



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 FERRARA
	Bollettino di Produzione Integrata e Biologica

**BOLLETTINO** n. 07 del 09/04/2018

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.

## APPROFONDIMENTI

Si ricorda che nei Disciplinari di Produzione 2018, nella parte che riguarda i “Bollettini di produzione integrata e biologica 2018” c'è la parte denominata “**Approfondimenti**” dove si può trovare indicazioni suppletive (es. “tipologia-irroratrici-regolazione”) rispetto ai soli prodotti fitosanitari.

# PARTE SPECIFICA

## Colture Arboree

### ACTINIDIA

**fase fenologica:** inizio vegetazione

---

#### Difesa:

Per il contenimento della batteriosi (PSA) si può utilizzare forchlorfenuron (Sitofex ) o acibenzolar-s-metil (Bion) derogati a seguito ottenimento di uso eccezionale.

---

## ALBICOCCO

**fase fenologica:** scamiciatura

---

### Indicazioni Agronomiche

Si osservano danni da gelate in maniera molto differenziata tra le aziende e le diverse varietà.

**OIDIO** : intervenire con prodotti a base di Zolfo

**APIGNOMONIA:** a partire dalla prossima settimana intervenire con Fenbuconazolo.

Max 4 interventi all'anno tra Fenbuconazolo, Tebuconazolo, Ciproconazolo, Propiconzolo e miclobutalin.

**AFIDI:** al superamento della soglia del 5% di getti infestati utilizzare Acetamiprid o Imidacloprid o Clothianidin.

Per questo fitofago max 1 intervento anno.

### MODELLI:

Anarsia lineatella: in fase di impupamento.

## CILIEGIO

**fase fenologica:** inizio fioritura-fioritura

---

### Difesa

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

Contro questa avversità Max 4 interventi anno.

Tryfloxistrobin max 2 all'anno.

Fenbuconazolo max 3 interventi all'anno

Tebuconazolo Max 2 interventi all'anno

Tra Pyraclostrobin e trifloxystrobin max 2 interventi all'anno.

Max 3 anno come somma tra Boscalid (max 2), Fluopyram ( max 2)

Fluodioxynil + Cyprodinil max 1 intervento all'anno

Tra Fenaxamid e Fenpirazamine Max 3 all'anno

## MELO

**fase fenologica:** mazzetti divaricati – inizio fioritura

---

## Difesa

**TICCHIOLATURA:** Volo delle ascospore presente. Periodo ad elevato rischio infezioni.

Intervenire in previsione di piogge infettanti con mancozeb, metiram, dithianon, pyrimethanil, Fluxapyroxad, Penthiopyrad, Fluopyram.

Metiram max 3 trattamenti all'anno.

Mancozeb max 2 trattamenti all'anno entro fine fioritura

L'utilizzo del mancozeb determina una riduzione annua 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

Tra Fluxapyroxad, Penthiopyrad, Fluopyram max 4 all'anno

Fluxapyroxad max 3 all'anno

Penthiopyrad max 2 all'anno

Fluopyram max 2 all'anno

**OIDIO:** intervenire preventivamente sulle varietà più sensibili con zolfo, Fluxapyroxad, Fluopyram, Quinoxifen, Cyflufenamide, Bupirimate, difenconazolo e Bicarbonato di K.

Fluxapyroxad max 3 all'anno

Fluopyram max 2 all'anno

Tra Fluxapyroxad e Fluopyram e boscalid 4 all'anno

Quinoxifen max 2 all'anno

Cyflufenamide max 2 all'anno

Bupirimate max 2 all'anno (Fitotossico sulla cultivar Imperatore, Idared e Gravenstain)

Difenconazolo: Max 4 tra gli IBE

**AFIDE GRIGIO :** alla comparsa delle prime fondatrici in pre fioritura, utilizzare tau-fluvalinate (solo pre fiorale) e flonicamid

Flonicamid: max 2 trattamenti anno

**MODELLI:** Volo di eulia da oltre 80%; ovodeposizione al 20%.

Carpocapsa: volo atteso per il 20-25 aprile. Prevedere l'installazione delle trappole (come da tab. 22 delle norme generali) e l'eventuale installazione della confusione sessuale.

## NOCE

**fase fenologica:** inizio vegetazione

---

## Difesa

Per il contenimento dell'antracnosi si possono utilizzare prodotti rameici.

---

## PERO

**fase fenologica:** fioritura

---

### Difesa

**TICCHIOLATURA:** Volo delle ascospore di ticchiolatura presente ed in aumento, la massima concentrazione del volo si ha nella fase della fioritura. Mantenere coperta la vegetazione in funzione delle piogge.

Intervenire in previsione di piogge infettanti con mancozeb, metiram, dithianon.

Metiram max 3 trattamenti all'anno.

Mancozeb max 2 trattamenti all'anno.

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

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

**MODELLI:** Volo di eulia da oltre 80%; ovodeposizione al 20%.

Carpocapsa: volo atteso per il 20-25 aprile. Prevedere l'installazione delle trappole (come da tab. 22 delle norme generali) e l'eventuale installazione della confusione sessuale.

## PESCO

**fase fenologica:** fioritura - caduta petali

---

### Difesa

**BOLLA:** Segnalata la presenza di bolla

In previsione di pioggia intervenire con zolfo o captano.

**TRIPIDI:** verificata la presenza in campo o di danni l'anno precedente, intervenire a caduta petali su nettarine con abamectina o formetanate.

Max 3 all'anno tra clorpirifos, fosmet e formetanate.

**MODELLI:** Cydia molesta voli in atto. Inizio ovodeposizione. Per l'installazione della confusione sessuale attendere la fine della fioritura.

## SUSINO CINOGIAPPONESE

**fase fenologica:** caduta petali

---

### Difesa

**Afidi nero:** al superamento della soglia del 20% dei getti colpiti utilizzare imidacloprid o acetamiprid.

Max 1 all'anno tra imidacloprid e acetamiprid

**Afidi verde:** al superamento della soglia del 10% dei getti colpiti utilizzare imidacloprid o acetamiprid

Max 1 all'anno tra imidacloprid e acetamiprid

**Tentredine:** intervenire alla presenza con imidacloprid.

Max 1 all'anno tra imidacloprid e acetamiprid

**MODELLI:** inizio volo previsto per prossima settimana; prevedere di installare le trappole (come da tab. 22 delle norme generali) e la confusione sessuale per chi la applica.

## SUSINO EUROPEO

**fase fenologica:** fioritura

**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:** inizio volo previsto per prossima settimana; prevedere di installare le trappole (come da tab. 22 delle norme generali) e la confusione sessuale per chi la applica.

## VITE

**fase fenologica:** pianto – gemma cotonosa

**Modelli:** prevedere l'installazione delle trappole per Lobesia Botrana. Previsto inizio volo la prossima settimana.

### 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
GLIFOSATE al 30,4%	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 - cotiledoni

---

### 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, Clomazone, 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

Clomazone (Sirtaki in uso eccezionale 15 marzo al 13 luglio): concesso in deroga

### DISERBO DI POST EMERGENZA

Intervenire ai primi stadi di sviluppo delle infestanti con la tecnica delle micro-dosi utilizzando prodotti a prevalente attività fogliare come la miscela di Fenmedifam + Desmedifam + Etofumesate da soli o meglio in miscela con prodotti ad attività residuali come Metamitron, Lenacil, a dosi ridotte, adatti per il contenimento di polygonacee (aviculare lapathifolium) chenopodio, solanum.

Con presenza di Abutilon, ombrellifere, crucifere, bidens, buon attività viene esercitata da Triflusaluron-methyl anche in miscela con prodotti a d attività fogliare e residuale.

In presenza di cuscuta si può aggiungere alle precedenti miscele dosi ridotte di Propizamide.

## ERBA MEDICA (Nuovo Impianto)

**fase fenologica:** prime foglie trifogliate

---

### DISERBO DI POST EMERGENZA

Intervenire in presenza di infestanti dicotiledoni ai primi stadi di sviluppo con: imazamox, piridate e 2,4 DB anche in miscela tra loro .

## FRUMENTO TENERO E DURO

**fase fenologica:** levata

---

### Indicazioni Agronomiche:

Presenza di forti infestazioni di veronica, cardo mariano, loietto 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. Si osservano numerosi casi di campi con asfissia radicale.

**SEPTORIA:** in presenza della malattia intervenire a partire dal 10 aprile con: Pyraclostrobin o Picoxystrobin o Trifloxystrobin + \*Ciproconazolo o \*difeconazolo o \* Procloraz o \*propiconazolo o \*tebuconazolo o \*Metconazolo o \*Ciproconazolo o \*\*Bixafen o \*\*Benzovindiflupyr o Protoconazolo o Tetraconazolo o Flutriafol o Mancozeb o Clortalonil.

Max 2 trattamenti all'anno sulla coltura.

\*Max 2 all'anno (prodotti candidati alla sostituzione).

\*\*Max 1 SDHI all'anno (Bixafen e Benzovindiflupyr).

Mancozeb e Clortalonil : ammessi in provincia di Ferrara.

## 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+MCCP-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.

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 dicotiledonici specifici.

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

- (iodosulfuron +fenoxaprop-p-etile+antidoto)

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 graminicida (alternative fra loro) da miscelare a quelle del Gruppo B :Dimetenamide, S-metolaclor,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 graminicida ed anche con buona attività su dicotiledoni difficili (es. Abutilon) alternative fra loro da miscelare con molecole del Gruppo A+B: Isoxaflutol (+cyprosulfamide), Mesotrione, Sulcotrione, Clomazone.

(isoxaflutolo+tiencarbazone-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- 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.

**DISERBO DI PRE EMERGENZA:** nelle aziende molto infestate da graminacee estive ( es. Giavone) è da preferire il trattamento in post-precoce. Negli altri casi intervenire preventivamente con terbutilazina + Pendimetalin o Aclonifen anche in miscela tra loro .

Terbutilazina: tra pre e post emergenza, max 750 gr/ha di sostanza attiva.

## **Orticole**

### **AGLIO**

**fase fenologica:** 3 -7 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.

**Ruggine:** intervenire con prodotti a base di Rame, zolfo, Azoxytrobin, Pyraclostrobin+Boscalid, Tebuconazolo.

Azoxystrobin: max 2 all'anno (tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin+Boscalid max 2 all'anno)

Pyraclostrobin+Boscalid: max 2 all'anno

Tebuconazolo: 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.

Clopivalid max 1 intervento anno.

## ANGURIA

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

---

### Indicazioni Agronomiche

Iniziato 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 , lambdacyalotrina.

Lambdacyalotrina: non ammesso in coltura protetta.

## ASPARAGO

**fase fenologica:** raccolta turioni

---

## CAROTA

**fase fenologica:** emergenza ( primaverili) -ingrossamento fittone (autunnali)

---

### Diserbo

**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

---

### Diserbo di pre emergenza

Utilizzare in pre emergenza della coltura Pendimetalin, Aclonifen ( dato in deroga 1 febbraio 2018 - uso eccezionale fino al 22 maggio 2018) e metribuzin ( concesso in deroga il 28 marzo).

## FRAGOLA

**fase fenologica:** bottone verde

---

## Difesa

**AFIDI:** in caso di presenza generalizzata acetamiprid o tau-fluvalite

Contro questa avversità max 1 trattamento anno.

**MUFFA GRIGIA:** inizio fioritura utilizzare cyprodinil+fludioxinil o pyraclostrobin+boscalid o flupyram+trifloxystrobin.

Su questa avversità max 3 interventi all'anno.

Tra pyraclostrobin e trifloxystrobin max 2 all'anno.

Cyprodinil+fludioxinil max 2 all'anno

## MELONE

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

### Indicazioni Agronomiche

Iniziato 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 - rincalzatura

---

## 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.

### DISERBO DI PRE EMERGENZA.

Dopo la rincalzatura al fine di prevenire infestazioni di malerbe utilizzare : \*(Metribuzin + Flufenacet), Metribuzin, Metribuzin + Clomazone, Pendimetalim, Metobromuron, Aclonifen, Clomazone anche in miscela tra loro in base alle infestazioni prevalenti.

\*Metribuzin + Flufenacet (Fedor): impiegabile sullo stesso campo 1 volta ogni 3 anni.

---

## PISELLO PRIMAVERILE

**fase fenologica:** emergenza

---

## PISELLO AUTUNNALE

**fase fenologica:** allungamento catene

---

## 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 (Fedor) 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** : scamicatura

---

#### **Indicazioni Agronomiche**

Si rilevano danni da gelo in maniera differenziata a seconda delle aziende.

#### **Difesa**

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

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

### **CILIEGIO**

**fase fenologica**: fioritura

---

**MONILIA**: intervenire con propoli (A+B) o *Bacillus subtilis* o *Bacillus amyloliquefaciens*

### **MELO**

**fase fenologica**: mazzetti divaricati-bottoni fiorali

---

#### **Difesa**

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

**AFIDE GRIGIO**: in presenza di fondatrici utilizzare olio di neem o piretro naturale.

#### **MODELLI:**

Volo di eulia da oltre 80%; ovodeposizione al 20%.

Carpocapsa: volo atteso per il 20-25 aprile. Prevedere l'installazione delle trappole (come da tab. 22 delle norme generali) e l'eventuale installazione della confusione sessuale.

## **PERO**

**fase fenologica** : fioritura

---

### **Difesa**

**TICCHIOLATURA:** intervenire in previsione di piogge infettanti o tempestivamente (indicativamente entro 500 gradi ora) con sali di rame (utilizzare basse dosi con abbassamenti termici) o polisolfuro di calcio o Bicarbonato di K.

**TENTREDINE:** si rilevano forti catture.

### **MODELLI:**

Volo di eulia da oltre 80%; ovodeposizione al 20%.

Carpocapsa: volo atteso per il 20-25 aprile. Prevedere l'installazione delle trappole (come da tab. 22 delle norme generali) e l'eventuale installazione della confusione sessuale.

## **PESCO**

**fase fenologica:** fioritura - caduta petali

---

### **Indicazioni Agronomiche**

Verificare eventuali danni da freddo

### **Difesa**

**BOLLA e OIDIO:** intervenire con prodotti a base di zolfo o propoli (A+B).

**MODELLI:** Cydia molesta voli in atto. Inizio ovodeposizione. Per l'installazione della confusione sessuale attendere la fine della fioritura.

## **SUSINO CINOGIAPPONESE**

**fase fenologica:** fioritura

---

### **Difesa**

**MONILIA:** intervenire con prodotti a base di zolfo o propoli (A+B).

**MODELLI:** Cydia Funebrana inizio volo previsto per prossima settimana; prevedere di installare le trappole (come da tab. 22 delle norme generali) e la confusione sessuale per chi la applica.

## **SUSINO EUROPEO**

**fase fenologica:** fioritura

---

## Difesa

**MONILIA:** intervenire con prodotti a base di zolfo o propoli (A+B).

**MODELLI:** Cydia Funebrana inizio volo previsto per prossima settimana; prevedere di installare le trappole (come da tab. 22 delle norme generali) e la confusione sessuale per chi la applica.

# Colture Erbacee

## FRUMENTO

**fase fenologica:** levata

---

### Difesa

**SEPTORIA:** su varietà sensibili ( es. Frumento duro) alla presenza del patogeno utilizzare prodotti autorizzati a base di rame e zolfo.

## MAIS

**fase fenologica:** semina

---

### Indicazioni Agronomiche

Si consigliano varietà a ciclo precoce. E' indispensabile avere l'irrigazione per ridurre gli stress che favoriscono lo sviluppo di micotossine.

Al fine di ridurre l'inerbimento prevedere ripetute lavorazioni superficiali del terreno ( falsa semina) e posticipare le semine quanto possibile.

## SOIA

**fase fenologica:** preparazione letti di semina

---

### Indicazioni Agronomiche

Al fine di ridurre l'inerbimento prevedere ripetute lavorazioni superficiali del terreno (falsa semina) e posticipare le semine quanto possibile.

## SORGO

**fase fenologica:** pre-semina

---

### Indicazioni Agronomiche

Al fine di ridurre l'inerbimento prevedere ripetute lavorazioni superficiali del terreno (falsa semina) e posticipare le semine quanto possibile. Aumentare il quantitativo del seme al fine di avere maggiore competizione possibile da parte della coltura rispetto alle infestanti.

## Orticole

### ASPARAGO

**fase fenologica:** raccolta turioni

---

### 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.

### CECE

**fase fenologica:** semina

---

### FAGIOLO

**fase fenologica:** Pre semina

---

#### Indicazioni Agronomiche

Al fine di ridurre l'inerbimento prevedere ripetute lavorazioni superficiali del terreno (falsa semina) e posticipare le semine quanto possibile.

## 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 16/04/2018 ore 15.00 presso sala CSO in via Bologna - Ferrara .**  
**Redazione** a cura di: Fausto Grimaldi, Claudio Cristiani, Massimo Basaglia