO IN CAMPO fino al 16 aprile 2020.

#### Fertilizzazione

Si ricorda che i piani di fertilizzazione (schede a dose standard o bilancio) per ciascuna coltura devono essere redatti, conservati e consultabili:

- **entro il 28 febbraio per le colture erbacee e foraggere;**
- **entro il 15 aprile per le colture orticole, arboree e sementiere.**

Nelle aree omogenee che differiscono solo per la tipologia colturale (seminativo, orticole ed arboree) e che hanno superficie inferiori a:

- 1.000 m<sup>2</sup> per le colture orticole;
- 5.000 m<sup>2</sup> per le colture arboree;
- 10.000 m<sup>2</sup> per le colture erbacee;

non sono obbligatorie le analisi del suolo. Per queste superfici di estensione ridotta nella predisposizione del piano di fertilizzazione si assumono come riferimento i livelli di dotazione in macroelementi elevati.

***Durante la coltivazione è possibile aggiornare i piani preventivi di fertilizzazione*** per tenere conto di possibili variazioni (es. previsioni di resa, avverse condizioni climatiche, ecc.) in ogni caso la versione definitiva deve essere redatta entro:

- il 15 settembre per le colture arboree;
- 45 giorni prima della data presunta di raccolta per le colture erbacee di pieno campo;
- 15 giorni prima della data presunta di raccolta per le colture orticole.

Anche gli eventuali aggiornamenti devono essere conservati e consultabili.

Tutti gli impieghi dei fertilizzanti contenenti almeno uno dei macroelementi (N, P e K) devono essere registrati nelle apposite schede entro 7 giorni dall'utilizzo, indicando anche le modalità di distribuzione. Entro i 7 giorni si deve obbligatoriamente aggiornare il registro di magazzino (carico-scarico).

**Il frazionamento delle dosi di azoto, apportato con i concimi di sintesi è obbligatorio quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 100 Kg/ha per le colture erbacee ed orticole e i 60 Kg/ha per le colture arboree. L'intervallo minimo tra due interventi di fertilizzazione deve essere di almeno 7 giorni.**

Questo vincolo non si applica ai concimi a lenta cessione e ai fertilizzanti che contengono l'azoto in forma organica e lo cedono in modo graduale nel tempo ad es. letame, compost, liquami zootecnici, digestati tal quali e loro frazioni palabili e ai fanghi di origine agroalimentare. **“I concimi organo minerali che indicano un tasso di umificazione e il titolo di Carbonio umico e fulvico non inferiore rispettivamente al 35% e al 2,5% (D.Lgs n° 75/2010 Allegato I punto 6 – Disciplina in materia di fertilizzanti), vengono considerati a “rilascio graduale” ed equiparati ai concimi a lenta cessione.”** Per i concimi a lenta cessione, qualora contengano anche una quota di azoto minerale a pronto effetto e gli apporti al campo di tale quota siano superiori ai limiti (100 Kg/ha per le colture erbacee, orticole e da seme e i 60 Kg/ha per le colture arboree), bisognerà procedere al frazionamento.

**Per le colture a ciclo annuale le concimazioni azotate con prodotti di sintesi sono consentite solo in presenza della coltura o al momento della semina (pre-semina/pre-trapianto) in quantità contenute variabili a seconda della coltura. In particolare in primavera sono ammissibili:**

- qualora la distribuzione avvenga in tempi prossimi alla semina di colture annuali a ciclo primaverile estivo;
- nelle colture a ciclo autunno-vernino sono consentite distribuzioni in copertura, normalmente a partire dal mese di febbraio; se si utilizzano concimi a lenta cessione è possibile anticiparle a metà gennaio. Qualora i concimi a lenta cessione contengano anche una quota di azoto a pronto effetto questa non dovrà essere superiore a 30 kg per ettaro.

Per le colture a ciclo pluriennale:

- in pre-impianto non sono ammessi apporti di azoto salvo quelli derivanti dall'impiego di ammendanti;
- nella fase di allevamento (1° e 2° anno) delle colture arboree sono ammessi solo apporti localizzati di fertilizzanti. Le quantità di azoto distribuita deve essere ridotta rispetto alla dose massima prevista nella fase di produzione; i limiti non superabili sono riportati nelle schede a dose standard. Qualora la fase di allevamento si prolunghi non è ammesso superare le dosi indicate per il secondo anno;
- in piena produzione valgono le indicazioni riportate nelle norme tecniche di coltura.

### **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. Rispettare il periodo di carenza e i dosaggi indicati in etichetta.

## **PARTE SPECIFICA**

## Colture Arboree

La copertura vegetale ha lo scopo di limitare i fenomeni erosivi ed il rischio di percolazione dei nutrienti. Nelle aree di pianura è obbligatorio l'inerbimento dell'interfila nel periodo autunno-invernale (dal 30 settembre al 20 marzo) al fine di contenere la perdita di elementi nutritivi.

Nelle aree di collina e montagna, in appezzamenti con pendenze medie superiori al 10%, è obbligatorio l'inerbimento permanente delle interfile, anche se presenti i solchi acquai, da attuarsi con semine artificiali o con inerimento spontaneo. Tale vincolo non si applica su suoli a tessitura "tendenzialmente argillosa" in annate a scarsa piovosità primaverile-estiva (precipitazioni cumulate dal 1° aprile al 30 giugno inferiori a 150 mm), durante le quali è consentito effettuare un'erpatura, a una profondità inferiore ai 10 cm, o una scarificazione.

Nelle colture arboree, quando esiste il vincolo dell'inerbimento dell'interfila, sono comunque ammessi gli interventi lungo la fila per l'interramento dei fertilizzanti.

### Fertilizzazione

#### **Diserbo del frutteto (pomacee e drupacee) e del vigneto. Periodo febbraio –marzo**

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila e l'area trattata non deve superare il 30% della superficie trattata, salvo prescrizioni da etichetta più restrittive. Si ricorda che per garantire il rispetto dei dosaggi espressi come litri o kg per ha trattato, è necessaria un'adeguata taratura dell'attrezzatura impiegata.

Limiti di impiego del GLIFOSATE (riferito a formulati a 360 g/litro):

**Impianti in produzione:** 9 lt /anno per ettaro trattato se non si usano anche erbicidi residuali; 6 lt/anno per ettaro trattato se si utilizzano erbicidi residuali.

**Impianti in allevamento:** 9 lt /anno per ettaro trattato. Per ottenere buoni risultati è necessario avere un terreno pulito o con copertura da infestanti molto bassa. Quindi se sono presenti molte infestanti è opportuno eliminarle per preparare le condizioni idonee per la successiva applicazione degli erbicidi residuali. Diversamente se la copertura delle infestanti non è eccessiva si può già programmare l'applicazione degli erbicidi residuali +fogliari.

In questa fase:

In previsione di piogge e con terreno non troppo coperto da infestanti si possono applicare erbicidi residuali.

Per il controllo delle infestanti emerse il prodotto consigliato in questa fase è il GLIFOSATE. Gli erbicidi PPO (carfentrazone, pyrafluofen) verranno utilizzati successivamente per sfruttare l'attività sui polloni. Si può impiegare anche l'ACIDO PELARGONICO.

[Dettaglio erbicidi residuali applicabili in questo periodo](#)

## Frutteto (pomacee e drupacee).

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

Sostanza attiva	Dose (Ha trattato)	Note
isoxaben	<b>1.2 l/ha</b>	contro dicotiledoni; applicabile in inverno e non oltre la fioritura.
Oxifluorfen	<b>dose etichetta del formulato</b>	contro dicotiledoni e graminacee; applicabile, entro la prima decade di maggio. <b>Negli impianti in produzione ammesso un solo intervento per anno alternativo a pendimetalin, diflufenican e propyzamide.</b>
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>
(diflufenican + glifosate)	<b>6 l/ha</b>	contro dicotiledoni e graminacee, ha attività sia fogliare che residuale. Per l'impiego nelle drupacee deve essere applicato non oltre la fase di fioritura. <b>Negli impianti in produzione ammesso un solo intervento per anno alternativo a oxyfluorfen, pendimetalin e propyzamide</b>
(isoxaben+oryzalin)	<b>5 l/ha</b> negli impianti non in produzione <b>3.75 l/ha</b> negli impianti in produzione	contro dicotiledoni e graminacee . <b>Vivaio e allevamento:</b> da dormienza a fine fioritura <b>Produzione:</b> da dormienza a pre- fioritura
Propyzamide	(formulato 80%) <b>1.75 kg/ha</b>	Utilizzabile su melo e pero da novembre a febbraio. Attività prevalentemente graminicida <b>Negli impianti in produzione ammesso un solo intervento per anno alternativo a oxyfluorfen, pendimetalin e diflufenican</b>

## ALBICOCCO

Fase fenologica: fioritura

---

### Fertilizzazioni

Non sono ammessi impieghi di concime con azoto di sintesi, minerale o organico prima della fase fenologica di “inizio fioritura” 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 **Alte produzioni** da 16 a 20 t/ha sono:

Azoto: 100 kg/ha frazionato in più interventi.

Fosforo: distribuire alla preparazione del terreno 80 kg/ha dotazione scarsissima; 50 kg/ha dotazione scarsa; 40 kg/ha dotazione media; 25 kg/ha dotazione elevata

Potassio: distribuire alla preparazione del terreno 130 kg/ha dotazione scarsa; 100 kg/ha dotazione media; 50 kg/ha dotazione elevata

I massimali da rispettare per **Normali produzioni** da 10 a 16 t/ha sono:

Azoto: 75 kg/ha frazionato in più interventi.

Fosforo: distribuire alla preparazione del terreno 80 kg/ha dotazione scarsissima; 40 kg/ha dotazione scarsa; 30 kg/ha dotazione media; 15 kg/ha dotazione elevata

Potassio: distribuire alla preparazione del terreno 120 kg/ha dotazione scarsa; 90 kg/ha dotazione media; 35 kg/ha dotazione elevata

Concimazione **impianti in allevamento**:

Massimali da rispettare:

Azoto: 1° anno: 40 kg/ha; 2° anno: 60 kg/ha.

Fosforo: 1° anno: 15 kg/ha; 2° anno: 25 kg/ha

Potassio: 1° anno: 20 kg/ha; 2° anno: 40 kg/ha.

### Difesa

**CORINEO DELLE DRUPACEE**: intervenire a ingrossamento gemme con Sali di rame (POLTIGLIA BORDOLESE), facendo attenzione a dosi ed epoche di intervento in etichetta.

**MONILIA**: la fase della fioritura è particolarmente sensibile alle infezioni del fungo, soprattutto in concomitanza di pioggia.

Intervenire da inizio fioritura con: CIPROCONAZOLO (max2) FENBUCONAZOLO (max 3) o PROPICONAZOLO (max2) o TEBUCONAZOLO (max2) In totale max 3 trattamenti con IBE.

Oppure TEBUCONAZOLO + TRIFLOXYSTROBIN o PYRACLOSTROBIN+BOSCALID (in totale max 2 con TRIFLOXYSTROBIN e PYRACLOSTROBIN)

Oppure FLUOPYRAM +TEBUCONAZOLO (max 1) o PENTHIOPYRAD (max 2); in totale max 3 con SDHI (Fluopyram, Fluxapyroxad, Penthiopyrad e Boscalid)

Oppure FLUDIOXONIL+CYPRODINIL (max 1). Sulla coltura non si possono eseguire più di 3 interventi all'anno con prodotti di sintesi contro questa avversità.

Si può impiegare anche ZOLFO LIQUIDO (Thiopron) + PROPOLI.

## CILIEGIO

Fase fenologica: gemma ferma

---

### Difesa

**CORINEO DELLE DRUPACEE:** intervenire a ingrossamento gemme con Sali di rame (POLTIGLIA BORDOLESE), facendo attenzione a dosi ed epoche di intervento in etichetta.

## PESCO

Fase fenologica: rigonfiamento gemme

---

### Difesa

**BOLLA:** la difesa contro la bolla deve iniziare nella fase di inizio rottura delle gemme a legno, prima che si verifichi una pioggia infettante.

Considerando le temperature attuali si consiglia di verificare in campo lo stadio vegetativo, che non è contemporaneo nelle differenti varietà, ed intervenire di conseguenza, solo in previsione di una pioggia infettante. I prodotti da utilizzare sono: CAPTANO o PRODOTTI RAMEICI (attivi anche per BATTERIOSI) o ZIRAM (max 1 trattamento) o MANCOZEB (max 1 trattamento)

Tra Captano, Mancozeb e Ziram max 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

## MELO e PERO

Fase fenologica: ingrossamento gemme (melo)-rottura gemme (pero)

---

### Difesa

**COLPO DI FUOCO:** Durante la potatura si raccomanda di controllare attentamente i frutteti ed asportare tutti gli organi colpiti tagliando ad almeno 40-50 cm dal punto d'ingresso del batterio per arrestarne la diffusione lungo i vasi legnosi.

**CANCRI RAMEALI:** prevedere durante la potatura di asportare i rami colpiti da infezioni e successivamente intervenire con prodotti rameici.

**TICCHIOLATURA:** il monitoraggio aerobiologico non segnala alcun rilascio di ascospore ne' di *V. inaequalis* ne' di *V. pyrina*; del resto, in base ai modelli, l'abbassamento di temperatura e lo stadio



fenologico della coltura, ancora non sufficientemente sviluppata, determinano un rischio nullo-basso di infezione. Fare attenzione alla varietà di melo Pink Lady che è notevolmente più sviluppata delle altre varietà. In questa fase si possono impiegare prodotti a base di RAME.

## SUSINO

Fase fenologica: gemma ferma (cv europee)-bottone bianco/inizio fioritura (cv cino-giapponesi)

### Difesa

**CORINEO DELLE DRUPACEE:** intervenire a ingrossamento gemme con Sali di rame (POLTIGLIA BORDOLESE), facendo attenzione a dosi ed epoche di intervento in etichetta.

**MONILIA:** si consiglia di intervenire ad inizio fioritura (fase molto sensibile) con FENBUCONAZOLO (max 3) o TEBUCONAZOLO (max2). In totale max 3 trattamenti con IBE.

Oppure TEBUCONAZOLO + TRIFLOXYSTROBIN (max 2) o PYRACLOSTROBIN+BOSCALID (max 3) o FLUOPYRAM+ TEBUCONAZOLO (max 1) o FLUDIOXONIL+CYPRODINIL (max 1).

In totale max 3 con TRIFLOXYSTROBIN e PYRACLOSTROBIN

In totale max 3 con SDHI (Fluopyram, Boscalid),

## OLIVO

Fase fenologica: riposo vegetativo

### Indicazioni agronomiche

POTATURA: l'olivo differenzia le gemme a fiore fra la fine dell'inverno e l'inizio primavera sui rami formati l'anno precedente. La potatura di produzione deve essere annuale e molto leggera.

Principalmente consiste nel diradamento dei rami di un anno che porteranno le gemme a fiore, soprattutto nella parte alta della chioma, in modo che siano distribuiti regolarmente; nell'eliminazione dei succhioni non controllati con la potatura estiva; in tagli di ritorno sui rami che hanno già fruttificato; nell'eliminazione dei rami secchi e malati.

Si consiglia di completare le operazioni di potatura entro il mese di marzo. I residui della potatura non vanno lasciati ammassati in campo, in quanto possono favorire la diffusione di alcuni parassiti (es. [Rogna dell'olivo](#)), ma vanno rimossi o eventualmente trinciati in campo. Dopo la potatura primaverile è consigliato effettuare un trattamento a base di prodotti rameici.

## VITE

Fase fenologica: gemma ferma

### Diserbo

Operare se possibile con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno.

Per i criteri generali sul diserbo, vedi parte generale.

### Fase di allevamento (primi 2 anni) e produzione

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

Sostanza attiva	Dose (Ha trattato)	Note
isoxaben	<b>1.2 l/ha</b>	contro dicotiledoni; applicabile in inverno e non oltre la fioritura.
oxifluorfen	<b>dose etichetta del formulato</b>	contro dicotiledoni e graminacee; applicabile entro la prima decade di maggio. <b>Negli impianti in produzione ammesso un solo intervento per anno alternativo a pendimetalin, diflufenican e propyzamide.</b>
pendimetalin	(formulato 455 g/l) <b>2 l/ha</b>	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	<b>0,5 l/ha</b>	contro dicotiledoni e graminacee; applicabile durante il riposo vegetativo fino ad un mese dal germogliamento <b>Negli impianti in produzione ammesso un solo intervento per anno alternativo a oxyfluorfen, pendimetalin e propyzamide</b>
(diflufenican + glifosate)	<b>6 l/ha</b>	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>
(isoxaben+oryzalin)	<b>5 l/ha</b>	contro dicotiledoni e graminacee . Vivaio e allevamento: da dormienza a fine fioritura Produzione: da dormienza a rigonfiamento gemme
Propyzamide	(formulato 80%) 0.94 kg/ha	<b>Solo impianti in produzione.</b> Utilizzabile da autunno a pieno inverno. Attività prevalentemente gramnicida <b>Negli impianti in produzione ammesso un solo intervento per anno alternativo a oxyfluorfen, pendimetalin e diflufenican</b>
flazasulfuron	<b>60-80 g/ha</b>	<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)	<b>5 l/ha negli impianti in produzione</b>	<b>Utilizzabile negli impianti in produzione dal quarto anno</b> contro dicotiledoni e graminacee da marzo a luglio
Penoxulam	<b>0.75</b>	<b>Utilizzabile negli impianti in produzione dal terzo anno</b> contro dicotiledoni e graminacee da marzo a luglio

## Difesa

**MAL DELL'ESCA E GIALLUMI:** si raccomanda di potare per ultime le piante contrassegnate come infette, di asportare tutte le parti malate e di disinfettare accuratamente gli strumenti di potatura passando da una pianta alla successiva. Ordinare per tempo il prodotto se si intende intervenire nel periodo del pianto con *Tricoderma asperellum* e *T. gamsii* o *Tricoderma atroviride* ceppo SC1 o I-1237 (quest'ultimo entro due settimane dalla potatura), miscela di microrganismi antagonisti con azione preventiva per le infezioni che penetrano dai tagli di potatura e di riduzione dei sintomi.

## Colture Erbacee

### Indicazioni agronomiche

**FERTILIZZAZIONE:** l'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico, 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.

Il frazionamento delle dosi di azoto apportato con i concimi di sintesi è obbligatorio quando il quantitativo da distribuire per singolo intervento supera i 100 Kg/ha per le colture erbacee ed orticole.

Per le colture a ciclo annuale le concimazioni azotate con prodotti di sintesi sono consentite solo in presenza della coltura o al momento della semina (pre-semina/pre-trapianto) in quantità contenute.

### 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'uso 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-metolalclor, 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

## **BARBABIETOLA DA ZUCCHERO**

Fase fenologica: semina-emergenza

---

### **Indicazioni agronomiche**

Le semine saranno ultimate entro la prossima settimana.

I primi seminati, verso il 10-11 febbraio, in qualche caso anche a gennaio, sono in emergenza/2 foglie.

### **Fertilizzazione**

Poiché in tutta la provincia le precipitazioni tra il 1 ottobre ed il 31 gennaio sono state superiori ai 250 mm o in presenza di un calcolo di fabbisogno di azoto superiore a 60 kg/ha, è ammessa una distribuzione di concime azotato di sintesi, in immediata pre-semina (massimo 15 giorni), limitatamente ad una quota non superiore al 60% della dose da bilancio e comunque non superiore ai 45 kg/ha.

Con precipitazioni > 100 mm dalla semina allo stadio di 4 foglie vere è ammesso un intervento aggiuntivo di soccorso non superiore ai 30 kg/ha di N.

L'apporto di N non deve essere effettuato oltre la fase della 8° foglia vera.

Qualora si utilizzino ammendanti organici, la dose di N dovrà essere opportunamente conteggiata nel bilancio.

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare nella barbabietola da zucchero per produzioni **da 40 a 60 t/ha** sono:

**Azoto:** 120 kg/ha (max 40% in pre-semina il restante in copertura fino all'8° foglia)

**Fosforo:**

100kg/ha dotazione scarsissima

70kg/ha dotazione scarsa

50kg/ha dotazione media  
30kg/ha dotazione elevata

**Potassio:**

300kg/ha dotazione scarsissima  
200kg/ha dotazione scarsa  
120kg/ha dotazione media  
0kg/ha dotazione elevata

**Diserbo**

- Pre semina oppure 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 per il contenimento dell'emergenza e lo sviluppo delle infestanti annuali. Consigliata la localizzazione.

METAMITRON +/- ETHOFUSEMASATE.

CLOMAZONE

Dosi rapportate alla natura dei terreni.

Vincoli ulteriori:

-ethofumesate applicare al max 1 l/ha di materia attiva ogni 3 anni

- 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 TRIFLUSULFURON-METHYL per migliorare il controllo di Poligono aviculare, crucifere e allargare lo spettro d'azione a abutilon, ammi maius, 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 triflusulfuron-methyl):
- CICLOSSIDIM oppure
- QUIZALOFOP-ETILE ISOMERO D oppure
- QUIZALOFOP-P-ETILE oppure
- FENOXAPROP-P-ETILE oppure
- PROPAQUIZAFOP oppure
- Cletodim

Varietà Conviso Smart:

- (FORAMSULFURON+THIECARBENDAZONE) frazionando il dosaggio in due applicazioni (bietole acotiledoni/ 2 foglie vere e dopo circa 10 gg)

## Difesa

**ELATERIDI:** intervenire alla semina, in caso di presenza accertata con i vasi trappola (1 larva/trappola) o carotaggi (15 larve/m<sup>2</sup>), localizzando alla semina un insetticida geodisinfestante: TEFLUTRIN o LAMBDAIALOTRINA o ZETACIPERMETRINA anche in presenza di seme conciato PG/2020/0067655 del 29/01/2020Reg. UE n. 1698/05; n. 1305/13; n. 1308/2013; n. 1234/07, LLRR n. 28/98 e 28/99– Deroga valida per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per l'utilizzo di geodisinfestanti in localizzazione alla semina della barbabietola da zucchero– annualità 2020.

## FRUMENTO TENERO E DURO

Fase fenologica: accestimento-3°foglia (tenero); inizio levata-accestimento (duro)

### Indicazioni agronomiche

Ad inizio accestimento può essere utile effettuare una rullatura per compattare il terreno intorno alle radici sollevate dal gelo e favorire l'emissione di culmi laterali.

### Fertilizzazione:

Sono consentite distribuzioni azotate in copertura, a partire dal mese di febbraio. Per apporti inferiori a 100 kg/ha è ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1 cm.

Per apporti superiori a 100 Kg/ha occorre frazionare in più somministrazioni, non superando i 100 kg/ha per singola distribuzione. L'ultimo apporto deve essere effettuato entro la fase di emissione della foglia bandiera/inizio botticella.

Per chi utilizza il metodo del bilancio, poiché la piovosità dal 1 Ottobre è stata superiore ai 300 mm, è possibile, a partire dall'accestimento, incrementare la quota di azoto con una quantità equivalente all'azoto pronto (15 Kg).

Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P2O5 e K2O.

**FRUMENTO TENERO:** Chi utilizza la scheda Dose Standard con produzioni medie da 5 a 7 t/ha può distribuire fino a questi quantitativi massimi di azoto (N).

- varietà biscottiere: 140 kg/ha di N;
- varietà FP/FPS: 155 kg/ha di N
- varietà FF: 160 kg/ha di N

**FRUMENTO DURO:** Chi utilizza la scheda Dose Standard con produzioni medie da 5 a 7 t/ha può distribuire fino a 160 Kg/ha di N.

**ORZO:** Chi utilizza la scheda Dose Standard con produzioni medie da 5,5 a 7,8 t/ha può distribuire fino a 125 Kg/ha di N.

## Diserbo

Guida alla scelta dei prodotti inseriti nei DPI per il diserbo di post-emergenza del frumento 2020

**Dicotiledonici:**

Target dicotiledoni comuni: papavero, senape, camomilla, stellaria, ombrellifere, ecc.

Per allargare il controllo alle graminacee vanno miscelati a prodotti graminicidi. Tutti questi prodotti sono impiegabili anche su orzo.

- TRIBENURON-METILE
- METSULFURON METILE
- TIFENSULFURON –METILE

Target dicotiledoni comuni +gallium

- FLORASULAM (no fumaria,veronica)
- (FLORASULAM+TRITOSULFURON) (no fumaria)
- (FLORASULAM+ TRIBENURON-METILE+METSULFURON METILE)

Tutti questi prodotti sono impiegabili già da fine inverno con temperature al di sopra di 5°C e hanno lo stesso meccanismo d' azione ( gruppoHRAC B= ALS).

Per ridurre la pressione di selezione al fine di prevenire l'insorgenza di biotipi resistenti e/o migliorare lo spettro d' azione, si può puntare a miscele con erbicidi a diverso meccanismo d'azione e in questo caso le caratteristiche del partner condizionano il posizionamento del prodotto. Per interventi molto precoci con temperature sopra 5°C:

- (FLORASULAM+BIFENOX) x infestanti comuni+galium+veronica ( gruppo B+E)
- (METSULFURON+DIFLUFENICAN) x infestanti comuni+veronica ( gruppo B+F1)
- (FLORASULAM+DIFLUFENICAN) x infestanti comuni+galium+veronica ( gruppo B+E)
- (IODOSULFURON +FLORASULAM+DIFLUFENICAN) x infestanti comuni+galium+veronica +loietto ( gruppo B+E)

Con temperature sopra 5°C:

- (HALAUXIFEN+FLORASULAM) (gruppo O+B) x infestanti comuni, galium, cardo mariano non troppo sviluppato. Attivo anche nei confronti di Papavero ALS resistente.

Con temperature sopra 8°C:

- (TRIBENURON+MCPP-P) x infestanti comuni+veronica. ( gruppo B+O)
- (FLORASULAM +2.4 D)infestanti comuni+galium+perenni ( gruppo B+O)

Con temperature sopra 10°C:

- FLORASULAM+FLUROXIPIR x infestanti comuni+galium+romici ( gruppo B+O)
- FLORASULAM+CLOPIRALID x infestanti comuni+galium. Rispetto a florasulam migliore attività su composite, ombrellifere e leguminose sviluppate. ( gruppo B+O)

Erbicidi dicotiledonici non ALS previsti nei DPI:

- Fluroxipir x il controllo di galium da associare ad altri erbicidi.( gruppo O)
- Halauxifen+fluroxipir .( gruppo O) x il controllo di galium, fumaria,ombrellifere, papavero

ALS resistente

- (Clopiralid+MCPA+Fluroxipir) disponibile con MCPA sia in forma di estere (più volatile ma più attiva a basse temperature) che di sale, per il controllo di dicotiledoni comuni, galium, composite di difficile controllo (cardi), perenni. ( gruppo O)
  - (MCP-P+MCPA+Diclorprop) sotto forma di sale ( gruppo O)
- Per il controllo di dicotiledoni comuni, galium, composite di difficile controllo (cardi), perenni.

Nel DPI con la limitazione di impiegarlo al max una volta ogni 5 anni è presente anche bromoxinil (gruppo C3). Questa molecola è funzionale alla gestione/ prevenzione di biotipi di papavero e/o senape resistenti agli erbicidi ALS.

Trattandosi di una molecola a prevalente azione di contatto deve essere posizionata su infestanti poco sviluppate e miscelata ad altri erbicidi per completarne lo spettro d' azione.

#### Graminici:

Non hanno particolari esigenze termiche ma è fondamentale, per un loro ottimale assorbimento, che le infestanti siano in attivo accrescimento e buone condizioni vegetative.

- Clodinafop +antidoto x Avena, Alopecuro, Poa (no Bromo)
- Pinoxaden + antidoto x Avena, Loietto, Falaride, Alopecuro ( no Bromo) anche su orzo
- Clodinafop +Pinoxaden +antidoto x Avena, Loietto, Falaride, Alopecuro ( no Bromo)
- Fenoxaprop-p-etile x Alopecuro, Avena, Falaride (no Bromo) anche su orzo
- Diclofop-metile x Loietto anche su orzo

Tutti questi prodotti hanno lo stesso meccanismo d' azione ( gruppo HRAC A= ACCasi). In caso di accertata presenza di graminacee resistenti a questo gruppo preferire prodotti con altri meccanismi d' azione ( es. ALS). L' alternanza negli anni di erbicidi a diverso meccanismo d' azione contribuisce prevenire l'insorgenza di biotipi di infestanti resistenti.

#### Cross- Spectrum ( dicotiledoni+graminacee)

Prodotti che controllano sia le graminacee sia diverse dicotiledoni.

Per completare lo spettro d' azione sulle dicotiledoni si ricorre a dicotiledonici specifici.

Possono essere delle miscele fra graminicidi specifici e dicotiledonici specifici o contenere molecole attive sia su graminacee che dicotiledoni. Non hanno particolari esigenze termiche ma è fondamentale che le infestanti siano in attivo accrescimento e buone condizioni vegetative per avere un ottimale assorbimento.

- (iodosulfuron +fenoxaprop-p-etile+antidoto) – gruppo B+A Graminacee :Loietto, alopecuro,falaride.Più debole su Avena, no Bromo.

Dicotiledoni: No geranium, debole su veronica, fumaria, non sempre perfetto su galium, papavero,fumaria

- (iodosulfuron 7.5g/l+Mesosulfuron 7.5g/l +antidoto) – gruppo B formulazione Pro Graminacee :Loietto,alopecuro,falaride.Più debole su Avena e Bromo.



Dicotiledoni : No geranium, debole su veronica, non sempre perfetto su galium, papavero, fumaria

- (iodosulfuron 2g/l +Mesosulfuron 10g/l +antidoto) – gruppo B formulazione Pro

Graminacee :Loietto,alopeкуро,falaride , Avena , Bromo. Dicotiledoni : No geranium, debole su veronica, galium, papavero

- (iodosulfuron 1% +Mesosulfuron 3%+Amidosulfuron 5% +antidoto) – gruppo B formulazione WG

Graminacee :Loietto,alopeкуро,falaride , Avena , Bromo. Dicotiledoni : Debole su veronica e papavero

- (Mesosulfuron 4.5%+Propoxicarbazone 6.75% +antidoto) – gruppo B formulazione WG

Graminacee :Loietto,alopeкуро,falaride , Avena , Bromo.

Dicotiledoni : Crucifere, camomilla, bifora, stellaria.

- (Pyroxulam+antidoto)- gruppo B

Graminacee :Loietto,alopeкуро,bromo.Più debole su Avena e Falaride. Dicotiledoni : no fumaria, papavero,debole su galium

- (Pyroxulam+flurosulam+antidoto)- gruppo B

Graminacee :Loietto,alopeкуро,bromo.Più debole su Avena e Falaride. Dicotiledoni : no fumaria, non sempre perfetto su papavero

- (Pyroxulam+clodinafop +antidoto)- gruppo B+A

Graminacee :Loietto,Avena,alopeкуро,bromo. Più debole su Falaride. Dicotiledoni : no fumaria, papavero, debole su galium

- (Clodinafop+Pinoxaden +Florasulam) - gruppo A+B Graminacee : Avena,alopeкуро, Loietto, Falaride.No Bromo Dicotiledoni : no fumaria e veronica.

### **Nota su Bagnanti/ Coadiuvanti**

L'aggiunta di bagnanti / coadiuvanti migliora in genere l'efficacia degli erbicidi in particolare delle formulazioni solide ( WG, DG ecc) che non hanno bagnanti propri.

Per la maggior parte dei cross-spectrum viene espressamente indicato dalle società il bagnante da utilizzare che ha una specifica autorizzazione in etichetta.

Diversamente controllare che il bagnante che si intende utilizzare sia specificatamente autorizzato per la miscela con l'erbicida scelto.

### **Difesa**

**MAL DEL PIEDE:** in diversi appezzamenti seminati precocemente, si segnalano chiazze con piante morte o sofferenti, soprattutto in aree dove si sono avuti ristagni idrici.

La rullatura, seguita da strigliatura può essere utile per stimolare la radicazione e l'emissione di altri culmi nelle piante sofferenti.

## **ORZO**

Fase fenologica: accestimento-emergenza (semine primaverili)

## Difesa

**MAL DEL PIEDE:** in diversi appezzamenti seminati precocemente, si segnalano chiazze con piante morte o sofferenti, soprattutto in aree dove si sono avuti ristagni idrici.

La rullatura, seguita da strigliatura può essere utile per stimolare la radicazione e l'emissione di altri culmi nelle piante sofferenti.

## MEDICA

Fase fenologica (nuovi impianti): pre-semina/semina

---

### Indicazioni agronomiche

Si ricorda che i terreni sub acidi (con pH inferiore a 7) non sono adatti alla coltivazione della medica, che, anche se nasce, ha una durata limitata.

In pianura le migliori condizioni per la semina si verificano in marzo, infatti semine precoci aumentano il rischio di gelate, semine tardive rischiano lo stress idrico e termico per un insufficiente grado di sviluppo dell'apparato radicale.

Per la semina è obbligatorio impiegare seme cartellinato.

**SCELTA VARIETALE:** non esistono dati sperimentali recenti riguardanti le varietà di erba medica, si consiglia quindi di fare riferimento a quelle inserite nella Lista presente nei DPI.

Tra le numerose varietà indicate, segnaliamo 4 Cascine, Garisenda, Azzurra, PR57N02 e Robot che presentano produttività e longevità buona/elevata.

La semina deve essere superficiale, non superiore ai 2-3 cm di profondità. Se il terreno è troppo soffice, è opportuno effettuare una rullatura prima della semina.

### Fertilizzazione

Se si utilizzano le schede a dose standard, si possono distribuire alla preparazione del letto di semina

#### **FOSFORO:**

100kg/ha dotazione scarsa

60kg/ha dotazione media

0kg/ha dotazione elevata

**POTASSIO:** normalmente nei terreni argillosi la concimazione potassica non è necessaria; qualora sulla base delle analisi il contenuto di potassio nel terreno non sia elevato si possono distribuire concimi con i seguenti massimali:

200kg/ha dotazione scarsa

150kg/ha dotazione media

0kg/ha dotazione elevata

**AZOTO:** è vietata la concimazione con azoto

## Diserbo

In pre semina per il controllo di infestanti già emerse: GLIFOSATE nel rispetto del limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree.

## PISELLO PROTEICO

Fase fenologica: 20 cm/3 foglie

---

### Difesa

**ANTRACNOSI:** negli appezzamenti colpiti (quelli più sviluppati), dove l'infezione era limitata ad alcune chiazze, queste si sono disseccate e la coltura si sta riprendendo, mentre negli appezzamenti dove l'infezione era diffusa a tutto il campo, si procederà alla sostituzione.

Al momento non si segnalano infezioni sugli appezzamenti emersi a fine gennaio, ma è bene continuare il monitoraggio degli appezzamenti.

## Colture Orticole

### CIPOLLA PRIMAVERILE

Fase fenologica: pre-emergenza

---

### Indicazioni agronomiche

Le semine sono state completate, ma i semi non hanno ancora iniziato la fase di germinazione.

### Fertilizzazione

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare per produzioni **da 36 a 54 t/ha** sono:

**Azoto:** 130 kg/ha frazionato dalla semina alla fase di ingrossamento bulbi

**Fosforo:** distribuire alla preparazione del terreno

140kg/ha dotazione scarsa

85kg/ha dotazione media

50kg/ha dotazione elevata

**Potassio:** distribuire alla preparazione del terreno

200kg/ha dotazione scarsa

150kg/ha dotazione media

70kg/ha dotazione elevata

Nelle **zone vulnerabili ai nitrati** si ricorda che pur essendo il **massimo di azoto efficiente** apportabile con matrici organiche pari a **170 Kg di azoto** per la cipolla il **Limite di Massima Applicazione Standard (MAS)** è **160 kg/ha**.

### Diserbo

Pre semina oppure 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, per il contenimento dell'emergenza delle infestanti annuali: PENDIMETALIN

## **POMODORO**

Fase fenologica: pre-trapianto

---

### **Indicazioni agronomiche**

Le lavorazioni di preparazione del terreno pre-trapianto sono state completate prima delle piogge in quasi tutte le aziende.

Nelle aziende che aderiscono alle Misure Agroambientali del PSR, il pomodoro può tornare sullo stesso appezzamento per due anni nell'arco di un quinquennio; questi 2 anni possono essere consecutivi (ristoppio) e devono essere seguiti da 2 anni di colture non solanacee. Per le aziende in OCM, se si fa ristoppio, nello stesso appezzamento non si possono coltivare solanacee per i due anni successivi.

### **Fertilizzazione**

Nel caso di impianti medio-tardivi, conviene posticipare l'apporto di concimi organici a 30-40 giorni dal trapianto.

#### Potassio:

La concimazione potassica viene effettuata al momento della prima rifinitura primaverile.

Questo elemento facilita l'assorbimento dell'acqua, aumenta la resistenza al gelo e agli attacchi parassitari, favorisce la sintesi proteica e l'accumulo degli zuccheri. Inoltre, i sali potassici presenti nei succhi cellulari, sono fondamentali nel determinare la sapidità dei frutti.

Per chi utilizza le schede Dose Standard, per produzioni di 65-95 t/ha i quantitativi che è possibile distribuire sono:

250 Kg/ha di K<sub>2</sub>O per dotazioni del terreno scarse.

200 Kg/ha di K<sub>2</sub>O per dotazioni del terreno normale

120 Kg/ha di K<sub>2</sub>O per dotazioni del terreno elevate

#### Fosforo:

Conviene distribuire il fosforo localizzato al momento della prosatura degli appezzamenti. Infatti questo elemento è assorbito dalla pianta soprattutto nelle prime fasi di sviluppo in quanto favorisce la radicazione.

I quantitativi che è possibile distribuire (dose standard) sono:

190 Kg/ha di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> per dotazioni del terreno scarse.

130 Kg/ha di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> per dotazioni del terreno normale

80 Kg/ha di P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> per dotazioni del terreno elevate

#### Azoto:

La distribuzione di fertilizzanti azotati di sintesi deve essere fatta in prossimità del trapianto, poiché sono facilmente dilavabili.

Questo vincolo non si applica ai concimi a lenta cessione e ai fertilizzanti che contengono l'azoto in forma organica e lo cedono in modo graduale nel tempo ad es. letame, compost, liquami zootecnici, digestati tal quali e loro frazioni palabile e ai fanghi di origine agroalimentare. "I concimi organo minerali che indicano il tasso di umificazione e il titolo di Carbonio umico e fulvico non inferiore rispettivamente al 35% e al 2,5% (D.Lgs n° 75/2010 Allegato I punto 6 – Disciplina in materia di fertilizzanti), vengono considerati a "rilascio graduale" ed equiparati ai concimi a lenta cessione." I concimi a lenta cessione, qualora contengano anche una quota di azoto minerale a pronto effetto e gli apporti al campo di tale quota siano superiori ai 100 Kg/ha, bisognerà procedere al frazionamento.

Se si impiegano prodotti di sintesi, apporti di azoto superiori ai 100 Kg/ vanno frazionati.

#### **Difesa**

**INSETTI TERRICOLI:** si consiglia di effettuare un monitoraggio accurato sulla presenza di elateridi utilizzando apposite trappole ed evitando i terreni molto infestati o con precessioni sfavorevoli (es. erba medica ecc.). Gli elateridi sono più frequenti nei terreni con elevato contenuto di sostanza organica, in quelli avvicendati con medica o prati stabili ma anche quelli non ben drenati. Per verificarne la presenza si possono impiegare ESCHE DI PATATE, distribuendo una quindicina di esche (patate tagliate in due parti) per ettaro, a zig zag lungo le diagonali, ad una profondità di circa 20 cm un mese prima del trapianto. Come soglia di rischio si considera di trovare almeno 1 larva per tubero dopo 15 giorni.

Si possono utilizzare anche TRAPPOLE KIRFMANN modificate (6-7 barattoli forati contenenti un miscuglio umido di frumento e vermiculite ad una profondità di circa 35 cm un mese prima del trapianto). Controllare le trappole ogni 15 giorni. La soglia è la presenza.



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:**

<http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/doc/bollettini/bolletini-regionali-2018/bollettino-regionale-di-produzione-biologica>

## 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. Il Regolamento modifica, tra gli altri, gli Allegati I e II aggiungendo, secondo le diverse sezioni, le seguenti sostanze:

### Allegato I (Concimi ammendanti e nutrienti)

- Gusci di molluschi (solo da attività di pesca sostenibile o da acquacoltura biologica).
- Gusci d'uovo (proibiti se provenienti da allevamenti industriali).
- Acidi umici e fulvici (solo se estratti con Sali/soluzioni di natura inorganica esclusi i Sali di ammonio o se ottenuti dalla potabilizzazione dell'acqua).
- Biochar – prodotto dalla pirolisi ottenuto da un'ampia gamma di materiali organici di origine vegetale e impiegato come ammendante (solo da materiali vegetali, non trattati o trattati con prodotti figuranti all'allegato II. Valore massimo di 4 mg di idrocarburi policiclici aromatici (IPA) per kg di sostanza secca. Il valore è riveduto ogni due anni, tenendo conto del rischio di accumulo dovuto ad applicazioni multiple).

### Allegato II (Antiparassitari-prodotti fitosanitari)

1. Sostanze di origine vegetale o animale  
MALTODESTRINA  
TERPENI (eugenolo, geraniolo e timolo)
3. Microrganismi o sostanze prodotte o derivate da microrganismi  
CEREVISANE
4. Sostanze diverse da quelle di cui alle sezioni 1, 2 e 3:  
PEROSSIDO DI IDROGENO  
CLORURO DI SODIO (tutti gli usi autorizzati salvo erbicida)

Viene eliminata per i composti del rame sotto forma di idrossido di rame, ossi-cloruro 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, MATERIALI DI PROPAGAZIONE E DEROGHE

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 decorrenza **1° febbraio 2019** le richieste di deroga devono essere inserite nella Banca Dati Sementi Biologiche - BDSB.

La 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.

#### 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.

#### APPROFONDIMENTI

Sul sito regionale sono consultabili gli approfondimenti su [Mezzi di difesa](#) e [Fertilizzanti ammessi](#) in agricoltura biologica.

## PARTE SPECIFICA

### Colture Arboree

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

### ALBICOCCO

Fase fenologica: fioritura

---



## Difesa

**MONILIA:** le temperature in calo e l'assenza di piogge determinano un rischio di infezioni medio-basso, tuttavia la fase della fioritura è particolarmente sensibile alle infezioni del fungo, soprattutto in concomitanza di pioggia.

Intervenire in prefioritura con POLISOLFURO DI CALCIO (prestare attenzione alle temperature basse), distanziandolo di almeno 15 giorni da interventi con olio minerali oppure intervenire con ZOLFO LIQUIDO (Thiopron) in miscela con propoli.

## CILIEGIO

Fase fenologica: gemma ferma

---

## Difesa

**CORINEO DELLE DRUPACEE:** intervenire a ingrossamento gemme con Sali di rame (POLTIGLIA BORDOLESE), facendo attenzione a dosi ed epoche di intervento in etichetta.

## PESCO

Fase fenologica: rigonfiamento gemme

---

## Difesa

**BOLLA e CORINEO DELLE DRUPACEE:** in questa fase, solo per le varietà ad inizio rigonfiamento gemme ed in previsione di piogge o nebbie persistenti, intervenire impiegando composti del RAME\*. Si consiglia di curare bene la bagnatura.

## MELO e PERO

Fase fenologica: ingrossamento gemme (melo)-rottura gemme (pero)

---

## Difesa

**COLPO DI FUOCO:** Durante la potatura si raccomanda di controllare attentamente i frutteti ed asportare tutti gli organi colpiti tagliando ad almeno 40-50 cm dal punto d'ingresso del batterio per arrestarne la diffusione lungo i vasi legnosi.

**CANCRI RAMEALI:** prevedere durante la potatura di asportare i rami colpiti da infezioni e successivamente intervenire con prodotti rameici.

**TICCHIOLATURA:** il monitoraggio aerobiologico non segnala alcun rilascio di ascospore ne' di *V. inaequalis* ne' di *V. pyrina*; del resto, in base ai modelli, l'abbassamento di temperatura e lo stadio fenologico della coltura, ancora non sufficientemente sviluppata, determinano un rischio nullo-

basso di infezione. Fare attenzione alla varietà di melo Pink Lady che è notevolmente più sviluppata delle altre varietà. In questa fase si possono impiegare prodotti a base di RAME.

## SUSINO

Fase fenologica: gemma ferma (cv europee)-bottone bianco/inizio fioritura (cv cino-giapponesi)

---

### Difesa

**MONILIA:** in condizioni favorevoli allo sviluppo della malattia (temperature tra i 10 e 20°C, umidità elevata e previsioni di precipitazioni) intervenire con zolfo liquido (Thiopron) + propoli ad inizio e fine fioritura o polisolfuro di calcio al termine della fioritura (prestando attenzione alle basse temperature e distanziando l'intervento di almeno 15 giorni da interventi con olio minerale).

## OLIVO

Fase fenologica: riposo vegetativo

---

### Indicazioni agronomiche

**POTATURA:** l'olivo differenzia le gemme a fiore fra la fine dell'inverno e l'inizio primavera sui rami formati l'anno precedente. La potatura di produzione deve essere annuale e molto leggera.

Principalmente consiste nel diradamento dei rami di un anno che porteranno le gemme a fiore, soprattutto nella parte alta della chioma, in modo che siano distribuiti regolarmente; nell'eliminazione dei succhioni non controllati con la potatura estiva; in tagli di ritorno sui rami che hanno già fruttificato; nell'eliminazione dei rami secchi e malati.

Si consiglia di completare le operazioni di potatura entro il mese di marzo. I residui della potatura non vanno lasciati ammassati in campo, in quanto possono favorire la diffusione di alcuni parassiti (es. [Rogna dell'olivo](#)), ma vanno rimossi o eventualmente trinciati in campo. Dopo la potatura primaverile è consigliato effettuare un trattamento a base di prodotti rameici.

## VITE

Fase fenologica: gemma ferma

---

### Difesa

**MAL DELL'ESCA E GIALLUMI:** si raccomanda di potare per ultime le piante contrassegnate come infette, di asportare tutte le parti malate e di disinfettare accuratamente gli strumenti di potatura passando da una pianta alla successiva. Ordinare per tempo il prodotto, se si intende intervenire nel periodo del pianto con *Tricoderma asperellum* e *T. gamsii* o *Tricoderma atroviride* ceppo SC1 o I-

1237 (quest'ultimo entro due settimane dalla potatura), miscela di microrganismi antagonisti con azione preventiva per le infezioni che penetrano dai tagli di potatura e di riduzione dei sintomi.

## Colture Erbacee

### 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 biocida nei confronti di patogeni e parassiti (crucifere).

Il nuovo DM 6793 del 18 luglio 2018 che riporta le disposizioni per l'attuazione dei reg. CE 834/2007 e 889/2008 e abroga il DM 18354/09 del 27/11/2009, riporta i vincoli di avvicendamento colturale come segue:

- la fertilità del suolo e la prevenzione delle malattie è mantenuta mediante il succedersi nel tempo della coltivazione di specie vegetali differenti sul stesso appezzamento.
- 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.
- In deroga a quanto sopra riportato:
  - 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;
  - 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.

- In tutti i casi previsti, il ciclo di coltivazione della coltura da sovescio ha una durata minima di 70 giorni.

- 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.

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

**Lavorazioni del terreno:** effettuare le lavorazioni quando il terreno è in tempera, in quanto lavorazioni realizzate con terreno troppo umido o troppo secco determinano sempre situazioni di compattamento dello stesso, con conseguente riduzione dello sviluppo radicale della coltura anche se successivamente si eseguono le lavorazioni di affinamento.

## **BARBABIETOLA DA ZUCCHERO**

Fase fenologica: semina-emergenza

---

### **Indicazioni agronomiche**

Si prevede di ultimare le semine entro la prossima settimana.

I primi seminati, verso il 10-11 febbraio, in qualche caso anche a gennaio, sono in emergenza/2 foglie.

**SEMINA:** Il seme non è conciato per cui si consiglia di aggiungere in localizzazione nel microgranulatore prodotti in grado di proteggere le fasi di germinazione e di sviluppo delle piantine. In condizioni difficili o dove si temono attacchi di ferretto (Elateridi) aumentare del 10/20% il quantitativo di seme utilizzato. Le distanze di semina consigliate variano in funzione dell'interfila: 45 cm (distanza 13 cm – 1,7 unità di seme/ha); 50 cm (distanza 12 cm – 1,7 unità di seme/ha).

### **Fertilizzazione**

Sono disponibili prodotti fertilizzanti ammessi in biologico da localizzare alla semina per favorire il rapido sviluppo delle giovani piantine di bietola.

### **Controllo infestanti**

IN PRE-SEMINA della coltura prevedere lavorazioni superficiali con erpici atte a devitalizzare le infestanti eventualmente presenti (falsa semina). Impiegare mezzi leggeri e ben attrezzati al fine di ridurre calpestamenti del terreno.

Per ulteriori approfondimenti consultare i **bollettini tecnici BIO** per la coltivazione delle bietole di [COPROB](#).

Difesa

**ELATERIDI:** il monitoraggio effettuato negli appezzamenti destinati alla bietola non ha rilevato la presenza di questi insetti. Dunque al momento non si segnalano problemi.

## FRUMENTO TENERO E DURO

Fase fenologica: accestimento-3°foglia (tenero); inizio levata-accestimento (duro)

---

### Indicazioni agronomiche

Con terreno asciutto, da inizio a fine accestimento, può essere utile effettuare una rullatura per compattare il terreno intorno alle radici sollevate dal gelo e stimolare l'emissione di culmi laterali. La rullatura è particolarmente utile quando è effettuata 7-10 giorni prima della strigliatura.

### Controllo infestanti

L'accestimento è la fase ottimale per l'impiego dello strigliatore. Gli interventi vanno programmati quando le infestanti sono ai primi stadi di sviluppo e non vi è pericolo di gelate. Qualche giorno prima dell'intervento, se la superficie è asciutta, è utile rullare il campo in modo da schiacciare le piantine sollevate dal gelo e favorire il loro accestimento. I denti vanno regolati a seconda dell'intensità dell'intervento: quanto più sono diritti, tanto più energica sarà la loro azione. La modalità migliore è un doppio passaggio con direzione opposta a velocità elevata.

Il passaggio con lo strigliatore è utile anche per interrare leggermente eventuali concimi organici distribuiti e ha comunque un ottimo effetto attivatore sui microrganismi del terreno.

Se ci sono infestanti graminacee, l'intervento con lo strigliatore è scarsamente/nulla efficace.

### Difesa

**MAL DEL PIEDE:** in diversi appezzamenti seminati precocemente, si segnalano chiazze con piante morte o sofferenti, soprattutto in aree dove si sono avuti ristagni idrici.

La rullatura, seguita da strigliatura può essere utile per stimolare la radicazione e l'emissione di altri culmi nelle piante sofferenti.

## ORZO

Fase fenologica: accestimento-emergenza (semine primaverili)

---

### Difesa

**MAL DEL PIEDE:** in diversi appezzamenti seminati precocemente, si segnalano chiazze con piante morte o sofferenti, soprattutto in aree dove si sono avuti ristagni idrici.

La rullatura, seguita da strigliatura può essere utile per stimolare la radicazione e l'emissione di altri culmi nelle piante sofferenti.

## PISELLO PROTEICO

Fase fenologica: 20 cm/3 foglie

---

### Difesa

**ANTRACNOSI:** negli appezzamenti colpiti (quelli più sviluppati), dove l'infezione era limitata ad alcune chiazze, queste si sono disseccate e la coltura si sta riprendendo, mentre negli appezzamenti dove l'infezione era diffusa a tutto il campo, si procederà alla sostituzione. Al momento non si segnalano infezioni sugli appezzamenti emersi a fine gennaio. Controllare comunque gli appezzamenti.

## SOVESCİ PRIMAVERILI

Fase fenologica: pre-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.

## Colture Orticole

## POMODORO

Fase fenologica: pre-trapianto

---

### Indicazioni agronomiche

Le lavorazioni di preparazione del terreno pre-trapianto sono state completate prima delle piogge in quasi tutte le aziende.

In agricoltura biologica il pomodoro può ritornare sullo stesso appezzamento solo dopo due anni di una coltura principale di specie differenti, di cui una leguminosa.

### Fertilizzazione

Al momento della preparazione del terreno pre-trapianto, se non è stata fatta la letamazione a fine estate, è consigliabile la distribuzione di concimi organici, con preferenza per quelli che hanno tempi di rilascio dell'azoto abbastanza rapidi. Tra questi, nel caso di terreni argillosi, non impiegare troppo frequentemente la pollina, dato che contiene sodio, poiché che ha attività destrutturante sui colloidali. Nel caso di impianti medio-tardivi, conviene posticipare l'apporto di concimi organici al momento dell'ultima lavorazione pre-trapianto.

## Difesa

**INSETTI TERRICOLI:** si consiglia di effettuare un monitoraggio accurato sulla presenza di elateridi utilizzando apposite trappole ed evitando i terreni molto infestati o con precessioni sfavorevoli (es. erba medica arata dopo l'ultimo taglio ecc.). Gli elateridi sono più frequenti nei terreni con elevato contenuto di sostanza organica, in quelli avvicendati con medica o prati stabili ma anche quelli non ben drenati. Per verificarne la presenza si possono impiegare ESCHE DI PATATE, distribuendo una quindicina di esche (patate tagliate in due parti) per ettaro, a zig zag lungo le diagonali, ad una profondità di circa 20 cm un mese prima del trapianto. Come soglia di rischio si considera di trovare almeno 1 larva per tubero dopo 15 giorni.

Si possono utilizzare anche TRAPPOLE KIRFMANN modificate (6-7 barattoli forati contenenti un miscuglio umido di frumento e vermiculite ad una profondità di circa 35 cm un mese prima del trapianto). Controllare le trappole ogni 15 giorni. La soglia è la presenza.

## COMUNICAZIONI FINALI

**Prossimi incontri e notizie:** il prossimo incontro di redazione del bollettino (salvo restrizioni dovute al Coronavirus) si terrà Giovedì 12 marzo 2020 alle ore 9,00 presso l'azienda Agraria Sperimentale Stuard, strada Madonna dell' Aiuto 7/A 43126 - S. Pancrazio (PR).

**Redazione** a cura di: Cristina Piazza (CRPV)

Con la collaborazione dell'Azienda Agraria Sperimentale Stuard, del Consorzio Fitosanitario di Parma e OI pomodoro, delle Associazioni dei Produttori AINPO, ASIPO, C.N.B. – Tecnici e rivendite di prodotti per l'agricoltura.

Chi volesse ricevere il bollettino via email può farne richiesta compilando l'apposito form sul sito <http://www.fitosanitario.pr.it/bollettino-produzione-integrata-e-biologica/richiesta-online-bollettino-di-produzione-integrata-e-biolog/> o scrivendo a [c.piazza@stuard.it](mailto:c.piazza@stuard.it)

