



**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>	<p>Allegato orticole da mercato fresco</p>
---	--

**BOLLETTINO** n. 20 Del 10/11/2021

	<p><b>BOLLETTINO DI PRODUZIONE INTEGRATA</b></p>
--	--

#### **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**

### **PARTE SPECIFICA**

<p>Colture Orticole</p>
-------------------------

## **Note Colture Orticole**

ATTENZIONE: evitare l'impiego di formulati a base di rame per i rischi di fitotossicità legati agli abbassamenti delle temperature notturne.

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

Fase fenologica: da sviluppo vegetativo 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).

**NOTTUE FOGLIARI** alla presenza intervenire con 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). Esclusi i prodotti biologici sono consentiti al massimo 4 interventi all'anno contro questa avversità. Etofenprox presenta attività collaterale anche nei confronti dei miridi e del lisso.

**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 culturale.

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

Fase fenologica: da sviluppo vegetativo 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. Quest'ultimo efficace anche contro la cercospora. Complessivamente sull'avversità con consentiti al massimo 3 interventi.

**CERCOSPORA:** alla comparsa dei primi sintomi intervenire con difenoconazolo (vedere deroga).

**Deroga del 28 Giugno 2021 n. 620850.U:** uso eccezionale autorizzato in deroga dal Ministero della Salute valido per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per l'impiego di difenconazolo (formulato SCORE 25®) per la difesa dalla cercospora su bietola da foglia e da costa in pieno campo - impiego consentito per 120 giorni a partire dal 1 luglio fino al 28 ottobre 2021 su bietola da foglia e dal 1 agosto fino al 28 novembre 2021 su bietola da costa.

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

## CAVOLI A FOGLIA (PIENO CAMPO)

## Fase fenologica: da sviluppo vegetativo a raccolta

---

### Difesa

**ALTERNARIOSI** (*Alternaria brassicae*): si consiglia di effettuare ampie rotazioni. Con condizioni predisponenti la malattia eseguire trattamenti con difenoconazolo (massimo 2 interventi all'anno) o azoxystrobin (in deroga).

**Deroga del 28 Giugno 2021 n. 622346.U:** deroga valida per l'intero territorio della regione Emilia-Romagna per l'utilizzo della sostanza attiva azoxystrobin su cavolo a foglia in pieno campo per il controllo delle infezioni di peronospora, alternaria e ruggine.

**ALEURODIDI** (*Aleyrodes proletella*): alla comparsa intervenire con deltametrina. Questo principio attivo è ammesso solo su cavolo nero. Sono consentiti al massimo 2 interventi (3 con i piretroidi complessivamente). Deltametrina ha un'attività collaterale anche contro l'altica.

**NOTTUE E CAVOLAIA** alla comparsa dei primi danni intervenire con *Bacillus thuringiensis* o spinetoram (al massimo 2) o indoxacarb (al massimo 3 interventi, non ammesso su cavolo nero).

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

## CAVOLI A TESTA (PIENO CAMPO)

### Fase fenologica: da sviluppo vegetativo a raccolta

---

### Difesa

**ALTERNARIOSI** (*Alternaria brassicae*): si consiglia di effettuare ampie rotazioni. Con condizioni predisponenti la malattia eseguire trattamenti con azoxystrobin (al massimo 2 interventi) o difenoconazolo o difenoconazolo+fluxapyroxad (non ammesso su verza) o difenoconazolo+azoxystrobin (ammesso solo su cappucci). Complessivamente con difenoconazolo, difenoconazolo+azoxystrobin e difenoconazolo+fluxapyroxad sono consentiti al massimo 2 interventi.

**PERONOSPORA:** in previsione di condizioni predisponenti la malattia intervenire con azoxystrobin+difenoconazolo (non ammesso su cavolini di bruxelles, al massimo 2 interventi all'anno).

**AFIDI:** in presenza di infestazioni intervenire con sulfoxaflor o spirotetramat (al massimo 2 interventi) o acetamiprid (al massimo 2, ammesso solo su bruxelles) o deltametrina (al massimo 2) o lambdacialotrina (al massimo 2). Complessivamente coi piretroidi sono ammessi al massimo 3 interventi all'anno, 4 su cicli lunghi.

**ALEURODIDI** (*Aleyrodes proletella*): alla comparsa intervenire con spirotetramat (al massimo 2 interventi) oppure deltametrina (al massimo 2 interventi) o cipermetrina (al massimo 1 intervento). Con questi ultimi (piretroidi) sono consentiti complessivamente al massimo 3 interventi (4 per i cicli sopra i 70 giorni).

**NOTTUE E CAVOLAIA** alla comparsa dei primi danni intervenire con *Bacillus thuringiensis* oppure con cipermetrina (al massimo 1) o deltametrina (al massimo 2) o lambdacialotrina (al massimo 2) oppure etofenprox (al massimo 2, non ammesso su bruxelles). Complessivamente coi piretroidi sono ammessi al massimo 3 interventi all'anno, 4 su cicli lunghi (sopra i 70 giorni).

In alternativa impiegare spinosad o spinetoram (al massimo 2) oppure indoxacarb (al massimo 3) o emamectina (al massimo 2) o metaflumizone (al massimo 2) o indoxacarb (non ammesso su bruxelles, al massimo 3) o clorotraniliprole (non ammesso su bruxelles, al massimo 3).

Tra spinosad e spinetoram consentiti al massimo 3 interventi. Queste sostanze attive sono efficaci anche contro i tripidi.

**CHIOCCIOLE E LIMACCE** in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali intervenire con metaldeide esca (solo su cappucci) o fosfato ferrico.

## INDIVIA RICCIA E SCAROLA (CULTURA PROTETTA)

---

## Fase fenologica: sviluppo vegetativo

---

### 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 ciprodinil+fludioxonil.

Al massimo 3 interventi all'anno tra ciprodinil+fludioxonil e fludioxonil.

**NOTTUE FOGLIARI** alla presenza intervenire con indoxacarb (al massimo 3 interventi all'anno) o spinosad (al massimo 3 interventi all'anno) o etofenprox (al massimo 2 interventi all'anno. Complessivamente al massimo 3 piretroidi all'anno).

### 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.

## 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 colturale.

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

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

**AFIDI:** in presenza di infestazioni intervenire con acetamiprid (al massimo 1 intervento per ciclo).

**NOTTUE FOGLIARI:** alla presenza intervenire con *Bacillus thuringiensis* o indoxacarb (al massimo 3 interventi all'anno) o emamectina (al massimo 2 interventi all'anno) o clorantraniliprole (al massimo 2 interventi all'anno). Complessivamente sono ammessi al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità (esclusi i prodotti biologici).

**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 pendimetanil o propizamide.

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

### 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.

## PORRO

Fase fenologica: da sviluppo vegetativo a raccolta

---

### Difesa

**MOSCA** (*D. antiqua*): alla comparsa dei primi danni intervenire con deltametrina (al massimo 2 interventi all'anno con i piretroidi).

**MOSCA** (*Napomyza gymnostoma*): intervenire con spinosad (al massimo 3 interventi).

**MOSCA MINATRICE** (*Liriomyza* spp.): alla comparsa delle prime punture e ovideposizioni intervenire con abamectina (al massimo 2 interventi).

## RADICCHIO (PIENO CAMPO)

Fase fenologica: da sviluppo vegetativo 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 (al massimo 1 intervento) o ciprodinil+fludioxonil (al massimo 3 interventi) o fluxapiraxad+difenoconazolo.

Consentiti al massimo 2 interventi all'anno tra piraclostrobin e azoxistrobin indipendentemente dall'avversità.

**AFIDI:** in presenza di infestazioni intervenire con lambdacialotrina (al massimo 1 intervento, 3 fra tutti i piretroidi).

**NOTTUE FOGLIARI:** alla presenza intervenire con *Bacillus thuringiensis* o indoxacarb (al massimo 3 interventi all'anno) o emamectina (al massimo 2 interventi all'anno) o clorantraniliprole (al massimo 2 interventi all'anno).

## RUCOLA (COLTURA PROTETTA)

Fase fenologica: da sviluppo vegetativo a raccolta

---

### Difesa

**PERONOSPORA:** intervenire in condizioni climatiche predisponenti con mandipropamide (al massimo 4 trattamenti per ciclo) o metalaxil-m (al massimo 2 trattamenti all'anno) o axoxystrobin (al massimo 2 per taglio).

Complessivamente tra mandipropamide e dimetomorf sono consentiti al massimo 4 trattamenti all'anno (1 per ciclo).

**AFIDI:** alla presenza intervenire con deltametrina (al massimo 2 all'anno tra tutti i piretroidi) o acetamiprid (al massimo 1 per ciclo) o spyrotetramat (al massimo 2 all'anno).

**NOTTUE FOGLIARI** alla presenza intervenire con *Bacillus thuringiensis* o spinosad o spinetoram (al massimo 2) o deltametrina (al massimo 2 all'anno tra tutti i piretroidi) o clorantraniliprole (al massimo 2 all'anno) o emamectina (al massimo 2 all'anno). Tra spinosad e spinetoram complessivamente al massimo 3 interventi.

### Fertilizzazione

Adottando le schede Dose Standard per la concimazione, i massimali da rispettare per produzioni da 15 a 22 t/ha (media produzione) sono:

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

## SPINACIO

Fase fenologica: da sviluppo vegetativo a raccolta

### Difesa

**BOTRITE:** in condizioni predisponenti la malattia intervenire con piraclostrobin+boscalid (al massimo 2 intervento 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).

**AFIDI:** in presenza di infestazioni intervenire con sulfoxaflor o acetamiprid (massimo 1 interventi all'anno) o lambdacialotrina (massimo 2 interventi all'anno). Acetamiprid e lambdacialotrina sono efficaci anche contro l'altica.

Si comunica che è operativo il portale per ricevere in automatico il "Bollettino di produzione integrata e biologica della Regione Emilia-Romagna" alla propria mail previa registrazione al seguente link <http://bollettini.crpv.it/>

Questo ulteriore sistema di divulgazione, sviluppato nell'ambito del progetto INTERBIO (CIG DERIVATO: 7225307FF1), permette di adeguare il bollettino alle esigenze del singolo, andando a selezionare i contenuti secondo criteri personalizzabili. Durante la registrazione potrete scegliere: la provincia, le colture e il sistema di coltivazione (biologico e/o integrato) per cui volete ricevere il Bollettino. Questo vi consentirà di ricevere regolarmente le sole parti del Bollettino da voi selezionate (versione personalizzata) o nel suo intero se la selezione verrà fatta per tutte le colture e sistemi di coltivazione della provincia. Il bollettino verrà inviato all'indirizzo di posta indicato e potrete altresì visionare l'archivio di tutti i vostri bollettini nella pagina di utente registrato.

Le versioni integrali dei Bollettini di produzione integrata e biologica della Regione Emilia-Romagna saranno comunque sempre disponibili nel sito dedicato della Regione Emilia Romagna (<https://agricoltura.regione.emilia-romagna.it/fitosanitario/temi/difesa-sostenibile-delle-produzioni/bollettini/bollettini-di-produzione-integrata-e-biologica-2021/bollettino-regionale-di-produzione-biologica>)

Sergio Gengotti (Crvp)