



**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><b>Programma di Sviluppo Rurale dell'Emilia-Romagna 2014-2020</b></p>	<p><b>ALLEGATO</b> n. 14 del 26/09/2018</p> <p><b>COLTURE ORTICOLE DA MERCATO FRESCO</b></p> <p><b>Provincia di Bologna</b></p>	 <p><b>CRPV</b> soc. coop. CENTRO RICERCHE PRODUZIONI VEGETALI</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### BIETOLA DA COSTA

Fase fenologica: da semina/trapianto a raccolta

#### Difesa

**BOTRITE:** alla comparsa dei primi sintomi intervenire con pyraclostrobin+boscalid. Questa sostanza attiva è efficace anche contro la cercospora.

**CERCOSPORA:** alla comparsa dei primi sintomi intervenire con prodotti rameici. Con questa sostanza attiva vi è il limite massimo di 6 kg/ha anno.

**NOTTUE FOGLIARI:** in presenza di infestazioni intervenire con clorantraniliprole (al massimo 2 trattamenti all'anno) o spinosad (al massimo 3 trattamenti all'anno) oppure lambdacialotrina. Con i piretroidi sono consentiti al massimo 3 interventi per ciclo.

#### Diserbo

In pre-semine o pre-trapianto è possibile utilizzare metamilon.

In pre-emergenza: contro graminacee e dicotiledoni utilizzare diversi formulati a base di S-metolachlor, ammesso solo tra febbraio e agosto, e di metamilon oppure cloridazon.

In post-emergenza: contro le dicotiledoni impiegare fenmedifam.

### CAVOLI

Fase fenologica: da sviluppo a raccolta

#### Difesa

**BATTERIOSI:** si consiglia di effettuare ampie rotazioni. Eseguire trattamenti con formulati a base di sali di rame (massimo 6 kg/ha anno).

Attenzione: in considerazione dei vistosi cali delle temperature, soprattutto notturne, si raccomanda di prestare la massima attenzione nell'impiego dei formulati rameici al fine di limitare i rischi di fitotossicità.

**PERONOSPORA:** in previsione di piogge si consiglia di eseguire trattamenti con formulati a base di sali di rame (massimo 6 kg/ha anno).

**ALTERNARIOSI:** in previsione di piogge si consiglia di eseguire trattamenti con formulati a base di sali di rame o azoxystrobin (solo su cappuccio e cavolfiore) o difenoconazolo (solo su cavolfiore e broccolo).

**AFIDI:** in presenza di infestazioni intervenire con spirotetramat (al massimo 2 interventi). Efficace anche contro la mosca bianca.

**ALEURODIDI:** in presenza di infestazioni intervenire con deltametrina (al massimo 2 interventi all'anno) o con olio essenziale di semi d'arancio.

**NOTTUE e CAVOLAIA:** in presenza di infestazioni intervenire con clorotraniliprole (al massimo 2 interventi all'anno) o con emamectina (al massimo 2 interventi all'anno, solo su cavolaia). Un trattamento con clorotraniliprole è stato concesso con deroga del 3 agosto 2018 (n. 530510) per il controllo delle nottue su cavolo nero. L'autorizzazione è valida per 120 giorni dal 25 luglio. Clorotraniliprole è efficace anche contro l'altica.

## Diserbo

In pre-trapianto contro graminacee e dicotiledoni è possibile utilizzare pendimetalin, non ammesso in coltura protetta, oppure oxadiazon (ammesso solo su cavolfiore).

In post-trapianto contro graminacee è possibile utilizzare ciclossidim (ammesso solo su cavoli a testa e cavoli a foglia) o propaquizafop (solo su broccolo e cappuccio) o quizalofop-p-etile (solo su cappuccio).

## CETRIOLO IN SERRA

Fase fenologica: raccolta/nuovi trapianti

---

### Difesa

**MAL BIANCO:** alla comparsa dei primi sintomi intervenire con bicarbonato di potassio o COS-OGA (al massimo 5 interventi) o bupirimate (al massimo 2 interventi) o metrafenone (al massimo 2 interventi). Attenzione al rispetto dei tempi di carenza.

**PERONOSPORA:** in presenza di condizioni predisponenti intervenire con azoxystrobin o con ametoctradina+dimetomorf. Complessivamente tra azoxystrobin, pyraclostrobin, trifloxystrobin e famoxadone sono ammessi al massimo 2 interventi. Con ametoctradina al massimo 2 interventi. Con dimetomorf al massimo 2 interventi. Attenzione al rispetto dei tempi di carenza.

**AFIDI:** si segnalano infestazioni diffuse e intense. In presenza di infestazioni intervenire con spirotetramat (al massimo 2 interventi) o flonicamid (al massimo 2 interventi, non consecutivi) o lambdacialotrina (al massimo 2 interventi, solo in coltura protetta). Quest'ultima è efficace anche contro i miridi. Attenzione al rispetto dei tempi di carenza dei formulati impiegati. Con i piretroidi complessivamente sono consentiti al massimo 3 interventi.

## FAGIOLINO

Fase fenologica: da sviluppo a raccolta

---

### Difesa

**BATTERIOSI:** si consiglia di effettuare ampie rotazioni. Eseguire trattamenti con formulati a base di sali di rame (massimo 6 kg/ha anno).

Attenzione: in considerazione dei vistosi cali delle temperature, soprattutto notturne, si raccomanda di prestare la massima attenzione nell'impiego dei formulati rameici al fine di limitare i rischi di fitotossicità.

**SCLEROTINIA:** si consiglia di effettuare ampie rotazioni. Per questa avversità è consentito un intervento con cyprodinil+fludioxonil.

In alternativa è possibile eseguire un trattamento con boscalid + piraclostrobin (deroga N° 556467 del 30 agosto 2018).

In alternativa è possibile eseguire un trattamento con fluopyram+trifloxystrobin (deroga N° 544130 del 20 agosto 2018). L'autorizzazione è valida per 120 giorni fino al 29/11/18.

**PIRALIDE:** nelle zone soggette ad infestazione intervenire con emamectina (al massimo 2 interventi, indipendentemente dall'avversità) o clorotraniliprole (al massimo 2 interventi, indipendentemente dall'avversità).

**NOTTUE FOGLIARI:** in caso di presenza accertata intervenire con emamectina (al massimo 2 interventi, indipendentemente dall'avversità) o clorotraniliprole (al massimo 2 interventi, indipendentemente dall'avversità).

### Diserbo

In pre-emergenza: diversi formulati a base di clomazone o di pendimetalin contro graminacee e dicotiledoni.

In post-emergenza: contro graminacee quizalofop-etile isomero D o quizalofop-P-etile o ciclossidim. Contro dicotiledoni imazamox o bentazone, utilizzati da soli o in miscela estemporanea o già pronta.

## FINOCCHIO

Fase fenologica: da sviluppo a raccolta

---

### Difesa

**BATTERIOSI:** si consiglia di effettuare ampie rotazioni. In seguito a grandinate eseguire trattamenti con formulati a base di sali di rame (massimo 6 kg/ha anno).

Attenzione: in considerazione dei vistosi cali delle temperature, soprattutto notturne, si raccomanda di prestare la massima attenzione nell'impiego dei formulati rameici al fine di limitare i rischi di fitotossicità.

**MARCIUME BASALE (Sclerotinia):** si consiglia di effettuare ampie rotazioni. Per questa avversità sono consentiti formulati microbiologici a base di *Coniothirium minitans*, *Trichoderma* spp. e di *Trichoderma asperellum*+ *Trichoderma gamsii*. È possibile utilizzare anche cyprodinil+fludioxonil (al massimo 2 interventi per ciclo).

**MORIA DELLE PIANTINE (Pythium):** si consiglia di effettuare ampie rotazioni. Per questa avversità sono consentiti formulati microbiologici a base di *Trichoderma* spp. e di *Trichoderma asperellum*+ *Trichoderma gamsii*.

**SEPTORIOSI:** deroga N° 590744 del 21 settembre 2018: è consentita l'esecuzione di un trattamento con pyraclostrobin + boscalid contro la septoriosi.

**NOTTUE FOGLIARI:** in caso di presenza accertata intervenire con spinosad (massimo 3 interventi).

### **Diserbo**

In post-trapianto utilizzare pendimetalin contro graminacee annuali e dicotiledoni. Contro le graminacee è possibile impiegare il propaquizafop (deroga 511685 del 20 luglio 2018).

Con il pendimetalin al massimo 1 trattamento indipendentemente dall'epoca d'impiego. Non è ammesso in coltura protetta.

## **INDIVIA RICCIA e SCAROLA**

Fase fenologica: da sviluppo a raccolta

---

### **Difesa**

**BATTERIOSI:** in presenza di condizioni favorevoli alla malattia intervenire con sali di rame (massimo 6 kg/ha anno).

Attenzione: in considerazione dei vistosi cali delle temperature, soprattutto notturne, si raccomanda di prestare la massima attenzione nell'impiego dei formulati rameici al fine di limitare i rischi di fitotossicità.

**MARCIUME BASALE:** Intervenire durante le prime fasi vegetative con i formulati registrati a base di *Trichoderma asperellum*+*T. gamsii* o piraclostrobin+boscalid (al massimo 1 trattamento, ammesso solo su sclerotinia) o ciprodinil+fludioxonil. Tra piraclostrobin, azoxistrobin, trifloxistrobin e fenamidone al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

### **Diserbo**

Per la pulizia del letto di seminare è possibile impiegare Glifosate contro graminacee e dicotiledoni. Rispettare la dose massima consentita di 1080 g/ha di p.a. Effettuare il trattamento almeno 2 giorni prima della semina o 8 giorni prima del trapianto.

In pre-semina possono essere impiegati propizamide o benfluralin contro graminacee annuali e dicotiledoni.

In pre-emergenza può essere impiegata la propizamide contro graminacee annuali e dicotiledoni.

In post-emergenza contro graminacee annuali possono essere impiegati propaquizafop, quizalofop-p-etile, quizalofop-etile isomero D o ciclossidim.

In pre-trapianto possono essere impiegati pendimetanil, propizamide o oxadiazon contro graminacee annuali e dicotiledoni.

In post-trapianto utilizzare propizamide contro graminacee annuali e dicotiledoni.

Il pendimetalin non è ammesso in coltura protetta.

In post-trapianto contro graminacee annuali possono essere impiegati propaquizafop, quizalofop-p-etile, quizalofop-etile isomero D o ciclossidim. Attenzione al periodo di carenza (30 giorni).

## LATTUGA

Fase fenologica: da sviluppo a raccolta

---

### Difesa

**BATTERIOSI:** in presenza di condizioni favorevoli alla malattia intervenire con sali di rame (massimo 6 kg/ha anno).

Attenzione: in considerazione dei vistosi cali delle temperature, soprattutto notturne, si raccomanda di prestare la massima attenzione nell'impiego dei formulati rameici al fine di limitare i rischi di fitotossicità.

**MARCIUME BASALE:** per questa avversità sono consentiti al massimo 2 trattamenti per ciclo colturale. Intervenire durante le prime fasi vegetative con i formulati registrati a base di *Trichoderma asperellum*+*T. gamsii* o piraclostrobin+boscalid o ciprodinil+fludioxonil (solo su sclerotinia). Tra piraclostrobin, azoxistrobin, trifloxistrobin e fenamidone al massimo 3 interventi indipendentemente dall'avversità.

**PERONOSPORA:** In previsione di piogge si consiglia di eseguire trattamenti a inizio ciclo con propamocarb (al massimo 2 trattamenti per ciclo e solo in pieno campo) o fluopicolide+propamocarb (al massimo 1 intervento all'anno) o fosetyl-Al o propamocarb+fosetyl. A metà ciclo si consiglia di intervenire con mandipropamide o metalaxyl o metalaxyl-m. Verso fine ciclo intervenire con piraclostrobin+dimetomorf. Con azoxistrobin, piraclostrobin e fenamidone complessivamente al massimo 3 interventi all'anno. Con mandipropamide e dimetomorf complessivamente al massimo 1 intervento per ciclo colturale (3 interventi all'anno).

Complessivamente sui trapianti effettuati dal 15 giugno al 1° settembre si possono eseguire al massimo 2 trattamenti antiperonosporici. Sui trapianti effettuati dal 1° settembre al 31 dicembre si possono eseguire al massimo 2 trattamenti antiperonosporici.

**NOTTUE FOGLIARI:** in caso di infestazioni generalizzate intervenire con clorotraniliprole (al massimo 2 interventi all'anno) o con emamectina (al massimo 2 interventi all'anno) o con metaflumizone (al massimo 2 interventi all'anno).

### Diserbo

In pre-trapianto possono essere impiegati benfluralin, pendimetanil o propizamide. Con infestazioni di *Galinsoga parviflora* utilizzare oxadiazon (ammesso solo in pieno campo).

In post-trapianto utilizzare propizamide contro graminacee annuali e dicotiledoni. Contro eventuali infestazioni di graminacee utilizzare propaquizafop o quizalofop-p-etile o ciclossidim.

## MELANZANA IN SERRA

Fase fenologica: raccolta

---

### Difesa

**TRIPIDI:** in presenza di infestazioni intervenire con spinosad (al massimo 3 interventi) o lambdacialotrina (al massimo 1 intervento). Quest'ultima è efficace anche contro i miridi.

**ALEURODIDI:** alla prima comparsa intervenire con spiromesifen (al massimo 2 interventi) o spirotetramat (al massimo 2 interventi). Quest'ultimo è attivo anche contro gli afidi.

## PREZZEMOLO

Fase fenologica: da semina/trapianto/sfalcio a raccolta

---

### Difesa

**SEPTORIOSI:** al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia intervenire con Sali di rame o azoxystrobin (al massimo 2 interventi all'anno). Un ulteriore trattamento con azoxystrobin è stato concesso da una deroga del 20 luglio 2018 (n. 507223). Complessivamente tra azoxystrobin e pyraclostrobin sono consentiti al massimo 3 interventi all'anno. Un trattamento con difenoconazolo è stato concesso con deroga del 3 agosto 2018 (n. 529394). L'autorizzazione è valida per 120 giorni dal 25 luglio.

### Fertilizzazione

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare per produzioni **da 16 a 24 t/ha** (media produzione) sono:

**Azoto:** 80 kg/ha frazionato al trapianto e nel corso del ciclo colturale

**Fosforo:** distribuire alla preparazione del terreno; 120 kg/ha dotazione scarsa  
60 kg/ha dotazione media; 40 kg/ha dotazione elevata.

**Potassio:** distribuire alla preparazione del terreno: 150 kg/ha dotazione scarsa; 100 kg/ha dotazione media; 50 kg/ha dotazione elevata

## SEDANO

Fase fenologica: da sviluppo a raccolta

---

### Difesa

**BATTERIOSI:** alla presenza dei primi sintomi intervenire con sali di rame (massimo 6 kg/ha anno).

Attenzione: in considerazione dei vistosi cali delle temperature, soprattutto notturne, si raccomanda di prestare la massima attenzione nell'impiego dei formulati rameici al fine di limitare i rischi di fitotossicità.

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

In alternativa è possibile eseguire un trattamento con boscalid + piraclostrobin (deroga N° 0420306 del 7 giugno 20198).

**SEPTORIOSI:** si consiglia di effettuare ampie rotazioni. Con condizioni predisponenti la malattia eseguire trattamenti con formulati a base di sali di rame (massimo 6 kg/ha anno), difenoconazolo (massimo 2 interventi per ciclo e 4 all'anno) e azoxystrobin (massimo 3 all'anno).

Deroga N° 590737 del 21 settembre 2018: è consentita l'esecuzione di un terzo trattamento con difenoconazolo contro la septoriosi.

**AFIDI:** in presenza di infestazioni intervenire con lambdacialotrina (massimo 3 interventi all'anno, non ammessa in coltura protetta) o azadiractina. Quest'ultima ha un'attività anche contro la mosca bianca.

**MOSCA MINATRICE:** in caso di infestazione generalizzata intervenire con abamectina.

### **Diserbo**

In pre-trapianto: utilizzare pendimetalin contro graminacee e dicotiledoni.

## **ZUCCHINO IN PIENO CAMPO**

Fase fenologica: raccolta

---

### **Difesa**

**AFIDI:** in presenza di infestazioni intervenire con spirotetramat (al massimo 2 interventi) o flonicamid (al massimo 2 interventi non consecutivi) o sulfoxaflor (al massimo 1 intervento) o lambdacialotrina. Lambdacialotrina è efficace anche contro i miridi. Spirotetramat è efficace anche contro i tripidi. Complessivamente con i Piretroidi sono ammessi al massimo 3 interventi.

**MAL BIANCO:** alla comparsa dei primi sintomi intervenire con zolfo o bicarbonato di potassio o bupirimate (al massimo 2 interventi) o metrafenone (al massimo 2 interventi). Attenzione al rispetto dei tempi di carenza.

**PERONOSPORA:** sono previste condizioni climatiche favorevoli alla malattia: sulle colture più sviluppate intervenire con zoxamide (al massimo 3 interventi) o cyazofamide (al massimo 2 interventi) o mandipropamide o azoxystrobin o dimetomorf o ametotradina+dimetomorf. Tra mandipropamide e dimetomorf consentiti al massimo 2 trattamenti.