



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. 08 del 16/04/2018

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.arpa.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:** allungamento germoglio - bottoni fiorali

---

### **Indicazione agronomiche**

Si notano fallanze di gemme nel tralcio.

## **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 confermano danni da gelate in maniera molto differenziata tra le aziende e le diverse varietà.

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

**APIGNOMONIA:** intervenire con Fenbuconazolo.

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

**AFIDI:** si nota presenza di afidi sulla coltura, 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:** fioritura- inizio caduta petali

---

### **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.

Trifloxystrobin 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:** inizio fioritura - 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

### MODELLI:

Eulia: continua il volo; prosegue ovodeposizione . prossima nascita larvale

Carpocapsa: volo atteso per fine settimana-inizio prossima. Prevedere l'installazione delle trappole (come da tab. 22 delle norme generali) e l'eventuale installazione della confusione sessuale. Al momento non si rilevano fatture.

---

## NOCE

**fase fenologica:** inizio fioritura- fioritura

---

### Difesa

**ANTRACNOSI:** per il contenimento dell'antracnosi si possono utilizzare prodotti a base di tebuconazolo .

(si consiglia di evitare prodotti rameici durante la fioritura per non avere fenomeni di fitotossicità)  
Tebuconazolo max 1 trattamenti all'anno.

**BATTERIOSI** (*Xanthomonas campestris Juglandis*) : al fine di contenere questa batteriosi, oltre che prevedere tutti gli accorgimenti agronomici ( evitare di bagnare la vegetazione con irrigazione, evitare gli eccessi di azoto, si può utilizzare prodotti a base di mancozeb (autorizzati)

Mancozeb : max 3 all'anno

**CYDIA POMONELLA:** per impianti in produzione prevedere l'installazione delle trappole per il monitoraggio ed eventualmente la confusione sessuale per chi adotto questo metodo di difesa.

**RODILEGNO ROSSO** (*Cossus cossus*): In presenza di infestazione effettuare la cattura di massa dei maschi con trappole a feromone, almeno 5 trappole/ha

## PERO

**fase fenologica:** fine fioritura- caduta petali

---

### Difesa

**TICCHIOLATURA:** 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

**MACULATURA BRUNA:** Rischio infettivo elevato. Al fine di prevenire le infezioni sulle varietà sensibili, intervenire con Cyprodinil, Fluxodionil, boscalid, pyraclostrobin, Tmtd, Ziram

Tra Cyprodinil e fluxodionil max 2 trattamenti all'anno

Tra boscalid, flopyram, penthipirad, fluxapyroxad max 4 all'anno

Tmtd max 8 trattamenti all'anno

Ziram max 2 trattamenti all'anno

**TENTREDINE:** a caduta petali, al superamento delle soglie di 20 adulti per trappola da inizio volo o 10 % di corimbi infestati, utilizzare acetamiprid

Acetamiprid : max 2 trattamenti anno

**MODELLI:**

Eulia: continua il volo; prosegue ovodeposizione . prossima nascita larvale.

Carpocapsa: volo atteso per fine settimana-inizio prossima. Prevedere l'installazione delle trappole (come da tab. 22 delle norme generali) e l'eventuale installazione della confusione sessuale. Al momento non si rilevano fatture.

## **PESCO**

**fase fenologica:** scamiciatura

---

### **Difesa**

**BOLLA:** Segnalata la presenza di bolla

In previsione di pioggia intervenire con zolfo o captano.

**AFIDI ( myzus persicae):** al superamento della soglia del 3% di germogli infestati su nettarine e 10% su pesche e percoche utilizzare acetamiprid, imidacloprid, thiametoxan, clothianidin.

Tra imidacloprid, thiametoxan, clothianidin max 1 trattamento anno.

Acetamiprid max 2 trattamenti anno

**MODELLI:**

Cydia molesta voli in atto. Ovodeposizione. Inizio nascita larve nelle zone più calde della Regione.

Prevedere l'installazione della confusione sessuale .

## **SUSINO**

**fase fenologica:** caduta petali - scamiciatura

---

### **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:

Cydia funebrana: imminente l'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:** germogliamento

**Peronospora:** in previsione di poggie intervenire con prodotti a base rame, mancozeb, metiram, dithianon.

Metiram : max 3 all'anno quando usato da solo

Tra mancozeb,dithianon,fluazinam,folpet max 4 all'anno.

**Oidio:** in presenza di infezioni l'anno precedenti intervenire con prodotti a base di zolfo.

## Modelli:

Lobesia Botrana: Previsto inizio volo. Prevedere l'installazione delle trappole per Lobesia Botrana.

## 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
FLUAZIFOP-P-BUTILE al 13,4	2lt/ha	CILIEGIO, SUSINO
MCPA al 20,6	3,8lt/ha	MELO, PERO (attenzione 80 gg di carenza)
CICLOSSIDIM al 10,90	2 - 4 lt/ha	MELO, PERO,VITE
QUIZALAFOP P-ETILE al 5,4%	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:** cotiledoni – 2 foglie vere

#### 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:** piena levata

---

### Difesa

**AFIDI:** si riscontrano le prime colonie di afidi; si rammenta che al momento non sono necessari interventi aficidi. Si osserva una buona presenza di coccinelle.

**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 Protioconazolo 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.

## MAIS

**fase fenologica:** emergenza - prime foglie vere

---

### Diserbo di post - emergenza

Il diserbo di post emergenza è in genere alternativo a quello in pre-emergenza, soprattutto nei terreni torbosi ricchi di sostanza organica, dove i prodotti in pre emergenza dimostrano di essere inefficaci.

In alcuni casi il solo pre emergenza può necessitare di interventi anche in post-emergenza (vedi fase 2) soprattutto, qualora la piovosità sia scarsa ed non si ottenga l'attivazione dei prodotti utilizzati in pre emergenza.

Il diserbo di post emergenza si può raggruppare in queste 2 epoche :

#### 1)Post-emergenza precoce (entro 3 foglie)

- (S-metolaclor+Mesotrione)
- Terbutilazina
- (Isoxaflutolo+Cyprosulfamide)
- (Isoxaflutolo+Thiencarbazone+Cyprosulfamide)

**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.

## **2)Post-emergenza (entro 6/8 foglie)**

### Graminacee ( compreso sorghetta) + alcune dicotiledoni (ALS):

- Rimsulfuron ( possibile ripetere il trattamento con dosi dimezzate)
- Nicosulfuron
- Foramsulfuron

### Dicotiledoni e attività parziale su graminacee annuali (HPPD)

- Mesotrione (chenopodio,solano, amaranto, abutilon, fallopia, persicaria)
- Sulcotrione ( chenopodio,solano, abutilon, fallopia, persicaria)

### Giavone+dicotiledoni (HPPD)

- (Tembotrione+isoxadifen-ethyl) (chenopodio,solano, abutilon, fallopia, persicaria)

### Dicotiledoni (ALS)

- Prosulfuron (crucifere, amaranto, abutilon,persicaria, ombrellifere)
- Tritosulfuron (crucifere, amaranto, abutilon,persicaria, ombrellifere)
- Tifensulfuron (crucifere, amaranto, abutilon,persicaria, ombrellifere)

### Dicotiledoni, anche perenni (O)

- Dicamba (infestanti annuali +cirsium, villucchio)
- Fluroxipir (solano, convolvolee, poligonacee)
- Clopiralid (composite, leguminose , ombrellifere)

### Equiseto

- MCPA al max sul 10 % della superficie a mais

In questa 2 fase, da utilizzare generalmente in alternativa al pre emergenza, si effettuano in genere miscele tra questi prodotti, in base alle malerbe presenti.

## **RISO**

**fase fenologica:** pre semina

---

**Indicazioni Agronomiche:** si sta effettuando la preparazione dei letti di semina, con relativi livellamenti del terreno e rifiniture della rete scolante.

### **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- Riso). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è

tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Per ridurre i rischi di rilasci nell'ambiente occorre che la distribuzione dei concimi azotati avvenga il più possibile in prossimità della semina e/o in copertura. Se la dose da distribuire è superiore a 70 kg/ha di Azoto, bisognerà procedere al suo frazionamento distribuendo una quota (massimo 60 kg/ha di Azoto) in presemina ed il rimanente in copertura. L'apporto in copertura dovrà avvenire preferibilmente nella fase in cui si ha la formazione della pannocchia e degli abbozzi fiorali. Non sono ammesse distribuzioni azotate in autunno-inverno. La forma di azoto meno soggetta a perdite nell'ambiente sommerso della risaia è quella ammoniacale e quindi in copertura è consentito solo l'uso di concimi ammoniacali ed ureici.

## **SOIA**

**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 Soia). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Se le radici risultano inoculate correttamente, non deve essere somministrato azoto neanche nelle prime fasi vegetative poiché la quantità di ioni azotati presenti in un terreno di media fertilità è sufficiente a soddisfare le esigenze della coltura. Applicazioni in copertura sono ammesse solo se l'inoculazione non si è verificata e le foglie presentano evidenti sintomi di ingiallimento. In questo caso l'apporto di azoto non deve superare i 120 kg/ha di N. Per tale intervento non è necessario richiedere la deroga ma è sufficiente inviare una comunicazione con le medesime informazioni descritte nel paragrafo "Deroghe ai disciplinari di produzione" in Norme Generali – Capitolo 1. Non sono ammesse distribuzioni in copertura con concimi minerali che contengono P2O5 e K2O

### **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.

## **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:** 6-7 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.

Azoxytrobin: max 2 all'anno (tra Azoxytrobin 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.

Clopiralid 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-inizio fioritura

---

### Difesa

**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:** rinalzatura

---

### DISERBO DI PRE EMERGENZA.

Dopo la rinalzatura 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:** fioritura

---

## 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-metolaclor o la miscela di flufenacet+metribuzin.

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



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 superi i 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 delle tipologia di materiale di propagazione:

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

### **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

### MODELLI:

Anarsia lineatella: in fase di impupamento.

## CILIEGIO

**fase fenologica:** fioritura – fine fioritura

---

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

## MELO

**fase fenologica:** inizio fioritura - fioritura

---

### 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.

### MODELLI:

Eulia: continua il volo; prosegue ovodeposizione . prossima nascita larvale

Carpocapsa: volo atteso per fine settimana-inizio prossima. Prevedere l'installazione delle trappole (come da tab. 22 delle norme generali) e l'eventuale installazione della confusione sessuale. Al momento non si rilevano fatture.

## PERO

**fase fenologica :** fine fioritura – caduta petali

---

### 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.

Al superamento della soglia (20 adulti per trappola catturati dall'inizio del volo o 10% di corimbi infestati) trattare con piretro naturale.

### **MODELLI:**

Eulia: continua il volo; prosegue ovodeposizione . prossima nascita larvale

Carpocapsa: volo atteso per fine settimana-inizio prossima. Prevedere l'installazione delle trappole (come da tab. 22 delle norme generali) e l'eventuale installazione della confusione sessuale. Al momento non si rilevano fatture.

## **PESCO**

**fase fenologica:** scamicatura

---

### **Difesa**

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

**AFIDI** ( myzus persicae): al superamento della soglia del 3% di germogli infestati su nettarine e 10% su pesche e percoche utilizzare piretro naturale o azadiractina.

### **MODELLI:**

Cydia molesta voli in atto. Ovodeposizione. Inizio nascita larve nelle zone più calde della Regione. Prevedere l'installazione della confusione sessuale .

## **SUSINO**

**fase fenologica:** caduta petali - scamicatura

---

### **Difesa**

**Afidi nero:** al superamento della soglia del 20% dei getti colpiti utilizzare piretro naturale o azadiractina.

**Afidi verde:** al superamento della soglia del 10% dei getti colpiti utilizzare piretro naturale o azadiractina.

**Tentredine:** intervenire alla presenza con piretro naturale.

## **Colture Erbacee**

### **BARBABIETOLA DA ZUCCHERO**

**fase fenologica:** cotiledoni – 2 foglie vere

---

### **Fertilizzazione**

Si ricorda che il quantitativo di azoto da matrice organica previsto per la colture andrebbe distribuito per intero nelle fasi di pre-semina (suddividendolo in un apporto estivo prima delle lavorazioni del terreno ed uno primaverile in pre-semina). Qualora non si fosse riusciti a gestire l'intera fertilizzazione in questi due momenti, programmare la distribuzione delle dosi a completamento dei quantitativi previsti in contemporanea alle operazioni di gestione delle malerbe entro la fase fenologica 6-8 foglie.

## **Controllo infestanti**

Si ricorda che è estremamente importante gestire la presenza di malerbe in campo già dalle prime fasi di sviluppo della coltura, fasi nelle quali le infestanti si presentano poco sviluppate e con apparato radicale superficiale. Si consiglia quindi di effettuare una sarchiatura leggera dell'interfila o strigliatura. Il numero di interventi meccanici di gestione delle malerbe da programmare fino alla fase di chiusura può variare da 2 fino a 4-5 a seconda della presenza di infestanti.

## **Difesa**

**ALTICA:** la fase è sensibile ad un attacco precoce di altica. Effettuare il monitoraggio di campo sulla presenza di erosioni fogliari provocate dagli adulti. In caso di forti attacchi visibili fin dalle prime fasi si ricorda che trattamenti effettuati con piretrine pure contro afidi hanno efficacia anche contro questa avversità.

**CLEONO:** effettuare il monitoraggio di campo sulla presenza di danni fogliari provocati dalle forme adulte. Deposare in campo vasetti trappola per verificare la presenza e consistenza delle popolazioni.

## **FRUMENTO**

**fase fenologica:** piena 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:** ultime semine - emergenza

---

## **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 conto terzi 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 24/04/2018 ore 15.00 presso sala CSO in via Bologna - Ferrara .**

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