



UNIONE EUROPEA  
Fondo Europeo Agricolo  
per lo Sviluppo Rurale




Regione Emilia-Romagna

L'Europa investe nelle zone rurali

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

Autorità di Gestione: Direzione Generale Agricoltura, caccia e pesca

 <p>Programma di Sviluppo Rurale dell'Emilia-Romagna 2014-2020</p>	Allegato orticole da mercato fresco
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------

BOLLETTINO n. 1 Del 18/02/2021

	BOLLETTINO DI PRODUZIONE INTEGRATA
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------

#### Note Generali

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

**Attenzione all'impiego di prodotti rameici:** si invita a verificare con cura le colture registrate riportate nelle nuove etichette.

Attenzione: in considerazione del rischio di 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.

**Attenzione al divieto di abbruciamento dei residui vegetali nel periodo 1° ottobre - 30 aprile.** Ulteriori informazioni al seguente link

<https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/foreste/gestione-forestale/abbruciamenti>

### PARTE SPECIFICA

Colture Orticole
------------------

## ASPARAGO

Fase fenologica: pre-ricaccio

### Difesa

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

**MOSCA GRIGIA** (delia platura): in zone con infestazioni ricorrenti distribuire lungo le file un geodisinfestante in forma granulare a base di teflutrin (al massimo 1 intervento). Intervenire a 20 giorni dalla presumibile epoca di inizio dell'emergenza dei turioni.

### Diserbo

Per la pulizia del campo è possibile impiegare glifosate contro graminacee e dicotiledoni. Effettuare il trattamento almeno 8 giorni prima del ricaccio. Attenzione: rispettare il limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree.

In pre-ricaccio contro graminacee annuali e dicotiledoni possono essere impiegati pendimetanil o metribuzin o dicamba.

### Fertilizzazione

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare per produzioni da 20 a 30 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; 120 kg/ha dotazione media; 30 kg/ha dotazione elevata.

**Potassio:** distribuire alla preparazione del terreno: 200 kg/ha dotazione scarsa; 130 kg/ha dotazione media; 50 kg/ha dotazione elevata.

## BIETOLA DA COSTA E DA FOGLIA (COLTURA PROTETTA)

Fase fenologica: da semina/trapianto a raccolta

### Difesa

Arieggiare le serre e limitare le irrigazioni per evitare ristagni idrici.

**BOTRITE:** alla comparsa dei primi sintomi intervenire con piraclostrobin+boscalid (al massimo 2 interventi all'anno). Efficace anche contro cercospora.

**PERONOSPORA:** in previsione di condizioni predisponenti la malattia eseguire un trattamento con mandipropamide (al massimo 1 intervento all'anno).

**AFIDI:** in presenza di infestazioni diffuse intervenire con azadiractina.

**NOTTUE FOGLIARI:** alla presenza intervenire con spinosad o spinetoram (al massimo 2 interventi) oppure etofenprox (al massimo 2 interventi all'anno) o clorantraniliprole (al massimo 2 interventi all'anno). Complessivamente ammessi al massimo 3 interventi per ciclo tra tutti i Piretroidi (compreso etofenprox). Complessivamente tra spinosad e spinetoram ammessi al massimo 3 interventi all'anno. Esclusi i prodotti biologici sono consentiti al massimo 4 interventi all'anno contro questa avversità.

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

### Fertilizzazione

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare per produzioni da 20 a 30 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; 120 kg/ha dotazione media; 30 kg/ha dotazione elevata.

**Potassio:** distribuire alla preparazione del terreno: 200 kg/ha dotazione scarsa; 130 kg/ha dotazione media; 50 kg/ha dotazione elevata.

## BIETOLA DA COSTA E DA FOGLIA (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: da sviluppo a raccolta

### Difesa

**BOTRITE:** alla comparsa dei primi sintomi intervenire con piraclostrobin+boscalid (al massimo 2 interventi all'anno). Efficace anche contro cercospora.

**PERONOSPORA:** in previsione di condizioni predisponenti la malattia intervenire con mandipropamide (al massimo 2 interventi all'anno) o pyraclostrobin+dimetomorf. Complessivamente sull'avversità con consentiti al massimo 3 interventi.

**AFIDI:** in presenza di infestazioni diffuse intervenire con azadiractina o acetamiprid (al massimo 1 intervento all'anno) o lambdacialotrina (al massimo 2 interventi all'anno) o sali potassici di acidi grassi (ammessi solo si bietola da foglia). Complessivamente tra lambdacialotrina ed etofenprox sono ammessi al massimo 3 interventi.

**NOTTUE FOGLIARI** alla presenza intervenire con spinosad o spinetoram (al massimo 2 interventi) oppure etofenprox (al massimo 2 interventi all'anno) o clorantraniliprole (al massimo 2 interventi all'anno). Complessivamente ammessi al massimo 3 interventi per ciclo tra tutti i Piretroidi (compreso etofenprox). Complessivamente tra spinosad e spinetoram ammessi al massimo 3 interventi all'anno. Esclusi i prodotti biologici sono consentiti al massimo 4 interventi all'anno contro questa avversità.

**ELATERIDI:** in caso di infestazione accertata negli anni precedenti distribuire al trapianto lungo le file un geodisinfestante in forma granulata a base di lambdacialotrina.

**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 semina è possibile impiegare glifosate contro graminacee e dicotiledoni. Effettuare il trattamento almeno 2 giorni prima della semina, 8 giorni prima del trapianto. Attenzione: rispettare il limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree.

**In pre-emergenza:** contro graminacee e dicotiledoni utilizzare metamitron o S- metolachlor. S- metolachlor è ammesso solo tra febbraio e agosto.

**In post-emergenza:** contro le dicotiledoni impiegare fenmedifam.

### Fertilizzazione

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare per produzioni da 20 a 30 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; 120 kg/ha dotazione media; 30 kg/ha dotazione elevata.

**Potassio:** distribuire alla preparazione del terreno: 200 kg/ha dotazione scarsa; 130 kg/ha dotazione media; 50 kg/ha dotazione elevata.

## CAVOLI A FOGLIA (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: trapianto

### Difesa

**ELATERIDI:** in caso di infestazione accertata negli anni precedenti distribuire al trapianto lungo le file un geodisinfestante in forma granulata a base di lambdacialotrina. Efficace anche contro la mosca del cavolo.

**MOSCA** (*Delia radicum*): intervenire al trapianto con un'applicazione localizzata al terreno con formulato granulata a base di lambdacialotrina. Consentito al massimo 1 intervento all'anno.

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

Dopo il trapianto è importante proteggere la coltura dalla mosca con tessuto non tessuto.

### Diserbo

Per la pulizia del letto di semina è possibile impiegare glifosate contro graminacee e dicotiledoni. Effettuare il trattamento almeno 8 giorni prima del

trapianto. Attenzione: rispettare il limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree.

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

**In post-trapianto** contro graminacee e dicotiledoni utilizzare metazaclor.

In post-trapianto contro dicotiledoni utilizzare clopiralid.

In post-trapianto contro graminacee utilizzare ciclossidim.

### Fertilizzazione

**Cime di rapa, Cavolo riccio e Cavolo nero** in pieno campo. 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.

## CAVOLI A INFIORESCENZA (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: trapianto

### Difesa

**ELATERIDI:** in caso di infestazione accertata negli anni precedenti distribuire al trapianto lungo le file uno dei seguenti geodisinfestanti in forma granulare: lambdacialotrina (ammesso su cavolfiore, cavolo broccolo e cime di rapa e solo in pieno campo) o teflutrin (ammesso solo su cavolfiore e solo in pieno campo) o zetacipermetrina (ammesso su cavolfiore, cavolo broccolo e cime di rapa) o cipermetrina (ammesso su cavolfiore, cavolo broccolo e cime di rapa). Efficaci anche contro la mosca del cavolo. Consentito al massimo 1 intervento con piretroidi geodisinfestanti all'anno indipendentemente dall'avversità.

**MOSCA** (Delia radicum): intervenire al trapianto con un'applicazione localizzata al terreno con formulato granulare a base di teflutrin (ammesso solo su cavolfiore solo in pieno campo) oppure trattamenti fogliari a base di deltametrina (ammesso solo su cavolfiore, cavolo broccolo e cime di rapa, al massimo 2 all'anno).

Consentito al massimo 1 intervento con piretroidi geodisinfestanti all'anno indipendentemente dall'avversità. Complessivamente consentiti al massimo 3 piretroidi per ciclo indipendentemente dall'avversità (4 su colture a ciclo lungo).

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

Dopo il trapianto è importante proteggere la coltura dalla mosca con tessuto non tessuto.

### Diserbo

Per la pulizia del letto di semina è possibile impiegare glifosate contro graminacee e dicotiledoni. Effettuare il trattamento almeno 8 giorni prima del trapianto. Attenzione: rispettare il limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree.

**In pre-trapianto** contro graminacee e dicotiledoni è possibile utilizzare pendimetalin oppure napropamide (solo su cavolfiore).

**In post-trapianto** contro graminacee e dicotiledoni è possibile utilizzare metazaclor.

In post-trapianto contro dicotiledoni è possibile utilizzare clopiralid.

In post-trapianto contro graminacee è possibile utilizzare propaquizafop (solo su broccolo e cavolfiore) o quizalofop-p-etile (solo su cavolfiore e broccolo).

### Fertilizzazione

**Cavolfiore** in pieno campo (alta produzione). Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare per produzioni da 40 a 50 t/ha sono:

**Azoto:** 180 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: 230 kg/ha dotazione scarsa; 180 kg/ha dotazione media; 30 kg/ha dotazione elevata.

**Cavolo broccolo** in pieno campo (alta produzione).

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare per produzioni da 30 a 35 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; 30 kg/ha dotazione elevata.

**Potassio:** distribuire alla preparazione del terreno: 150 kg/ha dotazione scarsa; 130 kg/ha dotazione media; 30 kg/ha dotazione elevata.

## CAVOLI A TESTA (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: trapianto

### Difesa

**ELATERIDI:** in caso di infestazione accertata negli anni precedenti distribuire al trapianto lungo le file uno dei seguenti geodisinfestanti in forma granulare: lambdacialotrina (ammesso solo su cappucci e verza e solo in pieno campo) o teflutrin (ammesso solo su cappucci e solo in pieno campo) o zetacipermetrina (ammesso su bruxelles, cappucci e verza) o cipermetrina (ammesso su bruxelles, cappucci e verza). Efficaci anche contro la mosca del cavolo. Consentito al massimo 1 intervento con piretroidi geodisinfestanti all'anno indipendentemente dall'avversità.

**MOSCA** (*Delia radicum*): intervenire al trapianto con un'applicazione localizzata al terreno con formulato granulare a base di teflutrin (ammesso solo su cappucci).

Consentito al massimo 1 intervento con piretroidi geodisinfestanti all'anno indipendentemente dall'avversità. Complessivamente consentiti al massimo 3 piretroidi per ciclo indipendentemente dall'avversità (4 su colture a ciclo lungo).

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

Dopo il trapianto è importante proteggere la coltura dalla mosca con tessuto non tessuto.

### Diserbo

Per la pulizia del letto di semina è possibile impiegare glifosate contro graminacee e dicotiledoni. Effettuare il trattamento almeno 8 giorni prima del trapianto. Attenzione: rispettare il limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree.

**In pre-trapianto** contro graminacee e dicotiledoni è possibile utilizzare pendimetalin oppure napropamide (solo su cappuccio).

**In post-trapianto** contro graminacee e dicotiledoni utilizzare metazaclor.

In post-trapianto contro dicotiledoni è possibile utilizzare clopiralid.

In post-trapianto contro graminacee è possibile utilizzare ciclossidim o propaquizafop (solo su cappuccio) o quizalofop etile isomero D (ammesso solo su cappuccio) o quizalofop-p-etile.

### Fertilizzazione

**Cavolo cappuccio** in pieno campo (alta produzione). Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare per produzioni da 45 a 55 t/ha sono:

**Azoto:** 180 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: 230 kg/ha dotazione scarsa; 180 kg/ha dotazione media; 30 kg/ha dotazione elevata.

**Cavolo verza** in pieno campo (alta produzione). Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare per produzioni da 40 a 60 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; 90 kg/ha dotazione media; 30 kg/ha dotazione elevata.

**Potassio:** distribuire alla preparazione del terreno: 220 kg/ha dotazione scarsa; 180 kg/ha dotazione media; 30 kg/ha dotazione elevata.

## CETRIOLO (COLTURA PROTETTA)

Fase fenologica: inizio trapianti

### Difesa

**NEMATODI:** in caso di presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni intervenire con fluopyram in pre-trapianto attraverso l'irrigazione a goccia. Tra Penthiopyrad, Fluopyram, Isopyrazam e Fluxapyroxad al massimo 2 interventi all'anno.

**ELATERIDI:** in caso di infestazione accertata negli anni precedenti distribuire al trapianto lungo le file un geodisinfestante in forma granulata a base di cipermetrina o zeta-cipermetrina.

**CHIOCCIOLE E LIMACCE:** alla presenza distribuire esche a base di metaldeide o fosfato ferrico.

### Fertilizzazione

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare per produzioni da 95 a 135 t/ha sono:

**Azoto:** 175 kg/ha frazionato al trapianto e nel corso del ciclo colturale.

**Fosforo:** distribuire alla preparazione del terreno; 200 kg/ha dotazione scarsa; 100 kg/ha dotazione media; 50 kg/ha dotazione elevata.

**Potassio:** distribuire alla preparazione del terreno: 300 kg/ha dotazione scarsa; 200 kg/ha dotazione media; 100 kg/ha dotazione elevata.

## CICORIA (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: da trapianto a raccolta

### Difesa

**MARCIUME BASALE**(Sclerotinia e B. cinerea): intervenire durante le prime fasi vegetative con i formulati registrati a base di Trichoderma asperellum+T. gamsii (solo su sclerotinia) o piraclostrobin+boscalid o ciprodinil+fludioxonil.

Al massimo 2 interventi all'anno tra ciprodinil+fludioxonil e fludioxonil.

Al massimo 3 interventi all'anno tra piraclostrobin e azoxistrobin indipendentemente dall'avversità.

**AFIDI:** in presenza di infestazioni intervenire con lambdacialotrina (al massimo 1 intervento all'anno). Efficace anche contro le nottue fogliari.

**NOTTUE FOGLIARI:** alla presenza intervenire con indoxacarb (al massimo 3 interventi all'anno).

**ELATERIDI:** in caso di infestazione accertata negli anni precedenti distribuire al trapianto lungo le file un geodisinfestante in forma granulata a base di lambdacialotrina o teflutrin. Al massimo 1 intervento complessivamente contro l'avversità.

**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 semina è possibile impiegare glifosate contro graminacee e dicotiledoni. Effettuare il trattamento almeno 8 giorni prima del trapianto. Attenzione: rispettare il limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree.

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

**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 35 a 40 t/ha sono:

**Azoto:** 165 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: 210 kg/ha dotazione scarsa; 150 kg/ha dotazione media; 80 kg/ha dotazione elevata.

## FAGIOLINO

Fase fenologica: pre-semina

---

### Diserbo

Per la pulizia del letto di semina è possibile impiegare Glifosate contro graminacee e dicotiledoni. Effettuare il trattamento almeno 2 giorni prima della semina. Attenzione: rispettare il limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree.

### 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 alla semina 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.

## INDIVIA RICCIA E SCAROLA (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: trapianto

---

### Difesa

**ELATERIDI:** in caso di infestazione accertata negli anni precedenti distribuire al trapianto lungo le file un geodisinfestante in forma granulare a base di lambdacialotrina o teflutrin o zeta-ciflutrin. Al massimo 1 intervento complessivamente contro l'avversità.

**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 semina è possibile impiegare glifosate contro graminacee e dicotiledoni. Effettuare il trattamento almeno 8 giorni prima del trapianto. Attenzione: rispettare il limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree.

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

**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 40 a 50 t/ha sono:

**Azoto:** 160 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 (COLTURA PROTETTA)

Fase fenologica: da trapianto a raccolta

---

### Difesa

Arieggiare le serre e limitare le irrigazioni per evitare ristagni idrici.

**MARCIUME BASALE**(Sclerotinia e B. cinerea): intervenire durante le prime fasi vegetative con i formulati registrati a base di Trichoderma

asperellum+T. gamsii (solo su sclerotinia) o piraclostrobin+boscalid o ciprodinil+fludioxonil.

Al massimo 2 interventi all'anno tra ciprodinil+fludioxonil e fludioxonil.

Al massimo 3 interventi all'anno, 2 per ciclo, tra tutte le strobilurine, indipendentemente dall'avversità.

Contro questa avversità sono consentiti al massimo 2 trattamenti per ciclo culturale.

**PERONOSPORA:** in previsione di condizioni predisponenti la malattia eseguire trattamenti con propamocarb+fosetyl (al massimo 2 per ciclo) o mandipropamide o ametotradina+dimetomorf (al massimo 2 all'anno) o fluopicolide+propamocarb (al massimo 1 all'anno) o piraclostrobin+dimetomorf.

Al momento si sconsiglia di utilizzare i formulati a base di rame per evitare rischi di fitotossicità legati alle basse temperature.

Al massimo 3 interventi all'anno, 2 per ciclo, tra tutte le strobilurine, indipendentemente dall'avversità.

Al massimo 3 interventi per ciclo culturale tra mandipropamide e dimetomorf.

**NOTTUE FOGLIARI:** alla presenza intervenire con indoxacarb (al massimo 3 interventi all'anno).

**ELATERIDI:** in caso di infestazione accertata negli anni precedenti distribuire al trapianto lungo le file un geodisinfestante in forma granulare a base di zeta-cipermetrina.

**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 semina è possibile impiegare glifosate contro graminacee e dicotiledoni. Effettuare il trattamento almeno 8 giorni prima del trapianto. Attenzione: rispettare il limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree.

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

**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 culturale;

**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.

## LATTUGA (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: trapianto

### Difesa

**MARCIUME BASALE**(Sclerotinia e B. cinerea): intervenire durante le prime fasi vegetative con i formulati registrati a base di Trichoderma asperellum+T. gamsii (solo su sclerotinia) o piraclostrobin+boscalid o ciprodinil+fludioxonil.

Al massimo 2 interventi all'anno tra ciprodinil+fludioxonil e fludioxonil.

Al massimo 3 interventi all'anno tra piraclostrobin, azoxistrobin e trifloxistrobin indipendentemente dall'avversità.

Contro questa avversità sono consentiti al massimo 2 trattamenti per ciclo culturale.

**MORIA DELLE PIANTINE**(Pythium): in caso di accertata presenza della malattia negli anni precedenti intervenire durante le prime fasi vegetative con propamocarb (al massimo 2 trattamenti per ciclo).

**ELATERIDI:** in caso di infestazione accertata negli anni precedenti distribuire al trapianto lungo le file un geodisinfestante in forma granulare a base di lambdaialotrina o teflutrin o zeta-cipermetrina.

**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 semina è possibile impiegare glifosate contro graminacee e dicotiledoni. Effettuare il trattamento almeno 8 giorni prima del trapianto. Attenzione: rispettare il limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree.

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

**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.

## SPINACIO

**Fase fenologica: da semina a raccolta**

### Difesa

**BOTRITE:** in condizioni predisponenti la malattia intervenire con piraclostrobin+boscalid (al massimo 2 interventi all'anno). Efficace anche contro cercospora.

**PERONOSPORA:** in previsione di condizioni predisponenti la malattia eseguire trattamenti con fluopicolide+propamocarb (ammesso solo in pieno campo, al massimo 2 interventi all'anno). Efficace anche contro Pythium.

**NOTTUE FOGLIARI** alla presenza intervenire con spinosad o spinetoram (al massimo 2 interventi all'anno) o lambdacialotrina (al massimo 1 intervento) o clorantraniliprole (al massimo 1 intervento) o indoxacarb (al massimo 3 interventi all'anno).

**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 semina è possibile impiegare glifosate contro graminacee e dicotiledoni. Effettuare il trattamento almeno 2 giorni prima della semina. Attenzione: rispettare il limite aziendale di impiego del glifosate su colture non arboree.

**In pre-emergenza:** contro graminacee e dicotiledoni utilizzare metamitron o S-metolachlor. S- metolachlor è ammesso solo tra febbraio e agosto.

**In post-emergenza:** contro le dicotiledoni impiegare fenmedifam. Contro le graminacee impiegare propaquizafop o quizalofop-p-etile o quizalofop-etile isomero D o ciclossidim.

### Fertilizzazione

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

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

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

## ZUCCHINO (COLTURA PROTETTA)

**Fase fenologica: da trapianto a sviluppo**

Arieggiare le serre e limitare le irrigazioni per evitare ristagni idrici.

**MARCIUMI RADICALI**(Pythium spp.): intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi con Propamocarb + Fosetil Al (al massimo 2 interventi all'anno).

**OIDIO:** alla comparsa dei primi sintomi intervenire con bicarbonato di potassio o zolfo o metrafenone (al massimo 2 interventi all'anno) o bupirimate (al massimo 2 interventi all'anno).

Con lo zolfo si consiglia di adottare le dosi d'impiego minime da etichetta per ridurre i rischi di fitotossicità. Sconsigliato lo zolfo colloidale. Lo zolfo è tossico per gli adulti di fitoseide.

**NEMATODI:** in caso di presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni intervenire con fluopyram in pre-trapianto attraverso l'irrigazione a goccia.

Tra Penthiopyrad, Fluopyram, Isopyrazam e Fluxapyroxad al massimo 2 interventi all'anno.

**AFIDI:** in presenza di infestazioni intervenire, prima dell'inizio della fioritura, con spirotetramat (al massimo 2 interventi all'anno) o acetamiprid (al massimo 1 intervento all'anno) o flonicamid (al massimo 2 interventi all'anno, non consecutivi) o sulfoxaflor o flupyradifurone (al massimo 2 interventi all'anno in coltura protetta, solo in strutture permanenti e completamente chiuse durante il trattamento).

**CHIOCCIOLE E LIMACCE:** alla presenza distribuire esche a base di metaldeide o fosfato ferrico.

### Fertilizzazione

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 culturale.

**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.

Gli incontri di coordinamento si terranno di giovedì, con cadenza ogni 2 settimane, fino al 4 Novembre 2021.

Redazione a cura di: Sergio Gengotti (Crvp di Cesena)