



UNIONE EUROPEA  
Fondo Europeo Agricolo  
per lo Sviluppo Rurale




Regione Emilia-Romagna

L'Europa investe nelle zone rurali

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

Autorità di Gestione: Direzione Generale Agricoltura, caccia e pesca

 <p>Programma di Sviluppo Rurale dell'Emilia-Romagna 2014 - 2020</p>	PROVINCIA DI FERRARA
	<b>Bollettino di Produzione Integrata e Biologica</b>

**BOLLETTINO** n. 05 del 26/03/2018

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



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

## PARTE GENERALE

### Indicazioni legislative

Con Determinazione del Responsabile Servizio Agricoltura Sostenibile n. 2848/2018 in data 6 marzo 2018 è stato approvato l'aggiornamento della fase di coltivazione dei Disciplinari produzione integrata 2018. L'atto citato contiene le modifiche apportate alla edizione 2017.

Tutti i testi integrali 2018 delle singole colture sono scaricabili dal sito E-R Agricoltura e pesca all'indirizzo:

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

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

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

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

### **Impiego del rame**

Si ricorda che su tutte le colture la quantità massima di rame impiegabile in un anno è di 6 kg/ha di sostanza attiva.

“Se si utilizzano dei prodotti fertilizzanti fogliari contenenti rame metallico (Cu) la sua quantità distribuita deve essere registrata perché concorre al raggiungimento del limite previsto dalle norme fitosanitarie (tali quantitativi devono essere indicati nelle schede di registrazione della difesa)”.

### **Trattamenti in fioritura.**

Durante il periodo della fioritura delle colture è vietato (Legge Regionale 25 agosto 1988 n.35 art.15, Decreto Regionale 4 marzo 1991 n.130) eseguire trattamenti insetticidi, acaricidi o con altri prodotti fitosanitari che risultino tossici per le api. Anche i trattamenti con fungicidi vanno limitati, per evitare possibili effetti negativi o di disturbo sulle api. A questo scopo è consigliabile eseguire gli interventi nelle ore serali. Terminata la fioritura, prima di eseguire trattamenti in frutteti e vigneti con prodotti tossici per le api, è necessario verificare l'assenza di fioriture spontanee del cotico erboso sottostante. In caso contrario è obbligatorio procedere allo sfalcio dello stesso almeno 48 ore prima del trattamento (Decreto R.E.R. n° 130 del 4/3/1991).

### **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:** gemma gonfia

---

#### **Difesa:**

Dopo le operazioni di potatura si consiglia di intervenire con prodotti rameici per il contenimento delle infezioni batteriche.

**COCCINIGLIA:** in caso di presenza di scudetti o di danni riscontrati nell'anno precedente si consiglia di intervenire impiegando OLIO MINERALE non oltre la fase di rottura gemme.

## ALBICOCCO

**fase fenologica:** fioritura-caduta petali

---

### indicazioni Agronomiche

Verificare eventuali danni delle gelate dei giorni scorsi.

### Difesa

**MONILIA:** persistono le condizioni favorevoli ad infezioni di monilia, intervenire con Fenbuconazolo o Tebuconazolo o Tebuconazolo+Trifloxystrobin o Tebuconazolo + Fluopyram o Pyraclostrobin + Boscalid o Fluodioxynil + Cyprodinil o Pentyopirad o Fenaxamid o Fenpirazamine

Contro questa avversità Max 3 interventi (max 4 interventi in presenza di forti attacchi di Apiognomonina nell'annata precedente)

Fenbuconazolo Max 3 interventi all'anno

Tebuconazolo Max 2 interventi all'anno per tutti i Candidati alla Sostituzione

Pyraclostrobin + Boscalid Max 2 interventi all'anno, max 3 come somma con Boscalid, Fluopyram e Pentyopirad .

Tebuconazolo + Fluopyram Max 2 interventi all'anno, max 3 come somma con Boscalid, Fluopyram e Pentyopirad .

Fluodioxynil + Cyprodinil Max 1 intervento all'anno

Fenaxamid Max 2 anno

Fenpirazamine Max 2 anno

## CILIEGIO

**fase fenologica:** rottura gemma

---

### Difesa

**BATTERIOSI:** si consiglia di intervenire con prodotti rameici per il contenimento delle infezioni batteriche.

**COCCINIGLIA S.JOSE':** verificare la presenza su legno o in casi di danni alla raccolta nell'anno precedente intervenire con olio minerale e Pyriproxifen

## MELO

**fase fenologica:** rottura gemme a orecchiette di topo

---

### Indicazioni Agronomiche:

Volo delle ascospore iniziato. Con le prossime piogge il rischio è elevato.

## Difesa

**TICCHIOLATURA:** dalla fase di presenza di punte verdi in poi intervenire in previsione di piogge infettanti con prodotti rameici da soli o in miscela con mancozeb, metiram, dithianon, pyrimethanil.

Metiram max 3 trattamenti all'anno.

Mancozeb max 2 trattamenti all'anno.

L'utilizzo del mancozeb determina una riduzione del rame al max di 5 Kg/ha di rame metallico

Dithianon: max 14 all'anno tra dithianon e captano

Dithianon + Fosfonato di K : max 6 all'anno

Pyrimethanil: max 4 all'anno

**COCCINIGLIA S.JOSE':** verificare la presenza su legno di potatura o in casi di danni alla raccolta nell'anno precedente intervenire con olio minerale e Pyriproxifen .

**MODELLI:** Iniziato volo di eulia.

## NOCE

**fase fenologica:** ingrossamento gemme

---

### Indicazioni Agronomiche:

Al momento non si consigliano interventi.

## PERO

**fase fenologica:** gemma rotta-punte verdi

---

### Indicazioni Agronomiche:

Volo delle ascospore di ticchiolatura iniziato. Con le prossime piogge il rischio è elevato

## Difesa

**TICCHIOLATURA:** dalla fase di presenza di punte verdi in poi intervenire in previsione di piogge infettanti con prodotti rameici da soli o in miscela con mancozeb, metiram , dithianon.

Metiram max 3 trattamenti all'anno.

Mancozeb max 2 trattamenti all'anno.

L'utilizzo del mancozeb determina una riduzione del rame al max di 5 Kg/ha di rame metallico

Tra Dithianon, dithianon + Fosfonato di K, captano, mancozeb max 12 all'anno

**COCCINIGLIA:** verificare la presenza su legno di potatura o in casi di danni alla raccolta nell'anno precedente intervenire con olio minerale o Pyriproxifen

**TENTREDINE:** si consiglia di installare le trappole (tipo Rebell)

---

## PESCO

**fase fenologica:** fioritura

---

### Indicazioni Agronomiche

Verificare eventuali danni da freddo

### Difesa

**BOLLA:** in previsione di pioggia intervenire con difenoconazolo o tebuconozolo.

Tra difeconazolo e tebuconazolo max 2 trattamenti all'anno (tali prodotti hanno attività contro monilia)

Per tutti gli IBE max 4 trattamenti all'anno

**MODELLI:** Cydia molesta sono iniziati i voli. Installare le trappole (come da tab. 22 delle norme generali). Per l'installazione della confusione sessuale attendere la fine della fioritura.

## SUSINO CINOGIAPPONESE

**fase fenologica:** fioritura

---

### Difesa

**MONILIA:** intervenire a inizio fioritura con Fenbuconazolo o Tebuconazolo o

Tebuconazolo+Trifloxystrobin o Pyraclostrobin + Boscalid o Fluodioxynil + Cyprodinil o Fenaxamid o Fenpirazamine

Contro questa avversità Max 3 interventi (max 4 interventi su cvs raccolte da President 15 agosto in poi )

Fenbuconazolo Max 2 interventi all'anno

Tebuconazolo Max 2 interventi all'anno per tutti i Candidati alla Sostituzione

Pyraclostrobin + Boscalid Max 3 interventi all'anno, max 3 come somma con Boscalid.

Fluodioxynil + Cyprodinil Max 1 intervento all'anno

Fenaxamid Max 2 anno

Fenpirazamine Max 2 anno

Tra Fenaxamid e Fenpirazamine max 3 anno

**MODELLI:** impupamento per cydia funebrana

## SUSINO EUROPEO

**fase fenologica:** rottura gemme

---

**CANCRI RAMEALI:** intervenire a ingrossamento gemme con Prodotti Rameici

**COCCINIGIA ( S Josè e Bianca ) :** verificare presenza diffusa con insediamenti annata precedente ed intervenire con Olio minerale o Pyriproxifen

## VITE

fase fenologica: pianto

### Difesa

**MAL DELL'ESCA:** intervenire con operazioni di potatura e pulizia delle parti infette, intervenire al pianto con prodotti a base di trichoderma asperellum+ trichoderma gamsii.

### Diserbo Colture Frutticole

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.

PRINCIPI ATTIVI	DOSI ANNUE	COLTURE AUTORIZZATE
<b>GLIFOSATE al 30,4%</b>	9,0 lt/ha **6,0lt/ha	*ACTINIDIA, ALBICOCCO, SUSINO, PESCO, CILIEGIO, MELO, NOCE, PERO, VITE, OLIVO **Su vite in produzione in caso si impieghino prodotti ad attività residuale. *Attenzione a scegliere prodotti a base di glifosate autorizzati per la coltura
<b>FLUAZIFOP-P-BUTILE al 13,4</b>	2lt/ha	CILIEGIO, SUSINO
<b>MCPA al 20,6</b>	3,8lt/ha	MELO, PERO (attenzione 80 gg di carenza)
<b>CICLOSSIDIM al 10,90</b>	2 - 4 lt/ha	MELO, PERO,VITE
<b>QUIZALAFOP P-ETILE al 5,4%</b>	1-3lt/ha	VITE, PESCO, MELO ,PERO, NOCE, CILIEGIO, ALBICOCCO, SUSINO
<b>CARFENTRAZONE al 6,45%</b>	2lt/ha	ACTINIDIA, MELO, PERO, VITE, PESCO, SUSINO,
<b>PYRAFLUFEN-ETILE al 2,6%</b>	1,6 lt/ha	DRUPACEE, POMACEE, VITE,ACTINIDIA
<b>OXADIAZON al 34,1%</b>	4 lt/ha	Solo nei primi 3 anni di allevamento su: ACTINIDIA, ALBICOCCO, SUSINO, PESCO, MELO, PERO, OLIVO
<b>FLAZASULFURON al 25%</b>	60 gr/ha	VITE. Da utilizzare ad anni alterni. Alternativo a PENOXULAM+ORYZALIN Non ammesso su terreni sabbiosi.
<b>PENDIMETALIN al 38,7%</b>	2 lt/ha	VITE ammesso solo nei primi 2 anni di impianto. ALBICOCCO, MELO, NOCE, PERO E PESCO impianti in allevamento primi 3 anni
<b>DIFLUFENICAN al 3,48%+ GLIPHOSATE al 21,46%</b>	6lt/ha	PERO,MELO, *VITE,*PESCO,*CILIEGIO,*ALBICOCCO,*NOCE *SUSINO *impiegabile tra raccolta e fioritura su impianti in allevamento primi 3 anni

<b>ISOXABEN al 45,5%</b>	1,2lt/ha	PERO,MELO,PESCO,CILIEGIO,ALBICOCCO,SUSINO, in allevamento ed in produzione. VITE: solo su impianti in allevamento Impiegabile max su 30% della superficie in inverno fino alla fioritura
<b>DIFLUFENICAN al 42%</b>	0,5lt/ha	PERO,MELO,PESCO,VITE,ALBICOCCO,SUSINO su impianti in allevamento primi 3 anni
<b>PENOXULAM al 0,12%+ORYZALIN al 40,47%</b>	5lt/ha	VITE ALTERNATIVO AL FLAZASULFURON AD ANNI ALTERNI

## Colture Erbacee

### BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

**fase fenologica:** semina

#### Difesa

**ELATERIDI:** intervenire previo monitoraggio con vasetti trappola (soglia 1 larva per vasetto) o carotaggi (soglia di 15 larve /mq).

I prodotti da localizzare alla semina sono: teflutrin o zeta cypermetrina.

L'uso di semente conciata è alternativo all'intervento con geodisifestante alla semina.

#### DISERBO DI PRE SEMINA:

Pulizia dei letti di semina con prodotti a base di Glifosate

Con formulati 360 g/l dose massima di 3 lt/ha

#### DISERBO DI PRE EMERGENZA

Si possono utilizzare prodotti a base di Cloridazon, Metamitron, Etofumesate, anche in miscela tra loro. Questi prodotti hanno una prevalente attività nei confronti delle dicotiledoni.

Cloridazon al max 2,6 kg/ha di sostanza attiva ogni 3 anni

Etofumesate: al max 1 lt/ha di sostanza attiva ogni 3 anni

### ERBA MEDICA (Nuovo Impianto)

**fase fenologica:** semina

#### DISERBO DI PRE SEMINA:

Pulizia dei letti di semina con prodotti a base di Glifosate

Con formulati 360 g/l dose massima di 3 lt/ha.

### FRUMENTO TENERO E DURO

**fase fenologica:** inizio levata

## Indicazioni Agronomiche:

Effettuare le prime concimazioni azotate in base ai piani di concimazione.

Presenza di forti infestazioni di veronica, cardo mariano, loiutto ed avena, soprattutto nel basso ferrarese.

## Fertilizzazione

Sono consentite distribuzioni in copertura, normalmente 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. Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P2O5 e K2O.

## Difesa

**AFIDI:** si riscontrano le prime colonie di afidi; si rammenta che al momento non sono necessari interventi aficidi. Per i trattamenti fungicidi aspettare le comunicazioni da bollettino

## Diserbo di post emergenza

### 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

### Target dicotiledoni comuni +gallium

- Florasulam (no fumaria,veronica)
- (Florasulam+tritosulfuron) (no fumaria)
- (Florasulam+ Tribenuron-metile+Metsulfuron metile)

Tutti questi prodotti sono impiegabili già con temperature al di sopra di 5°C e hanno lo stesso meccanismo d' azione ( gruppo HRAC 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 con temperature sopra 8°C:

- (Tribenuron+MCP-P) x infestanti comuni+veronica.
- (Florasulam +2.4 D)infestanti comuni+galium+perenni
- Con temperature sopra 10°C:
- Florasulam+Fluroxipir x infestanti comuni+galium+romici
- Florasulam+Clopiralid x infestanti comuni+galium. Rispetto a florasulam migliore attività su composite, ombrellifere e leguminose sviluppate.
- Erbicidi dicotiledonici non ALS previsti nei DPI:
- Fluroxipir x il controllo di galium da associare ad altri erbicidi.



- (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 (cardo mariano), perenni.

Nel DPI con la limitazione di impiegarlo al max una volta ogni 5 anni è presente anche bromoxinil. 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.

### **GRAMINICIDI:**

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 solo in fase precoce
- 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 dicotiledonicidi specifici.

Possono essere delle miscele fra graminicidi specifici e dicotiledonicidi 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)

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) con 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) con formulazione Pro

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

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

- (Pyroxulam+flurosulam+antidoto)

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

Dicotiledoni : no fumaria, non sempre perfetto su papavero

- (Pyroxulam+clodinafop +antidoto)

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

Dicotiledoni : no fumaria, papavero, debole su galium

- (Clodinafop+Pinoxaden +Florasulam)

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

Dicotiledoni : no fumaria e veronica.

## MAIS

**fase fenologica:** semina

---

### **Diserbo di pre semina:**

Pulizia dei letti di semina con prodotti a base di Glifosate

Con formulati 360 g/l dose massima di 3 lt/ha

### **Fertilizzazione**

Per l'azoto non si ammette in presemina una distribuzione superiore al 30% dell'intero fabbisogno e comunque non superiore ai 70 kg/ettaro di azoto; la restante quota potrà essere distribuita in uno o più interventi in copertura. Quando la dose da applicare in copertura supera 100 kg/ettaro, l'apporto dovrà essere frazionato in due interventi.

### **Diserbo di pre emergenza :**

Nel diserbo di pre emergenza i usano miscele (già pre-formulate o estemporanee) fra più principi attivi per avere il più ampio spettro d' azione.

**Gruppo A:** Molecole a prevalente attività gramincida (alternative fra loro) da miscelare a quelle del Gruppo B :Dimetenamide, S-metolaclo, Pethoxamide, Flufenacet

**Gruppo B** Molecole a prevalente attività dicotiledonica (complementari o alternative fra loro) da miscelare con molecole del Gruppo A: Terbutilazina, Pendimetalin

**Gruppo C** Molecole con discreta attività gramincida ed anche con buona attività su dicotiledoni difficili (es. Abutilon) alternative fra loro da miscelare con molecole del Gruppo A+B: Isoxafluotol (+cyprosulfamide), Mesotrione, Sulcotrione, Clomazone.

(isoxafluotolo+tiencarbazono-metile+ciprosulfamide) solitamente non richiede miscele con altri prodotti.

### **Restrizioni all' uso della terbutilazina:**

- È impiegabile 1 volta ogni 2 anni in cui si coltiva il mais ( limitazione non prevista nei terreni con oltre il 2, 5 % di sostanza organica dove non si effettua il pre-emergenza)
- L'uso in pre-emergenza della terbutilazina è alternativo all' uso in post-emergenza
- In un anno sono impiegabili al max 750 g/ha di sostanza attiva di terbutilazina e solo con formulati con altre sostanze attive.

## SORGO

**fase fenologica:** pre semina

---

### **Fertilizzazione**

L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Sorgo). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Per gli apporti di azoto di sintesi valgono le seguenti disposizioni: Per il sorgo da granella in presemina si ammette una distribuzione di non oltre 100 kg/ha di azoto. Per la produzione di foraggio si raccomanda di frazionare la dose totale in funzione del numero di sfalci previsti, prevedendo una distribuzione dopo ogni sfalcio, ad esclusione dell'ultimo, con dosi pari a circa 40-60 kg/ha di azoto; la quota restante potrà essere distribuita in presemina e non dovrà comunque essere superiore ai 100 kg/ha di azoto.

#### **DISERBO DI PRE SEMINA:**

Pulizia dei letti di semina con prodotti a base di Glifosate  
Con formulati 360 g/l dose massima di 3 lt/ha.

## **Orticole**

### **AGLIO**

**fase fenologica:** 3-4 foglie vere

---

**Difesa Peronospora:** in previsione di condizioni predisponenti la malattia intervenire con Pyraclostrobin + Dimetomorf, Zoxamide.

Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin max 2 all'anno

Dimetomorf : max 2 all'anno

Zoxamide max 3 all'anno.

#### **Diserbo**

In presenza di infestanti dicotiledoni utilizzare Bromoxynil, clopiralid.

Per il contenimento delle graminacee Propaquizafop, Quizalofop-p-etile, Quizalofop etile isomero D, Ciclossidim.

Clopiralid max 1 intervento anno.

### **ASPARAGO**

**fase fenologica:** emergenza turioni

---

#### **Indicazioni Agronomiche**

Inizio uscita dei turioni. Inizio raccolta sotto i tunnel.

---

## CAROTA

**fase fenologica:** semina

---

### Indicazioni Agronomiche

Sono iniziate le semine primaverili. Scopertura delle colture sotto “tessuto non tessuto”.

#### Diserbo

**Pulizia dei letti di semina** con prodotti a base di Glifosate

Con formulati 360 g/l dose massima di 3 lt/ha

**Pre- emergenza:** pendimetalin o aclonifen o clomazone (anche in miscela tra loro)

**Diserbo di post emergenza:** per infestanti dicotiledoni Metribuzin; per infestanti graminacee utilizzare uno di questi prodotti propaquizafop, quizalofop-etile isomero D, ciclossodim, quizalofop-p-etile.

## CECE

**fase fenologica:** semina

---

**Pulizia dei letti di semina** con prodotti a base di Glifosate

Con formulati 360 g/l dose massima di 3 lt/ha

#### Diserbo di pre emergenza

Utilizzare in pre emergenza della coltura Pendimetalin e Aclonifen ( dato in deroga 1 febbraio 2018 - uso eccezionale fino al 22 maggio 2018).

## CIPOLLA

**fase fenologica:** semina

---

#### Difesa

**ELATERIDI:** previa opportuno monitoraggio si possono utilizzare localizzati alla semina clorpirifos e \*lambda-cialotrina (Ercole GR)

\*Prodotto con uso eccezionale (17/01/2018 al 16/05/2018) e derogato in data 29/01/2018 dalla Regione Emilia Romagna

#### DISERBO DI PRE SEMINA:

Pulizia dei letti di semina con prodotti a base di Glifosate

Con formulati 360 g/l dose massima di 3 lt/ha

#### DISERBO DI PRE EMERGENZA:

Si possono utilizzare prodotti a base di pendimetalin.

## FRAGOLA

**fase fenologica:** ripresa vegetativa

---

### Indicazioni Agronomiche:

Si stanno effettuando le operazioni di pulizia degli impianti. Fragola in serra in fioritura

## Difesa

**MARCIUME BRUNO:** trattare solo su vr. sensibili o dove si è verificato l'attacco l'anno precedente con Fosetil al da solo o in miscela con rameici.

Fosetil Al : max 3 all'anno

## MELONE

**fase fenologica:** pre-trapianto - trapianto

---

### Indicazioni Agronomiche

Iniziato trapianti in serra. Iniziativa preparazione dei terreni per trapianto a pieno campo e relative lavorazioni.

### Difesa

**ELATERIDI:** verificare superamento della soglia con accertata presenza mediante monitoraggi secondo le modalità indicate in Tab. B del DPI. Eventualmente localizzare al trapianto Teflutrin , Zetacypermetrin, lambdacyalotrina.

Lambdacyalotrina: non ammesso in coltura protetta.

## PATATA

**fase fenologica:** semina

---

### Difesa

**ELATERIDI:** Intervenire con distribuzione localizzata dove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nelle norme generali o in base ad infestazioni rilevate nell'anno precedente.

Intervenire con: Beauveria bassiana, Thiametoxan, Etoprofos

### 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.

## PISELLO PRIMAVERILE

**fase fenologica:** emergenza delle prime semine - semine

---

### DISERBO DI PRE EMERGENZA:

Si possono utilizzare prodotti a base di pendimetalin, clomazone, acclonifen anche in miscela tra loro.

## **PISELLO AUTUNNALE**

**fase fenologica:** allungamento degli internodi

**DISERBO DI POST EMERGENZA:** in presenza di infestanti dicotiledoni intervenire con Bentazone o Imazamox anche in miscela tra loro o con piridate. Intervenire con T° media superiore ai 8-10 °C. Per infestanti graminacee utilizzare Quizalafop-p-Etile o Quizalafop-Etile Isomero D o Propazafop.

## **POMODORO A PIENO CAMPO**

**fase fenologica:** pre trapianto

**Pulizia dei letti di semina** con prodotti a base di Glifosate

Con formulati 360 g/l dose massima di 3 lt/ha

Distanziare opportunamente gli interventi di glifosate dal trapianto delle piantine di pomodoro

**DISERBO DI PRE TRAPIANTO:** con attività prevalentemente verso le dicotiledoni utilizzare metribuzin , aclonifen, oxadiazon, pendimetalin anche in miscela tra loro.

Con attività prevalentemente graminicida utilizzare S-metolacolor o la miscela di flufenacet+metribuzin.

Flufenacet + metribuzin impiegabile sulla stessa particella 1 volta ogni 3 anni.



# **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 n. 18354 del 27.11.09](#) che ha completato ed attivato il quadro normativo.

## **PARTE GENERALE**

### **INDICAZIONI LEGISLATIVE**

**Nota\***(utilizzo composti del rame): al punto 6, paragrafo C dell'allegato II 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 superiori a 6 kg". Si rimanda comunque al Regolamento sopracitato per approfondimenti: Reg. (UE) N. 354/2014.

#### **Uso eccezionale prodotti fitosanitari:**

- E' autorizzata l'estensione d'impiego su fragola per combattere l'avversità *Botrytis cinerea*, per un periodo di 120 giorni a partire dalla data del decreto, del prodotto fitosanitario denominato BOTECTOR contenente la sostanza attiva *Aureobasidium pullulans*. L'impiego su fragola è consentito dal 8 febbraio 2018 al 7 giugno 2018.

#### **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 dell'Ense) 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 della 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.

#### **TRATTAMENTI IN FIORITURA.**

Durante il periodo della fioritura delle colture è vietato (Legge Regionale 25 agosto 1988 n.35 art.15, Decreto Regionale 4 marzo 1991 n.130) eseguire trattamenti insetticidi, acaricidi o con altri prodotti fitosanitari che risultino tossici per le api. Anche i trattamenti con fungicidi vanno limitati, per evitare possibili effetti negativi o di disturbo sulle api. A questo scopo è consigliabile eseguire gli interventi nelle ore serali. Terminata la fioritura, prima di eseguire trattamenti in frutteti e vigneti con prodotti tossici per le api, è necessario verificare l'assenza di fioriture spontanee del cotico erboso sottostante. In caso contrario è obbligatorio procedere allo sfalcio dello stesso almeno 48 ore prima del trattamento (Decreto R.E.R. n° 130 del 4/3/1991).

#### **FIORITURA E REGISTRI**

In adempimento al DPR 290/2001 si raccomanda di indicare nella Scheda Colturale del Registro aziendale la data di inizio fioritura per ciascuna coltura (fare riferimento alla prima varietà che fiorisce) e di indicare l'avversità verso la quale sono indirizzati gli interventi.

#### **MODELLI PREVISIONALI**

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 DM 18354/09 del 27/11/2009, per seminativi e orticole, prevede il ritorno della stessa coltura dopo almeno 2 cicli di colture diverse, una delle quali destinata a leguminosa o coltura da sovescio; è possibile la successione di cereali autunno vernini o del pomodoro in ambiente protetto qualora siano seguiti da due cicli di specie differenti, una delle quali destinata a leguminosa o coltura da sovescio. Sono pertanto da prevedere rotazioni triennali; si possono avere cicli successivi di due anni solo per cereali o pomodoro in coltura protetta, a condizione che sia inserita una leguminosa o un sovescio. Si considerano 2 cicli anche se nello stesso anno sono effettuati con distanza di 70 giorni uno dall'altro.

## 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 (di seguito "regolazione strumentale"), come definito dalla Delibera della Giunta Regionale n.1862/2016 (continua approfondimento in **appendice 1**).



## **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** : fine fioritura

---

#### **Indicazioni Agronomiche**

Verificare eventuali danni da gelo.

#### **Difesa**

**MONILIA**: intervenire con propoli (A+B).

**BATTERIOSI**: intervenire con basse dosi di prodotti rameici

**ANARSIA LINEATELLA**: in caso di presenza di larve sui getti intervenire con prodotti a base di Bacillus Thuringensis.

### **CILIEGIO**

**fase fenologica**: rottura gemme

---

**BATTERIOSI**: si consigliano interventi a base di prodotti rameici

**COCCINIGLIA S.JOSE'**: verificare la presenza su legno o in casi di danni alla raccolta nell'anno precedente intervenire con olio minerale.

### **MELO**

**fase fenologica**: rottura gemme a orecchiette di topo

---

#### **Difesa**

**TICCHIOLATURA**: intervenire in previsione di piogge infettanti o tempestivamente (indicativamente entro 300 gradi ora) con Sali di rame o polisolfuro di calcio.

### **PERO**

**fase fenologica** : rottura gemme-punte verdi

---

## Difesa

**TICCHIOLATURA:** intervenire in previsione di piogge infettanti o tempestivamente (indicativamente entro 500 gradi ora) con Sali di rame o polisolfuro di calcio.

**TENTREDINE:** si consiglia di installare le trappole (tipo Rebell)

## PESCO

**fase fenologica:** fioritura

---

### Indicazioni Agronomiche

Verificare eventuali danni da freddo

## Difesa

**BOLLA e MONILIA:** intervenire con prodotti a base di zolfo (efficace nei confronti di monilia e corineo).

## SUSINO CINOGIAPPONESE

**fase fenologica:** fioritura

---

## Difesa

**MONILIA:** intervenire con prodotti a base di zolfo (efficace nei confronti di monilia e corineo).

## SUSINO EUROPEO

**fase fenologica:** gemma ingrossata – rottura gemme

---

## Difesa

**BATTERIOSI:** intervenire con prodotti a base di rame.

**COCCINIGLIA (S. Josè e bianca) :** verificarne al presenza diffusa ed eventualmente intervenire con olio minerale

## Colture Erbacee

## FRUMENTO

**fase fenologica:** inizio levata

---

### Indicazioni Agronomiche

Appena possibile effettuare le prime concimazioni con prodotti ammessi in biologico, in base ai piani di concimazione.

Al fine di contenere le erbe infestanti valutare eventuali interventi con erpici strigliatori appena le condizioni del campo lo permettono e comunque non oltre l'inizio della levata.

## Orticole

### ASPARAGO

**fase fenologica:** inizio uscita turioni

---

#### Indicazioni Agronomiche

Inizio raccolta per impianti sotto tunnel

### POMODORO A PIENO CAMPO

**fase fenologica:** pre trapianto

---

#### Indicazioni Agronomiche

Al fine del contenimento delle infestanti provvedere alla tecnica della falsa semina, ripetendo eventualmente le operazioni più volte in base al momento del trapianto. Per il miglior contenimento delle malerbe si consigliano trapianti più tardivi.

Scegliere le varietà maggiormente tolleranti ai patogeni e preferibilmente a ciclo precoce e medio-precoce.

## APPENDICE

### 1. CONTROLLO FUNZIONALE E REGOLAZIONE DELLE IRRORATRICI

L'attestato di conformità di avvenuto controllo e regolazione strumentale ha validità cinque anni sia per le macchine in uso che per quelle nuove. In conseguenza della applicazione del Piano d'azione nazionale (PAN) i certificati per le macchine nuove emessi nelle precedenti annualità hanno una validità ridotta a 5 anni (rispetto ai 6 anni precedentemente fissati). Le attrezzature nuove acquistate che in applicazione del Piano d'azione nazionale (PAN) sarebbero esenti dall'obbligo di controllo funzionale per i primi 5 anni, devono essere comunque sottoposte a controllo funzionale e regolazione strumentale entro un anno dall'acquisto della attrezzatura (quindi ad es. per una attrezzatura acquisita il 1° novembre 2017 è necessario provvedere a controllo e regolazione entro il 31 ottobre 2018). I contoterzisti che operano presso le aziende aderenti alle norme sopra indicate devono sottoporre le proprie attrezzature per la distribuzione dei fitofarmaci (come da elenco che segue), al controllo funzionale (già obbligatorio entro il 26 novembre 2014) ed alla regolazione strumentale secondo quanto definito dalla Delibera della Giunta Regionale n.1862/2016. Il certificato di controllo e regolazione ha validità due anni sia per le macchine in uso che per le nuove. Le attrezzature nuove, che in applicazione del Piano d'azione nazionale (PAN) sarebbero esenti dall'obbligo di controllo funzionale per i primi 2 anni, devono comunque essere sottoposte a

controllo funzionale e a regolazione volontaria prima della fornitura del servizio alle aziende che applicano Misura 11 del PSR 2014-20 e la Misura 214 – Azione 2 del PSR 2007-13. Le aziende che fanno ricorso al contoterzismo per la distribuzione dei prodotti fitosanitari devono richiedere il rilascio di una copia dell'attestato di conformità della avvenuta verifica dell'attrezzatura utilizzata, oppure la trascrizione del numero di attestato di conformità sulla fattura ed esibire tale documentazione in caso di controlli. Ai fini della applicazione dei vincoli sopraelencati, dovranno soggiacere a controllo funzionale e regolazione strumentale le tipologie di attrezzature previste dal PAN, con l'eccezione delle tipologie la cui metodologia di controllo funzionale è tuttora in corso di definizione.

## **COMUNICAZIONI FINALI**

**Il prossimo incontro si terrà il 3/04/2018 ore 15.30.**

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