



UNIONE EUROPEA
Fondo Europeo Agricolo
per lo Sviluppo Rurale



Regione Emilia-Romagna

L'Europa investe nelle zone rurali

Organismo responsabile: C.R.P.V. – Centro Ricerche Produzioni Vegetali
Autorità di Gestione: Direzione Generale Agricoltura, caccia e pesca

 <p>Programma di Sviluppo Rurale dell'Emilia-Romagna 2014-2020</p>	<p>Bollettino di Produzione Biologica</p>
---	---

BOLLETTINO n. 28 del 31/10/2018

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



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 ha completato ed attivato il quadro normativo.

PARTE GENERALE

INDICAZIONI LEGISLATIVE

E' stato pubblicato il nuovo [Regolamento di esecuzione \(UE\) 2018/1584 del 22 ottobre 2018](#) che modifica il regolamento (CE) n. 889/2008 recante modalità di applicazione del regolamento (CE) n. 834/2007 del Consiglio relativo alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici, per quanto riguarda la produzione biologica, l'etichettatura e i controlli. Per quel che concerne le produzioni vegetali il regolamento prevede la sostituzione degli allegati I (concimi ammendanti e nutrienti) e II (antiparassitari-prodotti fitosanitari). In particolare per il l'allegato II vengono inclusi nell'elenco delle sostanze impiegabili in agricoltura biologica:

- *Allium sativum* (estratto di aglio);
- COS-OGA
- *Salix spp.* cortex (estratto di corteccia di salice)
- Fosfato di diammonio (solo come sostanza attrattiva nelle trappole)

E' stato pubblicato il nuovo [DM 6793 del 18 luglio 2018](#) inerente le Disposizioni per l'attuazione dei regolamenti (CE) n. 834/2007 e n. 889/2008 e loro successive modifiche e integrazioni, relativi alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici. Abrogazione e sostituzione del decreto n. 18354 del 27 novembre 2009.

Nota*(utilizzo composti del rame): al punto 6, paragrafo C dell'allegato II Reg. (UE) N. 354/2014 vengono indicate le condizioni d'uso per i composti del rame sotto forma di idrossido di rame, ossicloruro di rame, ossido di rame, poltiglia bordolese e solfato di rame tribasico, secondo quanto segue: "consentiti solo gli usi come battericida e fungicida nel limite massimo di 6 kg di rame per ettaro per anno. Per le colture perenni, in deroga a quanto sopra, 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 5 anni costituiti dall'anno considerato e dai 4 anni precedenti non superi i 6 kg". Si rimanda comunque al Regolamento sopracitato per approfondimenti: Reg. (UE) N. 354/2014.

SEMENTI E MATERIALI DI PROPAGAZIONE

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 (verificare presso la banca dati del [CREA Centro di ricerca difesa e certificazione](#)) 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.

Le condizioni per accedere alla deroga sono diverse a seconda delle tipologia di materiale di propagazione:

- Sementi e materiale di propagazione vegetativo (compresi astoni e barbatelle): è possibile fare richiesta di deroga almeno 30 giorni prima della semina.
- Sementi ortive: è possibile fare richiesta di deroga almeno 10 giorni prima della semina.
- Piantine da orto: non sono ammesse deroghe.

MODELLI PREVISIONALI

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

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

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

DATI DI FALDA

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

GESTIONE DEL SUOLO

Rotazioni: in agricoltura biologica le rotazioni hanno un ruolo fondamentale poiché svolgono allo stesso tempo la funzione di migliorare la fertilità (fisica, chimica e biologica) del suolo, di limitare le erbe infestanti e di abbassare l'inoculo di patogeni. La mono successione porta, in tempi più o meno rapidi, alla manifestazione di diversi fenomeni degenerativi riconosciuti come stanchezza del terreno. La stanchezza del terreno è associata ad anomalie metaboliche della sostanza organica che portano alla produzione di tossine e rendono difficile la coltivazione di una specie in successione con se stessa. Devono essere effettuate quindi ampie rotazioni che prevedano il susseguirsi di colture miglioratrici dopo colture che impoveriscono il suolo ed in linea generale è bene privilegiare specie dotate di caratteristiche antitetiche, gestite con pratiche agronomiche diverse (sarchiate/non sarchiate), coltivate in periodi dell'anno differenti e con problemi parassitari diversi. Importante è l'inserimento nella rotazione di sovesci per il ruolo fertilizzante e migliorativo della struttura del terreno (graminacee, leguminose, crucifere) e per l'attività biocidi nei confronti di patogeni e parassiti (crucifere).

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 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.
- 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.

FERTILIZZAZIONE

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

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

CONTROLLO FUNZIONALE E REGOLAZIONE DELLE IRRORATRICI

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

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

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.

PARTE SPECIFICA

Colture Arboree

ACTINIDIA

Fase fenologica: raccolta-post raccolta *Actinidia chinensis*

Difesa

CANCRO BATTERICO: al termine della raccolta è consigliabile intervenire con sali di rame* (fare attenzione che il prodotto scelto sia autorizzato per avversità ed epoca di impiego).

ALBICOCCO - PESCO - SUSINO

Fase fenologica: post raccolta

Difesa

FITOPLASMI: controllare gli impianti e in presenza di piante con sintomi (precoce filloptosi) si consiglia di contattare il proprio tecnico.

BATTERIOSI: si consiglia di intervenire in post-raccolta, con piogge e bagnature persistenti, negli impianti con gravi defogliazioni in atto impiegando sali di rame*. Fare attenzione che il prodotto scelto sia autorizzato contro questa avversità e in questa epoca.

MELO

Fase fenologica: raccolta-post raccolta

Difesa

COLPO DI FUOCO BATTERICO: in caso di infezioni diffuse intervenire dopo piogge prolungate e dopo aver asportato le parti infette con sali di rame*. In ogni caso si consiglia di ispezionare accuratamente i frutteti e eventualmente segnalare i casi sospetti al Servizio Fitosanitario.

CANCRI RAMELI: intervenire nei frutteti giovani o in quelli gravemente colpiti a partire da metà caduta foglie impiegando prodotti a base di sali di rame*.

CARPOCAPSA: le temperature ancora elevate e le previsioni di precipitazione consentono di effettuare interventi di abbattimento con NEMATODI ENTOMOPATOGENI ancora per un breve periodo. Si tratta di parassitoidi dei lepidotteri che provocano la morte dell'ospite penetrando nelle aperture naturali e liberando un batterio simbiote che si riproduce e origina delle tossine letali per il fitofago. Le specie utilizzate sono *Steinernema carpocapsae* e *Steinernema feltiae* di cui sono disponibili diversi formulati commerciali. In base ai dati sperimentali, sono risultati più performanti nei nostri ambienti prodotti a base di *Steinernema feltiae*.

I nematodi sono organismi viventi e per ottenere la loro massima efficienza è necessario seguire attentamente le procedure di impiego. L'epoca migliore per l'applicazione è quella autunnale (da fine settembre a tutto ottobre). L'attività dei nematodi si protrae per 4 – 6 settimane dopo l'applicazione. Devono essere irrorati in presenza di temperatura non inferiore a 10-12°C per almeno 8 ore e in presenza di elevata umidità e bagnatura della vegetazione, l'ideale è l'applicazione durante una pioggia o subito dopo, il terreno umido favorisce l'azione dei nematodi. Seguire attentamente le indicazioni sulle modalità di distribuzione. I prodotti a base di nematodi vanno conservati in frigorifero e utilizzati entro un mese o poco più.

PERO

Fase fenologica: post raccolta

Difesa

COLPO DI FUOCO BATTERICO: in caso di infezioni diffuse intervenire dopo piogge prolungate e dopo aver asportato le parti infette con sali di rame*. In ogni caso si consiglia di ispezionare accuratamente i frutteti e eventualmente segnalare i casi sospetti al Servizio Fitosanitario.

CARPOCAPSA: le temperature ancora elevate e le previsioni di precipitazione consentono di effettuare interventi di abbattimento con NEMATODI ENTOMOPATOGENI ancora per un breve periodo. Si tratta di parassitoidi dei lepidotteri che provocano la morte dell'ospite penetrando nelle aperture naturali e liberando un batterio simbiote che si riproduce e origina delle tossine letali per il fitofago. Le specie utilizzate sono *Steinernema carpocapsae* e *Steinernema feltiae* di cui sono disponibili diversi formulati commerciali. In base ai dati sperimentali, sono risultati più performanti nei nostri ambienti prodotti a base di *Steinernema feltiae*.

I nematodi sono organismi viventi e per ottenere la loro massima efficienza è necessario seguire attentamente le procedure di impiego. L'epoca migliore per l'applicazione è quella autunnale (da fine settembre a tutto ottobre). L'attività dei nematodi si protrae per 4 – 6 settimane dopo l'applicazione. Devono essere irrorati in presenza di temperatura non inferiore a 10-12°C per almeno 8 ore e in presenza di elevata umidità e bagnatura della vegetazione, l'ideale è l'applicazione durante una pioggia o subito dopo, il terreno umido favorisce l'azione dei nematodi. Seguire attentamente

le indicazioni sulle modalità di distribuzione. I prodotti a base di nematodi vanno conservati in frigorifero e utilizzati entro un mese o poco più.

VITE

Fase fenologica: post raccolta

Difesa

COCCINIGLIA COTONOSA: sono sconsigliati interventi in post raccolta con insetticidi. Allo stato attuale delle conoscenze, non vi sono sufficienti riscontri sull'efficacia degli interventi in questo periodo; si ricorda che in questa fase vegetativa l'insetto, pur presente sulle foglie, si localizza anche sotto il ritidoma o nel terreno sfuggendo all'azione degli insetticidi. Inoltre, gli interventi insetticidi possono causare una forte mortalità degli insetti utili presenti nel vigneto che danno un contributo nel limitare la popolazione di cocciniglia.

OLIVO

Fase fenologica: raccolta

Indicazioni sulla raccolta

Al fine di salvaguardare la qualità dell'olio, si raccomanda di ridurre al minimo il tempo tra la raccolta e la molitura (soprattutto in caso le olive presentino un significativo livello di infestazione da mosca). Infatti la sosta prolungata delle olive favorisce i processi fermentativi con possibile insorgenza di difetti quali riscaldamento e avvinato. Le olive, in attesa della molitura, è bene siano conservate in contenitori a pareti rigide e fessurate e al riparo dal sole.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda al **Notiziario Agrofienologico e di Difesa della Coltura dell'Olivo dalla mosca** dell'[A.R.P.O.](#) (Associazione Regionale tra Produttori Olivicoli Regione Emilia-Romagna).

Colture Erbacee

CEREALI AUTUNNO-VERNINI

Fase fenologica: semina

Indicazioni agronomiche

Rotazioni: pianificare la rotazione nel rispetto dei vincoli contenuti nel nuovo [DM 6793 del 18 luglio 2018](#) (vedi nota gestione del suolo).

Lavorazioni del terreno: per mantenere una buona struttura del terreno, conservare la sostanza organica, favorire la vita dei microrganismi del suolo, evitare di riportare in superficie strati indesiderati, eseguire preferibilmente arature superficiali (30-40 cm) ed eventualmente una lavorazione a due strati che consiste in una ripuntatura profonda ed in una aratura superficiale. Durante le lavorazioni il terreno dovrebbe essere in tempera; preferire l'uso di pneumatici a bassa pressione, evitare l'impiego di trattrici sovradimensionate.

Scelta delle specie vegetali e seme: utilizzare semente biologiche o convenzionali non trattate con prodotti non consentiti (facendo richiesta di deroga 30 giorni prima della semina), scegliendo le varietà più idonee alle specifiche esigenze aziendali ed al contesto culturale.

Controllo infestanti

Dopo la fase di preparazione del letto di semina, in presenza di erbe infestanti si consiglia l'utilizzo di erpice strigliatore al fine di eliminarle.

Falsa semina: nei terreni storicamente infestati da malerbe è consigliabile una preparazione anticipata del letto di semina che favorisca la nascita delle infestanti (stimolate da piogge) a cui far seguire un intervento di erpicatura o strigliatura pochi giorni prima della semina.

Fertilizzazione

Si considera che mediamente un terzo del fabbisogno di azoto venga distribuito attraverso ammendanti o concimi organici al momento della lavorazione profonda del terreno; in fase di pre-semina è possibile distribuire una modesta quantità di concime organico commerciale per favorire le prime fasi di sviluppo rimandando la restante quota di azoto (circa i due terzi) in due interventi al momento dell'accestimento e levata.

PISELLO PROTEICO

Fase fenologica: semina

Indicazioni agronomiche

Analogamente alle altre colture azotofissatrici, rientra nelle "aree di interesse ecologico" previste dal "Greening" per le superfici a seminativo superiori ai 15 ettari. La coltivazione del pisello proteico aiuta così l'agricoltore a soddisfare gli impegni previsti dalla PAC in quanto rientra nel calcolo della

percentuale della superficie aziendale destinata alle aree di interesse ecologico, con un fattore di ponderazione di 0,7. E' una specie particolarmente interessante per le aziende biologiche in quanto non ha particolari esigenze di preparazione del terreno o di fertilizzazione, anzi costituisce un ottimo precedente colturale sia per orticole sia per i cereali autunno-vernini; se seminato a novembre non presenta problemi di infestanti e permette rese interessanti (intorno a 4 t/ha) anche nei nostri ambienti.

Scelta delle specie vegetali: purtroppo, per il biologico la scelta varietale praticamente non esiste in quanto le varietà non trattate disponibili sono pochissime. Nelle poche prove effettuate in biologico negli ultimi anni, i risultati produttivi migliori sono stati di Audit (Limagrain), Dove (APSOV), Hardy (Padana Sementi), Isard (APSOV) e Spirale (APSOV). La densità di semina consigliata è di 60/70 piante/m². Molto importante è seminare tardi (fine ottobre-novembre), effettuare una semina profonda, anche 10 cm: in questo modo si prevencono eventuali danni da uccelli e si rallenta l'emergenza della piantina, che in pieno inverno si troverà allo stadio di cotiledoni/2-3 foglie, quello in cui è più resistente al freddo invernale.

SOVESCIO AUTUNNALE

Fase fenologica: pre-semine

Programmare le rotazioni ed ordinare i miscugli.

Scelta delle specie vegetali: si possono utilizzare miscugli di graminacee, leguminose, brassicacee.

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

CAVOLI

Fase fenologica: da sviluppo a raccolta

Difesa

BATTERIOSI: in presenza di condizioni favorevoli si consiglia di intervenire impiegando prodotti a base di sali di rame*.

PERONOSPORA: in presenza di condizioni favorevoli si consiglia di intervenire impiegando prodotti a base di sali di rame*.

ALTERNARIOSI: in presenza di condizioni favorevoli si consiglia di intervenire impiegando prodotti a base di sali di rame*.

AFIDI: alla comparsa delle prime infestazioni ed in assenza di insetti ausiliari intervenire con piretrine pure o azadiractina.

ALEURODIDI: si segnalano le prime presenze in campo. In presenza di infestazioni intervenire con olio essenziale di arancio dolce. In alternativa è possibile intervenire con piretrine pure o *Beauveria bassiana* (Naturalis).

NOTTUE e CAVOLAIE: in caso di infestazione intervenire alla presenza delle prime larve con spinosad (max 3 interventi/anno) o in alternativa con *Bacillus thuringiensis*.

FRAGOLA

Fase fenologica: vegetazione

Indicazioni agronomiche

Si ricorda inoltre di verificare la qualità delle acque impiegate per l'irrigazione, con particolare riguardo alla conducibilità. Un limite indicativo di allarme è attorno ai 1000-1100 millisiemens. Si raccomanda inoltre di irrigare con cadenza regolare.

Difesa

BATTERIOSI: intervenire con poltiglia bordolese a intervalli di 8-10 giorni.

LATTUGA (coltura protetta)

Fase fenologica: da trapianto a sviluppo

Difesa

BATTERIOSI: in presenza di condizioni favorevoli intervenire impiegando sali di rame* o *Bacillus amyloliquefaciens* (Amylo-x).

MARCIUME BASALE (Sclerotinia): alla comparsa dei primi sintomi intervenire con sali di rame* o *Bacillus amyloliquefaciens* (Amylo-x) o *Bacillus subtilis* (Serenade max) o *Coniothyrium minitans*.

PERONOSPORA: in previsione di pioggia intervenire preventivamente con sali di rame.

AFIDI: alla comparsa delle prime infestazioni ed in assenza di insetti ausiliari intervenire impiegando piretrine pure o azadiractina.

NOTTUE: in presenza di infestazione intervenire impiegando *Bacillus thuringiensis*.

CIOCCIOLE e LIMACCE: in caso di forte presenza distribuire ortofosfato ferrico, avendo cura di applicarlo al terreno in fila continua chiudendo il perimetro della coltura, evitando contatto con la stessa.

SEDANO

Fase fenologica: da sviluppo a raccolta

BATTERIOSI: alla presenza dei primi sintomi intervenire con sali di rame*.

MARCIUME BASALE (Sclerotinia): si consiglia di effettuare ampie rotazioni. Per questa avversità sono consentiti formulati microbiologici a base di *Coniothirium minitans* e di *Trichoderma asperellum*+ *Trichoderma gamsii*.

SEPTORIOSI: si consiglia di effettuare ampie rotazioni. Con condizioni predisponenti la malattia eseguire trattamenti con formulati a base di sali di rame*.

AFIDI: in presenza di infestazioni intervenire con azadiractina. Quest'ultima ha un'attività anche contro la mosca bianca.

APPENDICE

COMUNICAZIONI FINALI

Redazione a cura di: Silvia Paolini