

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

Autorità di Gestione: Direzione Generale Agricoltura, caccia e pesca

	PROVINCIA DI Parma
	<b>Bollettino di Produzione Integrata e Biologica</b>

**BOLLETTINO** n. 05 del 28/02/2019

Andamento meteorologico dal 20 al 26 febbraio 2019							
STAZIONE	ALT.	TEMPERATURA (°C)			U.R.	PIOGGIA	
	Slm	Max	Min	Med	Esc	Med	mm
NEVIANO-ARDUINI	514	12,8	3,4	7,8	9,4	47,9	0,0
VARANO-MARCHESI	440	14,5	4,3	8,8	10,2	47,7	0,0
MAIATICO*	317	13,9	2,1	7,4	11,8	53,3	0,0
PIEVE-CUSIGNANO	270	13,6	5,1	9,2	8,5	47,1	...
SALSOMAGGIORE	170	14,4	-0,7	6,2	15,1	67,4	0,0
PANOCCHIA	170	13,8	1,4	7,1	12,4	49,9	0,0
SIVIZZANO -- Traversetolo*	136	13,6	2,5	7,6	11,1	53,6	0,0
PARMA-URBANA	--60	14,3	3,4	8,5	10,9	51,4	0,0
S. PANCRAZIO	--59	14,2	-0,6	6,4	14,8	55,1	0,0
FIDENZA*	--59	14,4	0,4	6,6	14,0	62,6	0,0
SISSA*	--32	14,0	-1,0	5,7	15,1	65,3	0,0
ZIBELLO	--31	14,2	-3,2	4,9	17,4	67,9	...
GAINAGO -- Torrile	--28	14,4	-2,5	5,4	16,8	68,6	0,2

... = dato non rilevato. \* = dato ottenuto per interpolazione

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

**Sabato:** Al mattino sereno; nel pomeriggio cielo velato per nubi alte; dalla sera sereno. Temperature minime tra 3 °C sui rilievi e 5 °C in pianura, massime tra 12 °C sui rilievi e 16 °C in pianura. Velocità massima del vento compresa tra 24 (pianura) e 32 km/h (rilievi).

**Domenica:** tempo stabile tutta la giornata.

**TENDENZA DA LUNEDÌ:** variabilità a partire dalla giornata di lunedì con alternanza di annuvolamenti e schiarite e precipitazioni più probabili sull'Appennino Occidentale. Transito di nubi nelle giornate successive. Temperature senza variazioni di rilievo.



# BOLLETTINO DI PRODUZIONE INTEGRATA

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

I Disciplinari di Produzione Integrata 2018, attualmente in vigore, sono consultabili al sito <http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/doc/disciplinari/produzione-integrata/Collezione-dpi/disciplinari-2018/>.

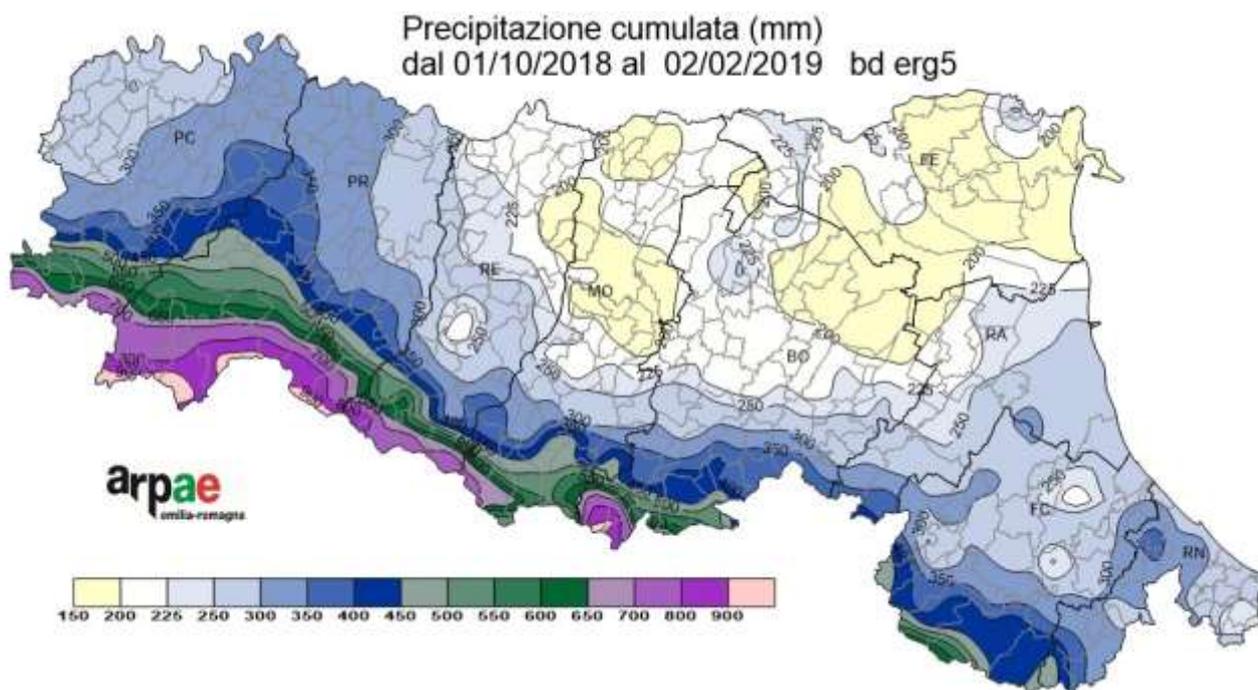
Tutte le deroghe concesse per la difesa integrata volontaria sono consultabili al link <http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/doc/deroghe/deroghe-territoriali-2018/>

#### FERTILIZZAZIONE

Con la fine del mese di febbraio termina il periodo di prescrizione e divieto di apportare fertilizzanti e matrici organiche anche nelle zone vulnerabili ai nitrati.

È anche scaduto il termine per la presentazione dei piani di fertilizzazione per le colture erbacee e foraggere; mentre per le colture orticole, arboree e sementiere devono essere presentati entro il 15 aprile.

Gli ultimi dati disponibili sulle precipitazioni (fino al 2 febbraio) per il calcolo dei piani di concimazione sono indicati nella cartina:



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). La registrazione è vincolante per tutti i regolamenti e per la L.R. 28/99.

I fertilizzanti impiegabili sono tutti quelli ammessi al commercio ai sensi del decreto legislativo n°75 del 29 aprile 2010 e i sottoprodotti aziendali e di allevamento per i quali le norme vigenti prevedono il possibile riutilizzo agronomico. Inoltre si ammette l'impiego dei fanghi provenienti dalle industrie agroalimentari, nelle modalità stabilite dalla legislazione regionale DGR 2773/04 ("Primi indirizzi alle Province per la gestione e l'autorizzazione all'uso dei fanghi di depurazione in agricoltura").

Sono infine impiegabili anche i prodotti consentiti dal Reg. CE 834/07 e seguenti, relativo ai metodi di produzione biologica.

Per la loro capacità di migliorare la fertilità del suolo in senso lato, è consigliato l'impiego dei fertilizzanti organici, che devono essere conteggiati nel piano di fertilizzazione in funzione della dinamica di mineralizzazione.

**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.**

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.

Se si utilizzano fertilizzanti organici l'elemento "guida", che determina le quantità massime da distribuire, è l'azoto. Una volta fissata detta quantità si passa ad esaminare gli apporti di fosforo e potassio.

#### IMPIEGO DEL 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.

#### CONTROLLO FUNZIONALE E LA REGOLAZIONE STRUMENTALE DELLE MACCHINE IRRORATRICI

Sulla base di disposizioni assunte a livello regionale, 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.**

#### 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

### Indicazioni agronomiche

**POTATURA:** le operazioni di potatura, durante la fase produttiva, hanno lo scopo di ottenere un rapporto equilibrato fra lo sviluppo vegetativo e la produzione di frutti.

Il principale fattore da prendere in considerazione è quello relativo al modo di fruttificare della specie, che ci regolerà circa il numero ed il tipo di rami da asportare e quelli da tenere. Altro fattore da prendere in considerazione è quello relativo al numero dei frutti: un numero equilibrato di frutti consente di avere una produzione di qualità, mentre troppi frutti spesso rimangono di piccola pezzatura con qualità inferiore e invece pochi frutti sono sinonimo di poca produzione anche se di dimensioni notevoli. Pertanto, a seconda della specie, a volte anche delle varietà, la potatura dovrà essere fatta con modalità differenti.

In generale durante la potatura occorre eliminare tutte le parti secche o malate della pianta e favorire l'areggiamento interno della chioma, per diminuire la possibilità di infezioni fungine, evitando di effettuare tagli numerosi.

Dove è possibile, è bene praticare tagli obliqui, in modo che l'acqua non vi ristagni. Se si tagliano rami di grosse dimensioni, si possono applicare sulla superficie di taglio appositi mastici disinfettanti e traspiranti che garantiscono una protezione del legno nel tempo. I rami malati vanno possibilmente asportati dal campo (così come eventuali mummie e frutti caduti) e bruciati.

### Fertilizzazione

Sulle colture arboree non sono ammessi impieghi di concimi con azoto di sintesi, N minerale o organico prima di specifiche fasi fenologiche:

**Albicocco:** inizio fioritura

**Actinidia:** inizio della fase di germogliamento

**Ciliegio:** bottoni bianchi

**Kaki:** inizio della fase di germogliamento

**Melo:** bottoni rosa

**Noce:** ripresa vegetativa

**Pero:** bottoni fiorali

**Pesco e Nettarine:** inizio fioritura

**Olivo:** ripresa vegetativa

**Susino:** inizio fioritura

**Vite:** gemma cotonosa.

### Diserbo

**Diserbo del frutteto (pomacee e drupacee): periodo inverno-inizio primavera**

**Il diserbo deve essere localizzato sulla fila e l'area trattata non deve superare il 50% 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.

### Controllo delle erbe infestanti con erbicidi fogliari

- glifosate è attivo anche a basse temperature, l'effetto visivo è rallentato ma l'efficacia finale è migliore

- ha ampio spettro d'azione (compresa la Poa che non è sensibile ai graminicidi specifici)

Per il controllo di erigeron in pre-emergenza si consiglia la miscela di isoxaben+oryzalin utilizzabile dalla fase della dormienza delle arboree trattate. Per la vite è utilizzabile da marzo la miscela oryzalin+penoxulam. Nel caso della vite, contro questa infestante, risulta efficace anche fluazasulfuron per il cui dettaglio di utilizzo si rimanda alle tabelle.

Su impianti giovani o dove non vi sono le condizioni per un impiego sicuro di glifosate si opterà per una miscela fra erbicidi PPO (carfentrazone o pirafluofen)

### Controllo delle infestanti con erbicidi residuali.

La fase inverno-inizio primavera è quella ottimale per il loro impiego per la maggiore piovosità che la contraddistingue. Per ottenere buoni risultati è necessario avere un terreno pulito o con copertura da infestanti molto bassa. Con presenza di infestanti già emerse aggiungere un erbicida fogliare (vedi sopra).

Queste condizioni è più facile averle da dicembre a marzo, soprattutto se si è fatto una bonifica in autunno con erbicidi fogliari.

Si ricorda che i nuovi erbicidi ammessi nei DPI non prevedono in etichetta trattamenti autunnali.

## Frutteto (pomacee e drupacee)

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

Sostanza attiva	Dose (Ha trattato)	Note
isoxaben	1.2 l/ha	Contro dicotiledoni; applicabile, al max sul 30 % della superficie, in inverno e non oltre la fioritura.
oxifluorfen	dose etichetta del formulato	<b>Solo per impianti in allevamento</b> contro dicotiledoni e graminacee; applicabile, al max sul 30 % della superficie, entro la prima decade di maggio.
pendimetalin	(formulato 455 g/l) 2 l/ha	<b>Solo per impianti in allevamento</b> contro dicotiledoni e graminacee, ammesso su albicocco, pesco e pomacee; applicabile al max sul 50 % della superficie.
diflufenican	0,5 l/ha	<b>Solo per impianti in allevamento</b> contro dicotiledoni e graminacee; applicabile al max sul 50 % della superficie.
(diflufenican + glifosate)	6 l/ha	<b>Solo per impianti in allevamento</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.

isoxaben+oryzalin	<p><b>5 l/ha</b> negli impianti non in produzione</p> <p><b>3.75 l/ha</b> negli impianti in produzione</p>	<p>Contro dicotiledoni e graminacee; applicabile, al max sul 30 % della superficie.</p> <p><b>Vivaio e allevamento:</b> da dormienza a fine fioritura.</p> <p><b>Produzione:</b> da dormienza a pre-fioritura</p>
-------------------	--	---

## MELO e PERO

Fase fenologica: gemma ferma-rigonfiamento gemme (pero)

### Indicazioni agronomiche

POTATURA: i frutti si formano su diversi tipi di rami, a seconda della varietà:

- Le lamburde, corti rami di 1-4 cm di lunghezza che fruttificano per più anni. Con la potatura, per piante in piena produzione, si dovrebbe asportarne il 20-25%, eliminando preferibilmente quelle più vecchie (le "zampe di gallo"), meno produttive.
- Invece brindilli (rametti sottili e flessibili lunghi 12-30 cm, che terminano con una gemma che produce sia fiori che foglie) e rami misti (più lunghi e di diametro maggiore rispetto ai brindilli, che presentano sia gemme a fiore che a legno) producono frutti un solo anno. Poiché sulla pianta sono presenti sia quelli nuovi che quelli che hanno già prodotto, la potatura consiste nell'eliminare per primi quelli che hanno già prodotto o che hanno poche gemme a fiore.

### Difesa

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

**COLPO DI FUOCO BATTERICO (*Erwinia amylovora*):** ispezionare attentamente l'impianto durante la fase di potatura. Eliminare e bruciare i punti di infezione effettuando i tagli ad almeno 70 centimetri al di sotto dell'alterazione visibile. Disinfettare gli attrezzi utilizzati per le potature e gli innesti ed eseguire la bruciatura dei residui di potatura affetti da *Erwinia amylovora* sul posto.

**COCCINIGLIA ed ERIOFIDE VESCICOLOSO:** programmare entro la fase di gemma ingrossata un intervento con olio minerale (Polithiol)

## ALBICOCCO

Fase fenologica: gemma ferma- rigonfiamento gemme

### Indicazioni agronomiche

POTATURA: fruttifica generalmente sui rami misti e sui dardi fioriferi (mazzetti di maggio) di uno o due anni a seconda della cultivar. La potatura si esegue generalmente in inverno e consiste nell'asportazione dei rami misti che non devono essere accorciati, a meno che non siano deboli.

L'anno successivo si raccorceranno i rami che derivano da questi. Nell'albicocco è rischiosa l'alternanza di produzione da un anno all'altro per cui si consiglia di porre attenzione a non lasciare troppe gemme a frutto e nel caso vi sia una abbondante allegagione, procedere al diradamento dei frutti.

## **CILIEGIO**

Fase fenologica: gemma ferma-rigonfiamento gemme (ciliegio dolce)

---

### **Indicazioni agronomiche**

**POTATURA:** sopporta male i tagli, quindi passati i due anni dall'impianto, nel ciliegio dolce in questo periodo ci si deve limitare ad asportare i rami secchi. Nel ciliegio acido, che produce sia sui rami misti che sui mazzetti di maggio, è utile diradare i rami misti sia per diminuire l'alternanza di produzione sia per migliorare la pezzatura dei frutti.

## **PESCO**

Fase fenologica: gemma ferma- rigonfiamento gemme

---

### **Indicazioni agronomiche**

**POTATURA:** la produzione dei frutti avviene sui rami misti e sui mazzetti di maggio. Di solito il pesco raggiunge la piena produttività nell'arco di due anni. Successivamente, la potatura riguarda fondamentalmente il diradamento dei rami misti, che andrà aumentato gradualmente dalla fine del 2° anno in poi fino ad arrivare al 50/70%.

La potatura va iniziata dall'apice di una branca, scendendo verso la base. È importante che i rami a frutto siano inseriti o direttamente sulla struttura scheletrica o su corte branchette in modo da conservare la forma raggiunta con la potatura di allevamento.

Fondamentalmente i migliori rami a frutto sono quelli di media lunghezza (40-70 cm); si devono scartare i rami deboli e quelli orizzontali e verticali che si diramano direttamente dal tronco. I rami di un anno (riconoscibili dal colore rossiccio della punta) non vanno raccorciati, perché sono quelli che fruttificheranno.

Occorre eliminare i rami malati o secchi e quelli che si intrecciano impedendo alla luce di entrare nella vegetazione.

### **Difesa**

**BOLLA e CORINEO DELLE DRUPACEE:** in questa fase, e in previsione di piogge intervenire impiegando CAPTANO o ZIRAM (max 1) o TIRAM o DODINA (max 2) o SALI di RAME.

CAPTANO,ZIRAM,TIRAM max 4 interventi all'anno.

## **SUSINO**

Fase fenologica: gemma ferma (cv europee)-bottone verde (cv cino-giapponesi)

### Indicazioni agronomiche

POTATURA: le varietà europee (tipo le vecchie zucchelle, goccia d'oro, Stanley, Agostane ecc.) sono lente a fruttificare e producono prevalentemente sui dardi (rametti di 1-4 cm che portano gemme apicali a fiore dal 2° anno); la potatura deve essere molto leggera, limitandola al diradamento dei rami di un anno e all'asportazione dei succhioni; su piante adulte occorre raccorciare le branchette fruttifere per favorire il loro rinnovo vegetativo.

Nelle cultivar cino-giapponesi (tipo Angeleno, Burbank) che fruttificano prima e producono sia sui rami misti che sui dardi, si dovranno diradare i rami misti e diradare o raccorciare le branchette che portano i dardi.

### Difesa

**ERIOFIDE DELLE GEMME:** durante le operazioni di potatura si può verificare facilmente la presenza delle galle causate da questo acaro. L'utilizzo di olio minerale (POLITHIOL), entro e non oltre la fase di gemma gonfia, può essere attivo anche contro questa avversità.

## 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.

### Diserbo: periodo inverno-inizio primavera

Per i criteri generali, vedi frutteto.

#### Fase di allevamento (primi 3 anni)

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

Sostanza attiva	Dose (Ha trattato)	Note
isoxaben	1.2 l/ha	Contro dicotiledoni; applicabile, al max sul 30 % della superficie, in inverno e non oltre la fioritura.
oxifluorfen	Dose di etichetta del formulato	Contro dicotiledoni e graminacee; applicabile, al max sul 30 % della superficie, entro la prima decade di maggio.
pendimetalin	(formulato 455 g/l) 2 l/ha	Contro dicotiledoni e graminacee, ammesso solo fino al secondo anno di allevamento; applicabile al max sul 50 % della superficie.

diflufenican	<b>0,5 l/ha</b>	Contro dicotiledoni e graminacee; applicabile al max sul 50 % della superficie.
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.
isoxaben+oryzalin	<b>5 l/ha negli impianti non in produzione</b>	Contro dicotiledoni e graminacee; applicabile, al max sul 30 % della superficie, Vivaio e allevamento: da dormienza a fine fioritura.

### Fase produttiva (oltre il terzo anno)

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

Sostanza attiva	Dose (Ha trattato)	Note
flazasulfuron	<b>60 g/ha</b>	Contro dicotiledoni e graminacee; applicabile al max sul 50 % della superficie nel periodo di inverno-inizio primavera. Da utilizzare ad anni alterni, escludendo i terreni sabbiosi.
oryzalin+penoxulam	<b>5 l/ha</b>	Contro dicotiledoni e graminacee; applicabile dal quarto anno al max sul 40 % della superficie. Da marzo a fine luglio
isoxaben+oryzalin	<b>5 l/ha negli impianti in produzione</b>	Contro dicotiledoni e graminacee; applicabile, al max sul 30 % della superficie. Produzione: da dormienza a rigonfiamento gemme.

L'uso di questi tre prodotti, alternativi fra loro, comporta una riduzione del quantitativo annuo di glifosate da 9 a 6 l/ha (formulati al 30,4%).

## 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.

**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: fine semina

---

### **Indicazioni agronomiche**

Si stanno completando le semine.

Si ricorda che il ritorno della barbabietola sullo stesso appezzamento può avvenire solo dopo un intervallo di 3 anni.

Le altre specie in precessione e successione non devono appartenere alle famiglie delle chenopodiacee e delle crucifere (ad esclusione di rafano, senape o altre crucifere, se resistenti a nematodi).

**SCelta VARIETALE:** su indicazione delle Associazioni dei produttori si consigliano

SESENVANDERHAVE: Bison, Balear, Fenec, Lombok, Moican, Tonga, Bali, Portal e Octopus;

KWS: Kalimera, Marinella, Sebastiana, Gregoria;

BETASEED: BTS 555, BTS 8840;

Le varietà Balear, Portal, Tonga, Bali e Marinella sono tolleranti ai Nematodi.

### **Fertilizzazione**

L'apporto di N non deve essere effettuata 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 presemina 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

0 kg/ha dotazione elevata

### **Diserbo**

**INFESTANTI GIÀ EMERSE:** in pre-semina e pre-emergenza si possono impiegare formulati a base di glifosate (al 30,4%) max 3 l/ha. Per l'impiego di pre-emergenza verificare le singole etichette

(specifica autorizzazione per questo tipo di impiego e vincoli sulla finestra applicativa espressi come numero di giorni dalla semina).

Deroga valida per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per utilizzo di Clomazone (formulato Sirtaki) per il diserbo in pre emergenza della barbabietola da zucchero - impiego consentito per 120 giorni a partire dal 13/02/2019 fino al 12/06/2019.

## Difesa

**INSETTI TERRICOLI:** In data 25/01/2019 con protocollo PG/2019/0104375 è stata concessa una deroga per l'impiego di geodisinfestanti in localizzazione alla semina della barbabietola da zucchero, poiché non sono più presenti neonicotinoidi nel seme conciato- annualità 2019. La scelta dell'utilizzo di geodisinfestanti alla semina insieme all'impiego di seme conciato con insetticidi comporta la riduzione da 3 a 2 del numero di interventi con piretroidi che è possibile effettuare in vegetazione.

## ERBA MEDICA

Fase fenologica: ripresa vegetativa (in produzione)

---

### Fertilizzazione

Dopo l'impianto del medicaio per i primi due anni non sono ammessi apporti azotati di qualsiasi tipo. Se, a partire dal 3° anno, la presenza delle graminacee avventizie diventa rilevante si può distribuire azoto con un apporto massimo di 100 kg/ha.

**FOSFORO:** con il miglioramento delle condizioni climatiche si può effettuare la concimazione distribuendo fosforo con i seguenti massimali:

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

### Diserbo

**CUSCUTA E GRAMINACEE:** si può impiegare propyzamide (max 50 % della superficie per colture da foraggio, no limite per coltura da seme).

**ROMICI, CRUCIFERE E ALTRE DICOTILEDONI:** si può impiegare tifensulfuron–metile, con l'avvertenza di trattare in giornate con temperature miti (almeno 10°C).

**Nota:** si ricorda che le etichette dei formulati contenenti metribuzin (autorizzati sulla coltura) riportano come epoca di applicazione solo l'autunno.

## **ERBA MEDICA**

Fase fenologica: semina (nuovi impianti)

---

### **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.

Per la semina è obbligatorio impiegare seme certificato.

**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.

### **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

## **FRUMENTO TENERO**

Fase fenologica: accestimento

---

### **Indicazioni agronomiche**

Nel caso in cui le radici siano sollevate a causa del gelo, si consiglia di effettuare una rullatura (con terreno asciutto) per farle aderire meglio al terreno, in modo da favorire anche l'accestimento.

## Fertilizzazione:

Sono consentite distribuzioni di azoto 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 in caso di piovosità superiore a 250 mm tra il 1 Ottobre e il 31 Gennaio, è possibile a partire dall'accestimento, anticipare una quota di azoto pari all'equivalente dell'azoto pronto.

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

Chi utilizza la scheda Dose Standard con produzioni medie da 5 a 7 t/ha deve rispettare i seguenti massimali per l'Azoto.

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

## Diserbo

Nei campi dove il frumento è in buone condizioni vegetative si può iniziare con le applicazioni degli erbicidi di post-emergenza. Sono sufficienti T° maggiori di 5° C.

### **DICOTILEDONICIDI:**

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
- e loro miscele

### 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+gallium+veronica ( gruppo B+E)
- - (metsulfuron+diflufenican) x infestanti comuni+veronica ( gruppo B+F1)
- Con temperature sopra 8°C:
- (Tribenuron+MCP-P) x infestanti comuni+veronica. ( gruppo B+O)
- (Florasulam +2.4 D) infestanti comuni+gallium+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)
- (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)

### **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 7.5%+Mesosulfuron 7.5% +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 2%+Mesosulfuron 10% +antidoto) – gruppo B formulazione Pro

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

Dicotiledoni : No geranium, debole su veronica, galium, papavero

- (Pyroxulam+flurosulam+antidoto)- gruppo B

Graminacee : Loietto, alopecuro, bromo. Più debole su Avena e Falaride.

Dicotiledoni : no fumaria, non sempre perfetto su papavero

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

Graminacee : Loietto, Avena, alopecuro, bromo. Più debole su Falaride.

Dicotiledoni : no fumaria, papavero, debole su galium

- (Clodinafop+Pinoxaden +Florasulam) - gruppo A+B

Graminacee : Avena, alopecuro, Loietto, Falaride. No Bromo

Dicotiledoni : no fumaria e veronica.

- (iodosulfuron+diflufenican+florasulam)

Questo prodotto è utilizzabile su grano tenero, duro, orzo, segale e triticale.

Controlla la maggior parte delle dicotiledoni annuali compreso galium e veroniche ai primi stadi vegetativi e il loietto. E' attivo anche con basse temperature ed è da preferirsi l'impiego entro la fase di accestimento della coltura su infestanti ai primi stadi di sviluppo .

## FRUMENTO DURO

Fase fenologica: accestimento

---

### Indicazioni agronomiche

Nel caso in cui le radici siano sollevate a causa del gelo, si consiglia di effettuare una rullatura (con terreno asciutto) per farle aderire meglio al terreno, in modo da favorire anche l'accestimento.

### Fertilizzazione

Sono consentite distribuzioni in copertura, a partire dal mese di febbraio; se si utilizzano concimi a lenta cessione è possibile anticiparle a metà gennaio.

Se la coltura succede un cereale di cui sono stati interrati i residui (paglie e stocchi) è possibile anticipare una prima quota, pari al 30% del fabbisogno di N, dall'inizio di gennaio. Per apporti inferiori a 100 kg/ha è ammessa un'unica distribuzione nella fase di spiga a 1cm.

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.

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

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare per produzioni da 5 a 7 t/ha sono:

**Azoto:** 160kg/ha

### Diserbo

Vedi frumento tenero.

## ORZO

Fase fenologica: accestimento-pre-emergenza (orzo primaverile)

---

### Indicazioni agronomiche

Le coltivazioni sono in generale in buone condizioni vegetative.

### Fertilizzazione

Sono consentite distribuzioni in copertura, a partire dal mese di febbraio; se si utilizzano concimi a lenta cessione è possibile anticiparle a metà gennaio.

Se la coltura succede un cereale di cui sono stati interrati i residui (paglie e stocchi) è possibile anticipare una prima quota, pari al 30% del fabbisogno di N, dall'inizio di gennaio.

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.**

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

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare per produzioni **da 5,2 a 7,8 t/ha** sono:

**Azoto:** 125 kg/ha

### **Diserbo**

Vedi frumento tenero.

## **PISELLO PROTEICO**

Fase fenologica: 2-3 foglie

---

## **Colture Orticole**

### **CIPOLLA PRIMAVERILE**

Fase fenologica: fine semina

---

#### **Indicazioni agronomiche**

##### **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

##### **Diserbo**

**INFESTANTI EMERSE:** in pre-semina e pre-emergenza si possono impiegare formulati a base di glifosate (al 30,4%) max 3 l/ha. Per l'impiego di pre-emergenza, verificare le singole etichette (specifica autorizzazione per questo tipo di impiego e vincoli sulla finestra applicativa espressi come numero di giorni dalla semina).

## **POMODORO**

Fase fenologica: pre-semina

### Indicazioni agronomiche

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

La distribuzione di concimi organici al momento della preparazione del terreno è sempre consigliata, con preferenza per quelli come la pollina (la pollina contiene sodio e pertanto va utilizzata con precauzione sui terreni argillosi, perché il sodio ha attività destrutturante) che hanno tempi di rilascio dell'azoto abbastanza rapidi. 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 K20 per dotazioni del terreno scarse.

200 Kg/ha di K20 per dotazioni del terreno normale

120 Kg/ha di K20 per dotazioni del terreno elevate

### 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

### UTILIZZO 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 si applica a decorrere dal 1° gennaio 2019. Si attende un comunicato del Ministero della Salute che chiarirà le modalità applicative del regolamento.

Se si utilizzano concimi contenenti rame, il quantitativo di rame metallico distribuito concorrerà al raggiungimento del limite previsto dalle norme fitosanitarie e l'intervento dovrà essere giustificato da specifica relazione tecnica.

### SEMENTI, MATERIALI DI PROPAGAZIONE E DEROGHE

In agricoltura biologica si possono utilizzare solamente sementi e materiale da propagazione certificati provenienti da agricoltura biologica. Considerata la non disponibilità sul mercato per tutte le varietà, qualora non si possa reperire semente o materiale di propagazione biologico è consentito utilizzare materiale non biologico purché non trattato con concianti e prodotti fitosanitari non consentiti in agricoltura biologica (regolamenti CE sull'agricoltura biologica 834/2007 e 889/2008) e purché non ottenuto con l'uso di Organismi Geneticamente Modificati o prodotti derivanti da essi. Con la nota [n. 92642 del 28 dicembre 2018](#), il MIPAAFT comunica che è stata avviata l'operatività della nuova Banca Dati Sementi Biologiche - BDSB. Tale attività ha avuto inizio con decorrenza 1° gennaio 2019 per quanto concerne l'inserimento di disponibilità di sementi e materiale di propagazione biologici. Con decorrenza 1° febbraio 2019 l'attuale sistema CREA-DC non sarà più operativo e sarà possibile inserire le richieste di deroga nella nuova BDSB.

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

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

<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.

#### APPROFONDIMENTI

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

## PARTE SPECIFICA

### Colture Arboree

#### MELO e PERO

Fase fenologica: gemma ferma-rigonfiamento gemme (pero)

---

#### Indicazioni agronomiche

POTATURA: vedi integrato.

#### Difesa

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

**COLPO DI FUOCO BATTERICO (*Erwinia amylovora*):** ispezionare attentamente l'impianto durante la fase di potatura. Eliminare e bruciare i punti di infezione effettuando i tagli ad almeno 70 centimetri al di sotto dell'alterazione visibile. Disinfettare gli attrezzi utilizzati per le potature e gli innesti ed eseguire la bruciatura dei residui di potatura affetti da *Erwinia amylovora* sul posto.

**COCCINIGLIA ed ERIOFIDE VESCICOLOSO:** programmare entro la fase di gemma ingrossata un intervento con olio minerale (Polithiol)

## **ALBICOCCO**

Fase fenologica: ingrossamento gemme

---

### **Indicazioni agronomiche**

POTATURA: vedi integrato.

## **PESCO**

Fase fenologica: gemma ferma-ingrossamento gemme

---

### **Indicazioni agronomiche**

POTATURA: vedi integrato.

### **Difesa**

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

## **CILIEGIO**

Fase fenologica: gemma ferma-rigonfiamento gemme (ciliegio dolce)

---

### **Indicazioni agronomiche**

POTATURA: vedi integrato.

## **SUSINO**

Fase fenologica: gemma ferma (cv europee)-rigonfiamento gemme (cv cino giapponese)

---

### **Indicazioni agronomiche**

POTATURA: vedi integrato.

### Difesa

**ERIOFIDE DELLE GEMME:** durante le operazioni di potatura si può verificare facilmente la presenza delle galle causate da questo acaro. L'utilizzo di olio minerale (Polithiol), entro e non oltre la fase di gemma gonfia, può essere attivo anche contro questa avversità.

## 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.

## 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 seminatrici, 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 se 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 se 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.

**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: pre-semina

### **Indicazioni agronomiche**

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 della semina. 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 della semina). Come soglia di rischio si considera di trovare almeno 2 larve per trappola dopo 12 giorni.

**SCELTA VARIETALE:** utilizzare le varietà più adatte in funzione della sanità dei terreni.

**SEMINA:** Il seme non è conciato per cui è consigliato 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 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**

Nei terreni coltivati a barbabietole biologiche è consigliato distribuire durante il periodo estivo dell'anno precedente (prima della lavorazione principale), letame o altri prodotti organici ammessi in biologico. In ogni caso prima della semina è necessario apportare il quantitativo totale necessario di complesso misto organico per soddisfare le esigenze di NPK. Si ricorda di consultare il [Bollettino Nitrati](#) per il rispetto delle aree e giorni di divieto nelle aree ZVN.

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.

## **CEREALI AUTUNNO-VERNINI**

Fase fenologica: 2° foglia- accestimento

---

### **Indicazioni agronomiche**

Le coltivazioni sono in generale in buone condizioni vegetative.

### **Fertilizzazione**

Si precisa che nelle Zone sensibili ai nitrati (ZVN) fino al 28 febbraio, per quanto riguarda la concimazione azotata, occorre sempre rispettare le norme specifiche del regolamento del 15 dicembre 2017 n° 3 e le relative disposizioni che verranno emanate dai [Bollettini Nitrati](#) settimanali.

### **Controllo infestanti**

È possibile controllare le eventuali infestanti presenti impiegando l'erpice 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.

## **PISELLO PROTEICO**

Fase fenologica: 2-3foglie

---

### **Controllo infestanti**

È possibile controllare le eventuali infestanti presenti impiegando l'erpice strigliatore. Gli interventi vanno programmati quando le infestanti sono ai primi stadi di sviluppo e non vi è pericolo di gelate. 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.

## **PATATA**

Fase fenologica: pre-trapianto

---

### **Indicazioni agronomiche**

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 della semina. 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 della semina). Come soglia di rischio si considera di trovare almeno 2 larve per trappola dopo 12 giorni.

## **POMODORO**

Fase fenologica: pre-trapianto

---

### **Indicazioni agronomiche**

Il pomodoro può tornare sullo stesso appezzamento solo dopo l'avvicinarsi di almeno due cicli di colture principali di specie differenti, uno dei quali destinato a leguminosa. Se la rotazione con specie di famiglie differenti è più larga (ad esempio impiegando colture da sovescio), diminuiscono le difficoltà di controllo delle infestanti e dei patogeni.

### **Fertilizzazione**

Nei terreni ben dotati di sostanza organica la coltura beneficerà dell'apporto di modesti quantitativi di ammendante compostato (5-6 q/ha) da interrare leggermente al momento della preparazione finale del terreno. Tale apporto è utile soprattutto per favorire l'attività dei microrganismi del suolo.

Si ricorda di consultare il [Bollettino Nitrati](#) per il rispetto delle aree e giorni di divieto nelle aree ZVN. Alla preparazione del terreno è possibile interrare fertilizzanti potassici autorizzati.

### **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 avvicinati 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 di redazione del Bollettino si terrà giovedì 7 marzo alle ore 9 presso l’Azienda Stuard (Strada Madonna dell’Aiuto, 7/A San 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 format 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)

