



**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. 02 del 18/04/2018</p> <p><b>COLTURE ORTICOLE DA MERCATO FRESCO</b></p> <p><b>Province di Forlì-Cesena e Rimini</b></p>	 <p><b>CRPV</b> soc. coop. CENTRO RICERCHE PRODUZIONI VEGETALI</p>
--	--	---

### BIETOLA DA COSTA

Fase fenologica: da semina/trapianto a raccolta

#### Difesa

**PERONOSPORA:** in previsione di condizioni predisponenti la malattia eseguire trattamenti con piraclostrobin+dimetomorf (al massimo 2 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità). Ammesso solo in pieno campo.

**AFIDI:** in presenza di infestazioni diffuse intervenire con azadiractina, lambdacialotrina o acetamiprid. Con i piretroidi sono consentiti al massimo 3 interventi per ciclo.

#### 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 o pre-trapianto è possibile utilizzare metamitron.

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

In post-emergenza: contro le dicotiledoni impiegare fenmedifam.

#### Fertilizzazione

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare per produzioni **da 26 a 38 t/ha** sono:

**Azoto:** 110 kg/ha frazionato al trapianto e nel corso del ciclo colturale

**Fosforo:** distribuire alla preparazione del terreno; 90 kg/ha dotazione scarsa  
70 kg/ha dotazione media; 50 kg/ha dotazione elevata.

**Potassio:** distribuire alla preparazione del terreno: 220 kg/ha dotazione scarsa; 150 kg/ha dotazione media; 80 kg/ha dotazione elevata

# CAVOLI

Fase fenologica: da trapianto a 10 foglie

---

## Difesa

Sono state segnalate le prime presenze di altica.

**ELATERIDI:** in caso di infestazione accertata negli anni precedenti intervenire al trapianto con LAMBDAALOTRINA (ammesso solo su cappucci, verza, cavolfiore, cavolo broccolo e cime di rapa e solo in pieno campo), TEFLUTRIN (ammesso solo su cappuccio e cavolfiore e solo in pieno campo). Efficaci anche contro la mosca del cavolo. Complessivamente consentito al massimo 1 intervento con piretroidi all'anno.

**MOSCA (*Delia radicum*):** si consiglia di controllare le ovideposizioni con trappole-uova. Mantenere le colture protette col tessuto non tessuto aiuta a prevenire le infestazioni. Distribuire al trapianto LAMBDAALOTRINA lungo le file (ammesso solo su cappuccio) oppure TEFLUTRIN (ammesso solo su cavolfiore e solo in pieno campo). Consentito al massimo 1 intervento all'anno.

## 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 8 giorni prima del trapianto.

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).

## Fertilizzazione

Cavolfiore in pieno campo (media produzione). Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare per produzioni **da 28 a 42 t/ha** sono:

**Azoto:** 150 kg/ha frazionato al trapianto e nel corso del ciclo colturale

**Fosforo:** distribuire alla preparazione del terreno; 100 kg/ha dotazione scarsa; 80 kg/ha dotazione media; 30 kg/ha dotazione elevata.

**Potassio:** distribuire alla preparazione del terreno: 200 kg/ha dotazione scarsa; 150 kg/ha dotazione media; 50 kg/ha dotazione elevata.

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

**Azoto:** 130 kg/ha frazionato al trapianto e nel corso del ciclo colturale

**Fosforo:** distribuire alla preparazione del terreno; 120 kg/ha dotazione scarsa; 80 kg/ha dotazione media; 30 kg/ha dotazione elevata.

**Potassio:** distribuire alla preparazione del terreno: 120 kg/ha dotazione scarsa; 100 kg/ha dotazione media; 30 kg/ha dotazione elevata.

Cavolo cappuccio in pieno campo (media produzione). Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare per produzioni **da 22 a 32 t/ha** sono:

**Azoto:** 150 kg/ha frazionato al trapianto e nel corso del ciclo colturale

**Fosforo:** distribuire alla preparazione del terreno; 120 kg/ha dotazione scarsa; 80 kg/ha dotazione media; 30 kg/ha dotazione elevata.

**Potassio:** distribuire alla preparazione del terreno: 200 kg/ha dotazione scarsa; 150 kg/ha dotazione media; 30 kg/ha dotazione elevata.

Cavolo verza in pieno campo (media produzione). Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare per produzioni **da 19 a 29 t/ha** sono:

**Azoto:** 130 kg/ha frazionato al trapianto e nel corso del ciclo colturale

**Fosforo:** distribuire alla preparazione del terreno; 120 kg/ha dotazione scarsa; 90 kg/ha dotazione media; 30 kg/ha dotazione elevata.

**Potassio:** distribuire alla preparazione del terreno: 190 kg/ha dotazione scarsa; 150 kg/ha dotazione media; 30 kg/ha dotazione elevata.

## FAGIOLINO

Fase fenologica: da semina a 4 foglie

---

### 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.

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.

### Fertilizzazione

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare per produzioni **da 7 a 11 t/ha** sono:

**Azoto:** 70 kg/ha frazionato al trapianto e nel corso del ciclo colturale

**Fosforo:** distribuire alla preparazione del terreno; 90 kg/ha dotazione scarsa  
70 kg/ha dotazione media; 50 kg/ha dotazione elevata.

**Potassio:** distribuire alla preparazione del terreno: 100 kg/ha dotazione scarsa; 70 kg/ha dotazione media; 40 kg/ha dotazione elevata

## FINOCCHIO

Fase fenologica: da trapianto al 30% della dimensione finale del grumolo

---

### Difesa

**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*.

**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).

**RAMULARIA (Ramularia foeniculi):** alla comparsa dei sintomi intervenire con difenoconazolo (massimo 2 interventi per ciclo).

## 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 8 giorni prima del trapianto o 2 prima della semina.

In pre-emergenza possono essere impiegati pendimetanil o clomazone contro graminacee annuali e dicotiledoni.

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

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

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

## Fertilizzazione

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare per produzioni **da 26 a 36 t/ha** sono:

**Azoto:** 160 kg/ha frazionato al trapianto e nel corso del ciclo colturale

**Fosforo:** distribuire alla preparazione del terreno; 120 kg/ha dotazione scarsa  
80 kg/ha dotazione media; 50 kg/ha dotazione elevata.

**Potassio:** distribuire alla preparazione del terreno: 250 kg/ha dotazione scarsa; 170 kg/ha dotazione media; 100 kg/ha dotazione elevata.

## INDIVIA RICCIA e SCAROLA

Fase fenologica: da trapianto al 50% delle dimensioni finali del caspo

---

### Difesa

**MARCIUME BASALE:** Intervenire durante le prime fasi vegetative con i formulati registrati a base di 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.

**AFIDI:** in presenza di infestazioni intervenire con lambda-cialotrina (massimo 3 interventi) o zetacipermetrina (non ammessa su scarola) o tau-fluvalinate (non ammesso in coltura protetta). Con i piretroidi complessivamente consentiti al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Sono consentiti anche 3 interventi all'anno con neonicotinoidi (1 intervento per ciclo, 2 per cicli oltre i 120 giorni): imidacloprid (massimo 1 intervento, non ammesso in coltura protetta), thiamethoxam (massimo 2 interventi) o acetamiprid (massimo 2 interventi).

**CHIOCCIOLE E LIMACCE:** in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali intervenire con metaldeide esca o fosfato ferrico.

## **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 pendimetanil 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).

## **Fertilizzazione**

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare per produzioni **da 28 a 40 t/ha** (media produzione) sono:

**Azoto:** 130 kg/ha frazionato al trapianto e nel corso del ciclo colturale

**Fosforo:** distribuire alla preparazione del terreno; 200 kg/ha dotazione scarsa  
140 kg/ha dotazione media; 80 kg/ha dotazione elevata.

**Potassio:** distribuire alla preparazione del terreno: 200 kg/ha dotazione scarsa; 140 kg/ha dotazione media; 70 kg/ha dotazione elevata

I massimali da rispettare per produzioni **da 40 a 50 t/ha** (alta produzione) sono:

**Azoto:** 200 kg/ha frazionato al trapianto e nel corso del ciclo colturale

**Fosforo:** distribuire alla preparazione del terreno; 200 kg/ha dotazione scarsa  
140 kg/ha dotazione media; 80 kg/ha dotazione elevata.

**Potassio:** distribuire alla preparazione del terreno: 220 kg/ha dotazione scarsa; 160 kg/ha dotazione media; 90 kg/ha dotazione elevata.

## **LATTUGA**

Fase fenologica: da trapianto a inizio raccolta

---

## Difesa

**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 piraclostrobin+boscalid o ciprodinil+fludioxonil (solo su sclerotinia). Tra piraclostrobin, azoxistrobin, trifloxistrobin e fenamidone al massimo 3 interventi indipendentemente dall'avversità.

**PERONOSPORA:** complessivamente sui trapianti effettuati dal 1 gennaio al 15 giugno non si possono superare 3 interventi per ciclo colturale. In previsione di condizioni predisponenti la malattia eseguire trattamenti con fenamidone+fosetil-Al o propamocarb (al massimo 2 trattamenti per ciclo e solo in pieno campo) o mandipropamide o piraclostrobin+dimetomorf o fluopicolide+propamocarb (al massimo 1 intervento all'anno). 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).

**AFIDI:** in presenza di infestazioni intervenire con spirotetramat oppure con lambdacialotrina (massimo 3 interventi) o deltametrina (al massimo 3 interventi) o zetacipermetrina o tau-fluvalinate (al massimo 2 interventi, non ammesso in coltura protetta) o alfacipermetrina. Con i piretroidi complessivamente consentito al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità per trapianti dal 1 gennaio a 15 giugno. È consentito anche 1 intervento per ciclo colturale con neonicotinoidi: imidacloprid (massimo 1 intervento), thiamethoxam (massimo 4 interventi) o acetamiprid (massimo 2 interventi).

**CHIOCCIOLE E LIMACCE:** in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali intervenire con metaldeide esca o fosfato ferrico.

## 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-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.

## Fertilizzazione

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare per produzioni **da 26 a 38 t/ha** sono:

**Azoto:**110 kg/ha frazionato al trapianto e nel corso del ciclo colturale

**Fosforo:** distribuire alla preparazione del terreno; 90 kg/ha dotazione scarsa  
70 kg/ha dotazione media; 50 kg/ha dotazione elevata.

**Potassio:** distribuire alla preparazione del terreno: 220 kg/ha dotazione scarsa; 150 kg/ha dotazione media; 80 kg/ha dotazione elevata.

## SEDANO

Fase fenologica: da trapianto al 25% delle dimensioni finali

---

## Difesa

**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*.

**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).

## 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 prima del trapianto.

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

## Fertilizzazione

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare per produzioni **da 40 a 60 t/ha** (media produzione) sono:

**Azoto:** 240 kg/ha frazionato al trapianto e nel corso del ciclo colturale

**Fosforo:** distribuire alla preparazione del terreno; 160 kg/ha dotazione scarsa  
120 kg/ha dotazione media; 80 kg/ha dotazione elevata.

**Potassio:** distribuire alla preparazione del terreno: 250 kg/ha dotazione scarsa; 150 kg/ha dotazione media; 100 kg/ha dotazione elevata

I massimali da rispettare per produzioni **da 70 a 90 t/ha** (alta produzione) sono:

**Azoto:** 270 kg/ha frazionato al trapianto e nel corso del ciclo colturale

**Fosforo:** distribuire alla preparazione del terreno; 160 kg/ha dotazione scarsa  
120 kg/ha dotazione media; 80 kg/ha dotazione elevata.

**Potassio:** distribuire alla preparazione del terreno: 300 kg/ha dotazione scarsa; 200 kg/ha dotazione media; 150 kg/ha dotazione elevata.

## ZUCCHINO IN SERRA

Fase fenologica: accrescimento

---

## Difesa

**AFIDI:** in presenza di infestazioni intervenire con spirotetramat, flonicamid, thiametoxam o imidacloprid. Con gli ultimi due principi attivi (neonicotinoidi) è consentito al massimo 1 intervento all'anno.

## Fertilizzazione

Zucchino da mercato fresco (media produzione). Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare per produzioni **da 32 a 48 t/ha** sono:

**Azoto:** 150 kg/ha frazionato al trapianto e nel corso del ciclo colturale

**Fosforo:** distribuire alla preparazione del terreno; 150 kg/ha dotazione scarsa; 80 kg/ha dotazione media; 30 kg/ha dotazione elevata.

**Potassio:** distribuire alla preparazione del terreno: 300 kg/ha dotazione scarsissima; 200 kg/ha dotazione scarsa; 150 kg/ha dotazione media; 50 kg/ha dotazione elevata.

## ZUCCHINO IN PIENO CAMPO

Fase fenologica: trapianti

---

### 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 8 prima del trapianto.

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

### Fertilizzazione

Zucchini da mercato fresco (media produzione). Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare per produzioni **da 32 a 48 t/ha** sono:

**Azoto:** 150 kg/ha frazionato al trapianto e nel corso del ciclo colturale

**Fosforo:** distribuire alla preparazione del terreno; 150 kg/ha dotazione scarsa; 80 kg/ha dotazione media; 30 kg/ha dotazione elevata.

**Potassio:** distribuire alla preparazione del terreno: 300 kg/ha dotazione scarsissima; 200 kg/ha dotazione scarsa; 150 kg/ha dotazione media; 50 kg/ha dotazione elevata.

**Redazione** a cura di: Sergio Gengotti