



**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

|   |  |
|---|--|
|  | PROVINCIA DI BOLOGNA                           |
|   | Bollettino di Produzione Integrata e Biologica |

**BOLLETTINO** n. 05 del 06/03/2019

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



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

## **PARTE GENERALE**

**I disciplinari** 2019 sono in vigore dal 27-02 e consultabili al link

<http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/produzioni-agroalimentari/doc/disciplinari/produzione-integrata>

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

<http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/doc/deroghe/deroghe-territoriali-2019>

### **Mitigazione della deriva**

Si segnala la pubblicazione di un approfondimento nel quale vengono descritte alcune soluzioni tecniche previste dal documento di orientamento sulla mitigazione della deriva. In tale ambito viene inoltre sintetizzata la procedura da adottare per calcolare la riduzione di deriva ottenibile combinando più misure di mitigazione.

L'approfondimento è reperibile al seguente link: <http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/doc/bollettini/bollettini-regionali-2018/approfondimenti/mitigazione-della-deriva-casi-concreti-di-trattamenti-fitosanitari-in-viticultura-2013-n-05-del-15-giugno-2018/view>

## Controllo funzionale per le macchine irroratrici

Ricordiamo che anche la scadenza ultima riguardante alcune tipologie di irroratrici da sottoporre al controllo funzionale è terminata **il 26 novembre 2018**. <http://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/notizie/2018/ottobre/controllo-funzionale-per-le-macchine-irroratrici>

Si tratta in particolare di:

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

Ricordiamo, sulla base di disposizioni assunte a livello regionale, che **il collaudo dell'irroratrice dopo scadenza dell'attestato di conformità può essere rimandato a condizione che le previste operazioni di controllo funzionale e regolazione strumentale risultino attuate prima di qualsiasi trattamento eseguito successivamente alla scadenza dell'attestato stesso. Ne deriva che nessun trattamento fitosanitario può essere eseguito con attestato di conformità scaduto.**

## Indicazioni Legislative

**\*Revisione europea del rame:** uscito il comunicato del ministero sull'uso del rame che nei suoi punti essenziali prevede che:

Al fine di dare immediata applicazione alla disposizione specifica che comporta un'applicazione non superiore a 28 kg/ha di rame nell'arco di sette anni (corrispondenti, in media, a 4 kg/ha/anno), le imprese titolari di autorizzazione sono tenute a presentare entro il prossimo 31 marzo al Ministero della salute un'etichetta che dovrà riportare 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 agroclimatiche, non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno”** 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.

## 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 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.”**

**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 sono ammissibili qualora la distribuzione avvenga in tempi prossimi alla semina di colture annuali a ciclo primaverile estivo.**

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.

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.

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

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

## Controllo infestanti

### Colture non arboree

Il 27 febbraio scorso sono stati approvati i DPI 2019 che introducono vincoli relativi all'uso del glifosate sostanzialmente diversi dai precedenti DPI.

Le applicazioni di glifosate successive a tale data sono sottoposte a questi nuovi vincoli esplicitati in ogni scheda culturale come:

#### **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.**

#### **Inoltre:**

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 vincoli** che non impattano direttamente sulla scelta degli erbicidi di possibile utilizzo nel 2019 ma che introducono possibili vincoli per la scelta degli erbicidi nelle colture in successione sono quelli relativi alle seguenti molecole : **S-metalaclor, Aclonifen, Bentazone, Bifenox.**

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

- Per S-metalaclor: mais, sorgo, pomodoro, girasole, soia
- Per Aclonifen : mais, sorgo, pomodoro, girasole, patata
- Per Bentazone : sorgo, soia, medica
- Per Bifenox : soia, cereali a paglia

### Colture arboree

Per note comuni e generali si rimanda al capitolo specifico

### 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

### Indicazioni agronomiche

**Copertura vegetale dei suoli** 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'inter-fila nel periodo autunno-primaverile (dal 30 settembre al 20 marzo) al fine di contenere la perdita di elementi nutritivi. In annate in cui le precipitazioni verificatesi tra il 1° ottobre e il 31 gennaio successivo risultino inferiori ai 150 mm, le eventuali lavorazioni possono essere anticipate ad inizio febbraio. Nelle aree di collina e montagna in appezzamento con pendenze medie superiori al 10%, è obbligatorio l'inerbimento permanente delle inter-file, anche se presenti i solchi acquali, da attuarsi con semine artificiali o con inerbimento spontaneo. Tale vincolo non si applica su suoli a tessitura "tendenzialmente argilloso" in annate a scarsa piovosità primaverile con precipitazioni cumulate dal 1° aprile al 30 giugno inferiori a 150 mm), durante le quali è consentito effettuare un'erpicoltura, a una profondità inferiore ai 10 cm, o una scarificazione. Nelle colture arboree quando esiste il vincolo dell'inerbimento dell'inter-fila sono comunque ammessi gli interventi localizzati lungo la fila per l'interramento dei fertilizzanti.

## Colture Arboree

### ALBICOCCO

Fase fenologica : fioritura

**MONILIA:** si consiglia di intervenire in condizioni di pioggia o elevata umidità con FENBUCONAZOLO oppure TEBUCONAZOLO o TEBUCONAZOLO + FLUOPYRAM o PYRACLOSTROBIN + BOSCALID o FLUODIOXINIL + CYPRODINIL

Contro questa avversità Max 3 interventi 4 interventi in presenza di forti attacchi di APIOGNOMONIA lo scorso anno

FENBUCONAZOLO Max 3 interventi all'anno

TEBUCONAZOLO MAX 2 interventi all'anno per tutti i CS

PYRACLOSTROBIN + BOSCALID Max 2 interventi all'anno 3 come somma con BOSCALID e FLUOPYRAM

TEBUCONAZOLO + FLUOPYRAM Max 1 interventi all'anno 3 come somma con BOSCALID e FLUOPYRAM

FLUODIOXIL +CYPRODINIL Max 1 intervento all'anno

### CILIEGIO

Fase fenologica: ingrossamento-rottura gemme

#### Difesa

**BATTERIOSI:** in questa fase è possibile intervenire con SALI di RAME ad inizio rottura gemme. Questo intervento risulta efficace anche per il controllo del CORINEO.

**COCCINIGLIA DI SAN JOSE'**: nel caso si intendano utilizzare formulazioni di olio bianco in miscela con Zolfo (Politiol), per evitare danni da fitotossicità si dovrà intervenire entro la fase di gemme ferma/gemma gonfia, prima che compaia la nuova vegetazione.

Oppure da rigonfiamento gemma a rottura gemme con OLIO MINERALE e/o PYRIPROXYFEN

PYRIPROXYFEN Max 1 intervento all'anno

## **PESCO**

Fase fenologica: bottone rosa

---

### **BOLLA**

In questa fase, e in previsione di piogge intervenire impiegando CAPTANO o ZIRAM o DODINA o SALI di RAME.

Per questa avversità Max 4 interventi all'anno

CAPTANO Max 4 interventi all'anno

ZIRAM Max 1

DODINA Max2

**COCCINIGLIE**: intervenire in caso di presenza e/o danni riscontrati nell'anno precedente con OLIO MINERALE e/o PYRIPROXYFEN.

PYRIPROXYFEN max 1 intervento all'anno

**TRIPIDI**: in caso di danni l'anno precedente intervenire nella fase di bottone rosa con ALFACIPERMETRINA, CYPERMETRINA, TAU-FLUVALINATE, ZETACIPERMETRINA, LAMBDAALOTRINA, BETACIFLUTRIN e DELTAMETRINA

Con i prodotti sopraelencati al massimo un intervento all'anno

DELTAMETRINA Max 2 all'anno

**AFIDE VERDE**: al superamento della soglia del 3% intervenire con FLONICAMID

FLONICAMID Max 1 intervento all'anno

**MELO** Fase fenologica :rigonfiamento gemme-punte verdi

---

**COLPO DI FUOCO BATTERICO**: Si consiglia di ispezionare accuratamente i frutteti in quanto si evidenziano sintomi anche in impianti apparentemente non interessati precedentemente . Segnalare i casi sospetti al Servizio Fitosanitario e intervenire asportando e bruciando il materiale infetto

**NECTRIA**: Da questa fase in poi è possibile intervenire con SALI di RAME questo intervento è attivo anche nei confronti della ticchiolatura

**COCCINIGLIA:** intervenire in caso di presenza e/o danni riscontrati nell'anno precedente nella fase di gemma gonfia con OLIO BIANCO in formulazioni in miscela con ZOLFO (POLITHIOL) oppure dalla fase di punte verdi-orecchiette di topo con OLIO MINERALE e/o PYRIPROXYFEN

PYRIPROXYFEN Max 1 intervento all'anno

## **PERO** Fase fenologica : rigonfiamento gemma

**COLPO DI FUOCO BATTERICO:** Si consiglia di ispezionare accuratamente i frutteti in quanto si evidenziano sintomi anche in impianti apparentemente non interessati precedentemente . Segnalare i casi sospetti al Servizio Fitosanitario e intervenire asportando e bruciando il materiale infetto

**ERIOFIDE VESCICOLOSO:** intervenire nella fase di gemma gonfia-separazione perule con OLIO BIANCO in formulazioni in miscela con ZOLFO (POLITHIOL) efficaci anche nei confronti di cocciniglia

**COCCINIGLIA:** : intervenire in caso di presenza e/o danni riscontrati nell'anno dalla fase di punte verdi con OLIO MINERALE e/o PYRIPROXYFEN

PYRIPROXYFEN Max 1 intervento all'anno

**NECTRIA:** Da questa fase in poi è possibile intervenire con SALI di RAME Questo intervento è efficace anche nei confronti della ticchiolatura

## **SUSINO** Fase fenologica: europee ingrossamento gemme- cinogiapponesi bottone verde-bianco

**Monilia:** su varietà cinogiapponesi si consiglia di intervenire a inizio fioritura con FENBUCONAZOLO oppure TEBUCONAZOLO o PYRACLOSTROBYN + BOSCALID o FLUODIOXINIL + CYPRODINIL o FENPYRAZAMINE o TEBUCONAZOLO + TRIFLOXYSTROBIN o FLUOPYRAM+TEBUCONAZOLO

Contro questa avversità max 3 interventi. 4 interventi su varietà raccolte dopo il 15-08

TEBUCONAZOLO MAX 2 interventi all'anno per tutti i CS

PYRACLOSTROBIN + BOSCALID max 3 interventi all'anno

TRIFLOXYSTROBIN + TEBUCONAZOLO max 2. max 3 tra TRIFLOXYSTROBIN e PYRACLOSTROBYN

FLUODIOXIL +CYPRODINIL max 1 intervento all'anno

FENPYRAZAMINE max 2 interventi all'anno

FLUOPYRAM+TEBUCONAZOLO Max 1 intervento all'anno 3 come somma a BOSCALID

**COCCINIGLIE:** in caso di presenza riscontrata nell'anno precedente è possibile intervenire in prefioritura con OLIO MINERALE o PYRIPROXYFEN

PYRIPROXYFEN Max 1 intervento all'anno

## Controllo infestanti su arboree

### Controllo delle infestanti

Il diserbo deve essere localizzato sulla fila e l'area trattata non deve superare il 30% della superficie trattata salvo prescrizioni da etichetta piu' restrittive.

L'uso dei prodotti residuali nella fase di produzione comporta una riduzione del quantitativo annuo di glifosate da 9 a 6 l/ha (formulati al 30,4%).

| PRINCIPI ATTIVI    | COLTURE AUTORIZZATE  |
|--------------------|--|
| GLIFOSATE          | ACTINIDIA, ALBICOCCO, SUSINO, PESCO, CILIEGIO, MELO, PERO, VITE, OLIVO   |
| FLUAZIFOP-P-BUTILE | CILIEGIO, SUSINO   |
| PROPAQUIZAFOP      | MELO,PERO,PESCO,SUSINO,ALBICOCCO,CILIEGIO,VITE<br>Allevamento e Produzione   |
| MCPA               | MELO, PERO<br>(attenzione 80 gg di carenza)  |
| CICLOSSIDIM        | MELO, PERO,VITE  |
| FLUROXIPYR         | MELO Max1  |
| QUIZALAFOP P-ETILE | VITE,PESCO,MELO , PERO,CILIEGIO,ALBICOCCO,SUSINO<br>Drupacee utilizzabile in assenza di frutti                         |
| CARFENTRAZONE      | ACTINIDIA, MELO, PERO, VITE, PESCO, SUSINO,  |
| PYRAFLUFEN-ETILE   | DRUPACEE, POMACEE, VITE,ACTINIDIA  |
| FLAZASULFURON      | VITE . Da utilizzare ad anni alterni. Alternativo a PENOXULAM+ORYZALIN<br>Non ammesso su terreni sabbiosi.             |
| PENDIMETALIN       | VITE ammesso solo nei primi 2 anni di impianto.<br>ALBICOCCO, MELO, PERO E PESCO impianti in allevamento fino a 3 anni |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>DIFLUFENICAN + GLIPHOSATE</b> | PERO,MELO,<br>*VITE,*PESCO,*CILIEGIO,*ALBICOCCO,*<br>*SUSINO *impiegabile tra raccolta e fioritura solo colture in allevamento   |
| <b>ISOXABEN</b>                  | PERO,MELO,PESCO,CILIEGIO,ALBICOCCO,SUSINO,VITE in ALLEVAMENTO<br>Impiegabile max su 30% della superficie in inverno fino alla fioritura  |
| <b>DIFLUFENICAN</b>              | PERO,MELO,PESCO,VITE,ALBICOCCO,SUSINO in impianti in allevamento   |
| <b>ISOXABEN +ORYZALIN</b>        | PERO,MELO,PESCO,VITE,ALBICOCCO,SUSINO,VITE<br>Attenzione dosi diversificate per le applicazioni<br>Vite allevamento e produzione 5lt/ha<br>Fruttiferi allevamento 5lt/ha<br>Fruttiferi produzione lt.3,75/ha |
| <b>PENOXULAM<br/>+ORYZALIN</b>   | VITE<br>ALTERNATIVO AL FLAZASULFURON IMPIEGABILE AD ANNI ALTERNI   |

## Colture Erbacee

### CEREALI AUTUNNO VERNINI

Fase fenologica : inizio accestimento-accestimento

#### Fertilizzazioni

##### Grano tenero

Sono consentite distribuzioni di azoto in copertura, a partire dal mese di febbraio. Per apporti inferiori a 100 kg/ha é 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

## Grano duro

**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 a 7 t/ha** sono:

**Azoto:** 160kg/ha

## Orzo

**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

Le temperature risultano da giorni ben al di sopra delle medie stagionali e al momento non si prevedono cali termici. Preoccupa invece la mancanza di piogge che in alcuni ambienti inizia a provocare condizioni di stress nelle semine più tardive bloccando anche l'emergenza delle infestanti.

Nei campi dove il frumento è in buone condizioni vegetative si può procedere con le applicazioni degli erbicidi di post-emergenza.

Le temperature attuali consentono anche un utilizzo anticipato dei prodotti ormono-simili (es. clopiralid, fluroxipir, MCPA e 2.4 D) . Per orientarne la scelta in funzione delle diverse condizioni di inerbimento si consiglia di fare riferimento alla nota aggiornata con le nuove molecole inserite nei DPI 2019.

Al momento la maggior parte dei campi risulta accessibile alle trattrici e le previsioni meteo prospettano condizioni di stabilità per i prossimi giorni.

In presenza di **Dicotiledoni** comuni quali: papavero, senape, camomilla, stellaria, ombrellifere, ecc. è possibile intervenire con:

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 +galium

- 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 anche 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)
- ( halauxifen+florasulam) x infestanti comuni+galium+fumaria ( gruppo O+B)
- Con temperature sopra 8°C:
- (Tribenuron+MCP-P) x infestanti comuni+veronica. ( gruppo B+O)
- (Florasulam +2.4 D)infestanti comuni+galium+perenni ( gruppo B+O)

Con temperature sopra 10°C:

- Metsulfuron+Tifensulfuron+Fluroxipir x infestanti comuni+galium+romici ( gruppo B+O)
- Florasulam+Fluroxipir x infestanti comuni+galium+romici ( gruppo B+O)
- Florasulam+Clotalid 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 commercializzati da soli e/o in diverse miscele:

- Fluroxipir x il controllo di galium da associare ad altri erbicidi.( guppo O)
- Clotalid x il controllo di leguminose, composite, ombrellifere .( guppo O)
- MCPA x il controllo di diverse dicotiledoni comuni e perenni. ( gruppo O)
- 2.4 D x il controllo di diverse dicotiledoni comuni e perenni. ( gruppo O)
- MCP-P x il controllo di diverse dicotiledoni comuni e perenni. ( gruppo O)
- Diclorprop-p x il controllo di diverse dicotiledoni comuni e perenni. ( gruppo O)

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+florasulam+diflufenican)- gruppo B+A+F1
  - Graminacee: Loietto
  - Dicotiledoni: infestanti comuni+galium
- (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 10/l +antidoto) – gruppo B formulazione Pro
  - Graminacee :Loietto,alopecuro,falaride , Avena , Bromo.
  - Dicotiledoni : No geranium, debole su veronica, galium, papavero
- (iodosulfuron 1%+Mesosulfuron 3%+ amidosulfuron 5% +antidoto) – gruppo B formulazione WG
  - Graminacee :Loietto,alopecuro,falaride , Avena , Bromo.
  - Dicotiledoni : debole su veronica, papavero
- (Mesosulfuron 4.5%+ propoxicarbazone 6.75 % +antidoto) – gruppo B formulazione WG
  - Graminacee :Loietto, alopecuro, falaride , Avena , Bromo.
  - Dicotiledoni : debole su veronica, papavero, galium
- (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.

#### **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.

## BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

Fase fenologica : emergenza-cotiledoni

### Concimazione

In presenza di precipitazioni superiori ai 250 mm o in presenza di un calcolo di fabbisogno di azoto superiore a 60 kg/ha, è ammessa una distribuzione, in immediata presemina (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 effettuata oltre la fase della 8a foglia vera.

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

0kg/ha dotazione elevata

### Aspetti agronomici

La scelta delle cultivar da utilizzare nei programmi di produzione integrata è indicata nel disciplinare

### DISERBO

#### Diserbo di post-emergenza

##### *Varietà convenzionali:*

- in presenza di infestanti dicotiledoni ai primi stadi vegetativi iniziare il programma DMR: (fenmedifan+desmedifan+ethofumesate)+metamitron +/-lenacil o +/- thifensulfuron

##### *Varietà Conviso Smart:*

- attendere la fase di 2 foglie vere della coltura per valutare la necessità eventuale di un primo intervento frazionato con foramsulfuron+thiecarbendazone

**ALTICA:** al superamento della soglia di 2 fori su 2 foglie o 4 su 4 foglie è possibile intervenire con ALFACIPERMETRINA,CIPERMETRINA,BETACIFLUTRIN,LAMBDAALOTRINA,DELTAMETRINA

Su questa coltura max 3 insetticidi all'anno escluso BTK

ALFACIPERMETRINA, CIPERMETRINA, LAMBDAALOTRINA ,DELTAMETRINA Max 1 all'anno

BETACIFLUTRIN Max 2 all'anno

---

## **CIPOLLA** Fase fenologica : Autunnale 3-4 foglie primaverile pre-emergenza-emergenza

---

### **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

### **Diserbo**

In pre-emergenza impiegare PENDIMETALIN

#### **Post-emergenza coltura a semina autunnale per il controllo delle infestanti dicotiledoni**

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

#### **Post-emergenza per il controllo delle infestanti graminacee:**

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

---

## **PATATA** Fase fenologica : semina

---

### **Fertilizzazione**

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

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare da 40 a 55 t/ha sono:

**Azoto:** 190 kg/ha frazionato a partire dalla semina.

**Fosforo:** distribuire alla preparazione del terreno  
160kg/ha dotazione scarsa  
110kg/ha dotazione media  
60kg/ha dotazione elevata

**Potassio:** distribuire alla preparazione del terreno  
300kg/ha dotazione scarsa  
250kg/ha dotazione media  
150kg/ha dotazione elevata

### **Diserbo**

in pre-semina in presenza di infestanti emerse utilizzare GLIFOSATE/vari al 30,4% lt/ha 2-3

Si consiglia un intervallo prima della semina di 5-7gg In situazioni di elevato inerbimento distanziare ulteriormente l'intervallo

**RIZOTTONIOSI:** è possibile localizzare nel solco di semina AZOXYSTROBIN o FLUTOLANIL o FLUXAPIROXAD

## Difesa

ELATERIDI in caso di accertata presenza di larve o al superamento di soglia (fare riferimento alla tabella B delle norme generali) intervenire in forma localizzata con:  
ETOPROFOS /o TEFLUTRIN e/o LAMBDAIALOTRINA e/o BEAUVERIA B.

**MEDICA** Fase fenologica: impianti in essere ripresa vegetativa- nuovi impianti pre semina-pre emergenza

## Concimazione

Una volta insediato, il 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

100kg/ha dotazione scarsa  
60kg/ha dotazione media  
0kg/ha dotazione elevata

### Potassio

200kg/ha dotazione scarsa  
150kg/ha dotazione media  
0kg/ha dotazione elevata

## Diserbo Erba medica in produzione

thifensulfuron – metile x Romici, Crucifere e altre Dicotiledoni con l'avvertenza di trattare in giornate con temperature miti (almeno 10° C).

2.4 DB x Romici, e altre Dicotiledoni con l'avvertenza di trattare in giornate con temperature miti (almeno 10° C e non oltre 22 °C).

quizalofop-p-etile oppure quizalofop-etile isomero D oppure propaquizafop oppure cletodim per il controllo di infestanti graminacee

## NOTA IRRIGAZIONE

La persistente mancanza di precipitazioni significative in concomitanza con l'aumento dell'evaporazione di acqua dai terreni favorita dall'innalzamento delle temperature, sta determinando alcune situazioni di criticità riguardo all'acqua disponibile per le colture, sia arboree che erbacee.

Attenzione particolare va prestata a impianti arborei giovani e seminativi primaverili.

Si ricorda che per allevare in modo opportuno le piante giovani è necessario irrigarle evitando assolutamente stress idrici. La fertirrigazione degli impianti arborei a partire già dall'anno di impianto è necessaria per favorire l'ottimale sviluppo della pianta, in particolar modo dell'apparato radicale.

Le colture primaverili in questo momento presentano apparati radicali poco estesi, capaci di esplorare solo gli strati più superficiali del terreno, quelli che si disidratano più facilmente. Grande attenzione va quindi prestata alle colture primaverili, come la cipolla, coltivate in terreni ben areati e/o con forti percentuali di sabbia. Queste colture facilmente possono trovarsi in carenza di acqua disponibile.

Laddove non si verificano precipitazioni cumulate superiori ai 20 mm nel periodo 5- 10 marzo, sarà possibile irrigare, anche in deroga ai disciplinari di produzione integrata, in tutti i terreni con i volumi irrigui

riportati nel Disciplinare, oppure indicati nella pagina di risposta del servizio Irrinet, le seguenti colture: orticole in serra o in tunnel e barbabietola da zucchero e da seme, aglio, cipolla, fagiolino, pisello, fragola, patata, orticole in pieno campo e colture arboree, ad esclusione della vite in piena produzione.

E' importante verificare la quantità di acqua disponibile per le piante, prima di effettuare ciascun intervento irriguo al fine di razionalizzare i costi dell'irrigazione. Se l'acqua disponibile è sufficiente alla coltura, aumentandone la quantità, non si otterranno vantaggi produttivi, anzi, soprattutto per le drupacee precoci, si corre il rischio di danneggiare la coltura. E' consigliabile l'uso di sensori o di Irrinet per il calcolo dell'acqua disponibile.

Per approfondire le modalità di calcolo dell'acqua disponibile, per toccare con mano sensori e centraline meteo, per vedere in azione gli impianti irrigui più innovativi o semplicemente per fare domande sulla propria situazione irrigua aziendale, dal 29 marzo sarà aperta l'Area dimostrativa delle tecnologie irrigue di Acqua Campus, secondo il seguente calendario.

| Marzo | Aprile | Maggio | Giugno | Sett.  | Ottobre | Nov. |
|-------|--------|--------|--------|--------|---------|------|
| 29    | 5-12   | 17-31  | 7      | 13- 27 | 11-25   | 8    |

Per conoscere i sistemi di rilevamento dell'acqua disponibile e i più moderni impianti irrigui, Canale Emiliano Romagnolo ha organizzato in collaborazione coi suoi partner alcuni incontri gratuiti e aperti a tutti a Rimini nei giorni 8-9-10 Maggio presso MACFRUT2019.

| Data del rilevamento | Livello del fiume PO |
|----------------------|----------------------|
| 05 Marzo 2019        | 4,44                 |

Si ricorda che per coloro che abbisognano le analisi delle acque irrigue, a partire dal 14 aprile saranno disponibili quelle relative alle acque veicolate dal Canale Emiliano Romagnolo sul sito [www.consorziocer.it](http://www.consorziocer.it)



# BOLLETTINO DI AGRICOLTURA BIOLOGICA

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

## PARTE GENERALE

### INDICAZIONI LEGISLATIVE

**\*Revisione europea del rame:** uscito il comunicato del ministero sull'uso del rame che nei suoi punti essenziali prevede che:

Al fine di dare immediata applicazione alla disposizione specifica che comporta un'applicazione non superiore a 28 kg/ha di rame nell'arco di sette anni (corrispondenti, in media, a 4 kg/ha/anno), le imprese titolari di autorizzazione sono tenute a presentare entro il prossimo 31 marzo al Ministero della salute un'etichetta che dovrà riportare 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 agroclimatiche, non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno”** 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.**

### 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 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:

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

Per quanto riguarda le specie per le quali la commercializzazione delle sementi e del materiale di propagazione è soggetta alla registrazione delle varietà, la nuova BDSB prevede un collegamento automatico con l'apposita sezione del portale SIAN (specie iscritte o in corso di iscrizione al registro nazionale, incluse le varietà da conservazione). Per fruttiferi e vite, l'aggiornamento delle varietà sarà effettuato dai programmatori su indicazione di CREA-DC.

Qualora una determinata varietà non fosse presente in BDSB occorre chiederne l'inserimento (precisando specie, denominazione e status della varietà – per esempio se iscritta al catalogo comune comunitario) a CREA-DC per la necessaria istruttoria al seguente indirizzo email: [deroghe.bio@crea.gov.it](mailto:deroghe.bio@crea.gov.it).

## 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**

### **ALBICOCCO**

Fase fenologica: fioritura

#### **MONILIA:**

Intervenire in previsione di piogge o con elevata umidità con ZOLFO LIQUIDO in miscela con PROPOLI oppure con BACILLUS SUBTILIS o BICARBONATO POTASSIO o BACILLUS AMYLOLIQUEFACENS

## SUSINO

Fase fenologica: Europee rigonfiamento gemma- Cinogiapponesi bottone verde-bianco

---

### **MONILIA:**

Da inizio fioritura Intervenire in previsione di piogge o con elevata umidità con ZOLFO LIQUIDO in miscela con PROPOLI oppure con BACILLUS SUBTILIS o BACILLUS AMYLOLIQUEFACENS

**BATTERIOSI:** intervenire al rigonfiamento delle gemme impiegando prodotti rameici.

**COCCINIGLIE:** in caso di presenza di scudetti o con danni alla raccolta lo scorso anno, effettuare un intervento entro la fase di gemma ingrossata con OLIO MINERALE

## PESCO

Fase fenologica: bottone rosa

---

**BOLLA** La difesa contro la bolla inizia nella fase di rottura gemme a legno con temperature medie attorno ai 7-8° intervenendo con PRODOTTI RAMEICI , ZOLFO anche in miscela tra loro o POLISOLURO di CALCIO SALI di RAME max 4kg di sostanza attiva all'anno .

**COCCINIGLIE:** in caso di presenza di scudetti o con danni alla raccolta lo scorso anno, effettuare un intervento entro la fase di gemma ingrossata con OLIO MINERALE

**AFIDE VERDE:** in presenza di afidi intervenire con PIRETRO NATURALE

## PERO Fase fenologica : rigonfiamento gemma

---

**COLPO DI FUOCO BATTERICO:** Si consiglia di ispezionare accuratamente i frutteti in quanto si evidenziano sintomi anche in impianti apparentemente non interessati precedentemente . Segnalare i casi sospetti al Servizio Fitosanitario e intervenire asportando e bruciando il materiale infetto

**ERIOFIDE VESCICOLOSO:** intervenire nella fase di gemma gonfia-separazione perule con OLIO BIANCO in formulazioni in miscela con ZOLFO (POLITHIOL) efficaci anche nei confronti di cocciniglia

**COCCINIGLIA:** in caso di presenza intervenire da punte verdi con OLIO BIANCO

**NECTRIA:** Da questa fase in poi è possibile intervenire con SALI di RAME

## MELO Fase fenologica :rigonfiamento gemme-punte verdi

---

**COLPO DI FUOCO BATTERICO:** Si consiglia di ispezionare accuratamente i frutteti in quanto si evidenziano sintomi anche in impianti apparentemente non interessati precedentemente . Segnalare i casi sospetti al Servizio Fitosanitario e intervenire asportando e bruciando il materiale infetto

**NECTRIA:** Da questa fase in poi è possibile intervenire con SALI di RAME . Questo intervento è efficace anche per il controllo della ticchiolatura

**COCCINIGLIA:** in caso di presenza intervenire da punte verdi con OLIO BIANCO

---

## Colture Erbacee

### CEREALI AUTUNNO-VERNINI

Fase fenologica: accestimento

---

#### Indicazioni agronomiche

Le coltivazioni di frumento sono in generale in buone condizioni vegetative, si osservano comunque leggere decolorazioni e necrosi fogliari dovute alle brinate diffuse che si sono avute.

#### Controllo infestanti

Le eventuali infestanti presenti vanno controllate con passaggi ripetuti di erpice strigliatore, intervenendo quando queste sono nei primi stadi di sviluppo e le condizioni di campo lo permettono

#### Fertilizzazione

Utilizzare concimi azotati a rapida cessione, come borlanda o sangue o eventualmente pollina, qualora non si sia fertilizzato in precedenza o per ottenere adeguati tenori proteici nella granella

### BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

Fase fenologica: semina

---

#### Indicazioni agronomiche

Si consiglia di effettuare un monitoraggio accurato della presenza di elateridi attraverso le trappole evitando i terreni molto infestati o con precessioni sfavorevoli (es. erba medica ecc.).

**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 (vedi nota parte generale Fertilizzazione).

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

#### Controllo infestanti

**Preparazione del letto di semina:** in pre-semina della coltura prevedere lavorazioni superficiali con erpici atte a devitalizzare le infestanti eventualmente presenti (falsa semina). Impiegare, quando possibile, 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](#).

---

## **ERBA MEDICA** Fase fenologica: presemina-emergenza, ripresa vegetativa

---

### **Indicazioni agronomiche**

**Semina:** 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. Le semine si anticipano nei terreni sciolti, che si scaldano più rapidamente, mentre si posticipano in quelli pesanti, più freddi. In collina le semine sono più tardive e possono protrarsi anche nella prima metà di aprile. Nel caso di terreni particolarmente soffici è bene eseguire una rullatura prima della semina, infatti la profondità a cui deve essere interrato il seme per avere una buona emergenza non deve superare i 2-3 cm.

---

## **CIPOLLA** Fase fenologica: autunnali 3-4 foglie; primaverili presemina – pre emergenza

---

### **Indicazioni agronomiche**

**Impianto:** le varietà primaverili estive devono essere seminate verso fine febbraio inizio marzo, ad una profondità di 2-3 cm. Il letto di semina deve essere ben affinato, con erpici a denti fissi, vibrocoltivatori o erpice rotante. La tecnica del trapianto è una possibilità interessante per la coltivazione della cipolla in agricoltura biologica rispetto alla semina diretta.

### **Controllo infestanti**

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

## **APPENDICE**

## **COMUNICAZIONI FINALI**

Ricordo che il prossimo incontro di Produzione Integrata per la Provincia di Bologna si terrà p.so la sala Turrini (PROGEO) di Granarolo E.(Bo) Via Marconi 4/2 alle 14,30 il giorno 13-03-2019. A questo incontro sarà presente la Dott.ssa Silvia Paolini per approfondimenti e novità tecniche e burocratiche BIO 2019

**Redazione** a cura di : Maurizio Fiorini e Fausto Smaia