



Assessorato Agricoltura

## DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA

# ***NORME FASE COLTIVAZIONE COLTURE ORTICOLE***

a cura di



Edizione 2011

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > AGLIO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, cappezzagne, scoline, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. I bulbilli denominati "denti" non sono ammessi perché declassano la produzione. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate:</b> vedi <b>Allegato Lista varietà</b> - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. È ammesso un ciclo ogni 4 anni.</b> Si sconsigliano in precessione colture come Prato e altre colture che mantengono i parassiti dell'aglio (in particolare Sclerotinia e Nematodi) <b>Inoltre per i regolamenti che prevedono impegni pluriennali (Reg. CE 1698/05) l'aglio deve rientrare in una successione minima quadriennale nella quale siano inserite almeno tre colture diverse.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10% e per la copertura dei suoli negli appezzamenti a basso tenore di argilla ( &lt; 18%);</b> vedi "Norme Generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Per favorire la conservazione di aglio nelle fasi di post-raccolta, è consentito un trattamento con funzione antigerminoglia rispettando i prodotti le dosi e le modalità indicate nell' <b>Allegato Antigermoglianti</b> . Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > AGLIO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita l'aglio. Tali caratteristiche sono ricavabili da opportune analisi di laboratorio o desumibili per le zone di pianura dalla consultazione del <a href="#">"Catalogo dei suoli"</a> collegandosi al sito <a href="http://www.suolo.it">www.suolo.it</a>". L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi <a href="#">Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione</a>), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi <a href="#">Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Aglio</a>).</i></p> <p><i>L'apporto di N deve essere frazionato dall'emergenza delle piante, alla ripresa vegetativa primaverile e alla 5° - 6° foglia.</i></p> <p><i>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 11".</i></p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><i><b>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento.</b></i></p> <p><i>Il periodo da metà maggio a tutto giugno è molto delicato per le colture della liliacea. Infatti la presenza o l'assenza di acqua condiziona in modo determinante la formazione del bulbo, specialmente per le varietà più tardive. Per tale motivo in assenza di piogge è indispensabile effettuare una o due irrigazioni per aspersione (300-350 m3/ha per ciascun intervento).</i></p> <p><i><b>Le aziende aderenti al Reg. (CE) 1698/05 per la gestione irrigua devono adottare uno dei tre metodi previsti: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</b></i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 12".</i></p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><u>Controllo infestanti:</u> <i><b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nello specifico Allegato – Diserbo.</b></i></p> <p><u>Difesa:</u> <i><b>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nello specifico Allegato Difesa fitosanitaria.</b></i></p> <p><i><b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 600 l/ha.</b></i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</i></p>	
<b>Raccolta</b>	<p><i>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".</i></p>	

***Aglio - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna***

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ
Aglio precoce Ottolini Ecotipo aglio di Voghiera Serena

***Aglio – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna***

Sesti e profondità d'impianto consigliati per l'aglio.

Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità d'impianto (n. piante/ha)	Profondità di impianto (cm) (*)	Quantità di bulbi (q/ha)
30 - 33	12 - 15	250 - 270.000	5 - 6	7 - 8

(\*) Se la profondità è inferiore a cm 5 - 6, in presenza di gelate invernali, i bulbilli possono essere spinti in superficie, mentre se è molto superiore, specialmente nei terreni più argillosi, le giovani piantine possono morire asfissiate.

Si sconsiglia la rullatura dopo la semina per evitare possibili ferite di bulbilli, specialmente se il terreno non è ben sciolto.

***Aglio – Allegato Antigermoglienti - Regione Emilia-Romagna***

Principio attivo	Dosi d'impiego	Modalità di esecuzione	Note
Idrazide maleica	2,4-4 l/ha	1 trattamento con bulbi prossimi alla maturazione (15 - 20 giorni prima della raccolta) con vegetazione ancora in atto e con almeno il 10% delle foglie allettate.	Non trattare bulbi destinati alla produzione di seme.

**AGLIONE – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>7-11 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 110 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>60 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 7 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale)</p>

**AGLIO – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>7-11 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha.</p>	<p><b>75 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**AGLIO – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>7-11 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 Kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha.</p>	<p><b>130 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>180 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>70 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 Kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha.</p>

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI AGLIO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di s.a.	l o kg / ha	Note
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimentalin Metazaclor (2)	31,7 43,5	2 - 3 1 - 1,5	
Post emergenza	Graminacee invernali e Dicotiledoni annuali	Pendimentalin Oxyfluorfen (1) Metazaclor (2)	31,7 22 43,5	1 - 1,5 0,1 - 0,5 1 - 1,5	(1) Da preferirsi dosaggi ridotti eventualmente
	Dicotiledoni	Ioxinil	33,2	0,1 - 0,6	Intervenire precocemente
	Graminacee	Propaquizafop	9,7	1	
		Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D	5 4,9	1 - 1,5 1 - 1,5	

(2) Tra pre e post al massimo 1 intervento all'anno

## DIFESA AGLIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Ruggine</b> ( <i>Puccinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - distruzione del materiale infetto - lunghe rotazioni <u>Interventi chimici:</u> - 2-3 interventi preventivi dalla metà di maggio	Prodotti rameici Zolfo Azoxystrobin (1) Tebuconazolo (2)	(1) Con Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora</i> <i>schleideni</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termoigrometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa)	(Pyraclostrobin (1) + Dimetomorf) (1)	(1) Con Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Marciume dei bulbi</b> ( <i>Fusarium</i> spp., <i>Helmintosporium</i> spp., <i>Sclerotium cepivorum</i> , <i>Penicillium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare i ristagni idrici - lunghe rotazioni - zappature tra le file - utilizzare aglio "da seme" sano - sgranatura dei bulbi dopo adeguato riscaldamento per evitare possibili ferite <u>Interventi chimici:</u> - disinfezione secca od umida dei bulbilli		Usare preferibilmente bulbi certificati esenti da patogeni fungini
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas fluorescens</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - utilizzare aglio da seme ottenuto da coltivazioni esenti da batteri - eliminazione dei residui infetti - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici		
<b>VIROSI</b> (Potyvirus)	<u>Interventi specifici:</u> - utilizzo di "seme" controllato (bulbilli virus-esenti) proveniente da piantine "in vitro" e controllo della produzione in campo a mezzo del metodo ELISA per verificarne la sanità (varietà Serena)		
<b>FITOFAGI</b> <b>Nematodi</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - rotazioni quinquennali con piante che nella zona non sono generalmente attaccate dal nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia, etc), ed evitare avvicendamenti con erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello e sedano (piante ospiti del nematode).		Per la semina utilizzare bulbi certificati esenti da nematodi
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Mosca</b> ( <i>Suillia univitata</i> )	<u>Interventi specifici:</u> - catture con attrattivi alimentari degli adulti svernanti		
<b>Verme rosso</b> ( <i>Dyspessa ulula</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - distruzione dei bulbi interessati dalle larve	Spinosad (1) Etofenprox (2)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno Danni sporadici verso la fine del ciclo produttivo (2) Al massimo 1 intervento all'anno. Efficace anche contro la mosca



**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > ANGURIA**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
<i><b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b></i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i><b>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</b></i>	<b><i>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, cappezzagne, scoline, ecc.).</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i><b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b></i>	<b><i>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate: vedi Allegato Lista varietà</i></b> - Regione Emilia-Romagna.. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i><b>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</b></i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i><b>Avvicendamento colturale</b></i>	<b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. Non è ammesso il ristoppio. È ammesso un ciclo ogni 4 anni; nell'intervallo non sono ammesse colture appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee. Inoltre per i regolamenti che prevedono impegni pluriennali (Reg. CE 1698/05) il melone deve rientrare in una successione minima quadriennale nella quale siano inserite almeno tre colture diverse.</i></b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i><b>Semina, trapianto, impianto</b></i>	È consigliato l'impiego della pacciamatura con PE Fumé 0,05 mm. Nel caso si attui la semina diretta, sotto la pacciamatura, saranno posti a dimora 4-5 semi per postarella alla profondità di 2 cm. Il sesto d'impianto deve tener conto del tipo di terreno e delle caratteristiche varietali come evidenziato in <b><i>Allegato Sesti d'impianto</i></b> . Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i><b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b></i>	<b><i>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10% e per la copertura dei suoli negli appezzamenti a basso tenore di argilla ( &lt; 18%);</i></b> vedi "Norme Generali - <b>Capitolo 9</b> ".	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > ANGURIA**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<i>Non sono ammesse strutture non dotate di aperture laterali e/o al colmo che favoriscono l'arieggiamento.</i> <i>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	
<i>Fertilizzazione</i>	<i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita il melone. Tali caratteristiche sono ricavabili da opportune analisi di laboratorio o desumibili per le zone di pianura dalla consultazione del "<a href="#">Catalogo dei suoli collegandosi al sito <u>www.suolo.it</u></a>". L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi <a href="#">Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione</a>), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi <i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Anguria</i>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. L'apporto di N deve essere frazionato a partire dalla semina o dal trapianto.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 11</b> ".	
<i>Irrigazione</i>	<i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento</i> In particolari casi di utilizzo di acque e suoli con un certo grado di salinità l'azienda <i>deve applicare fattori di correzione, oltre a rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno. Fattori correttivi e volumi sono desumibili dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Anguria. Le aziende aderenti al Reg. (CE) 1698/05 per la gestione irrigua devono adottare uno dei tre metodi previsti: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 12</b> ".	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<u>Controllo infestanti</u> : In coltura protetta <i>il diserbo chimico non è ammesso</i> . In coltura in pieno campo <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nello specifico Allegato – Diserbo.</i> <u>Difesa</u> : <i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nello specifico Allegato Difesa fitosanitaria.</i> <i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b> ".	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b> ".	

**Anguria - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia – Romagna**

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ	
<b><u>Tradizionali</u></b>	<b><u>Miniangurie</u></b>
Attica (*)	Extazy
Aypa	ISI 22219
Bontà	Minirossa
Crimson Shelter	Monaco
Crimson sweet	Wander
Crimson sweet Sel. Au producer	
Dulcis	
Dumara	
Electra	
Farao	
Giant Flesh	
Karistan	
Melania	
Motril	
Rambla	
Red sweet	
Samanta	
Sentinel	
Topgun	
Torpila	

(\*) Da utilizzare soprattutto per mercato estero

**Anguria - Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna**

Sesti d'impianto e densità d'investimento per anguria.

Tipologia del terreno e cultivar	Distanza sulla fila (m)	Distanza fra le file (m)	Densità piante/ha
Terreno di fertilità medio-scarso e cultivar a frutto medio	1,5 -2,0	2-2,5	2.000-3.000
Terreno di buona fertilità e cultivar vigorose	2	3	1.700

**ANGURIA – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione da <b>48 a 72 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 100 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>30 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 48 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendanti alla precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 72 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino)</p>

**ANGURIA – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione da <b>48 a 72 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 48 t/ha.</p>	<p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>180 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 72 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo</p>

**ANGURIA – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione da <b>48 a 72 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 48 t/ha.</p>	<p><b>160 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>240 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 72 t/ha.</p>

## Anguria - Allegato Irrigazione – Volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Fattore di correzione (LR) per acque e suoli salini  
per la coltivazione del melone e dell'anguria

		E c w					
		1	2	3	4	5	6
E c e	2	0,89	0,75	0,57	0,33	-	-
	4	0,95	0,89	0,82	0,75	0,67	0,57
	5	0,96	0,91	0,86	0,81	0,75	0,68
	6	0,97	0,93	0,89	0,85	0,80	0,75
	7	0,97	0,94	0,91	0,87	0,83	0,79
	8	0,97	0,95	0,92	0,89	0,86	0,82
	9	0,98	0,95	0,93	0,90	0,88	0,85
	10	0,98	0,96	0,94	0,91	0,89	0,86

Riduzione di resa in funzione della salinità delle acque  
(Ecw) e del suolo (Ece)

		E c w			
		0%	10%	25%	50%
Ecw		1,5	2,3	3,8	6,0
Ece		2,3	3,5	5,7	9,1

**Determinazione del Volume di Irrigazione corretto (V. I. salino) (mm)**

V.I. salino = V.I. tab./LR

Volume massimo di irrigazione (mm).

		A R G I L L A %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A  %	0	44	44	44	45	45	46	46	46	47	47	47	48	48	
	5	42	43	43	44	45	45	46	47	47	48	49	49	50	
	10	40	41	41	42	43	43	44	45	45	46	47	47	48	
	15	38	39	40	40	41	42	42	43	43	44	45	45	46	
	20	36	37	38	38	39	40	40	41	42	42	43	44	44	
	25	35	35	36	36	37	38	38	39	40	40	41	42	42	
	30	33	33	34	35	35	36	37	37	38	38	39	40	40	
	35	31	31	32	33	33	34	35	35	36	37	37	38	--	
	40	29	30	30	31	31	32	33	33	34	35	35	--	--	
	45	27	28	28	29	30	30	31	32	32	33	--	--	--	
	50	25	26	26	27	28	28	29	30	30	--	--	--	--	
	55	23	24	25	25	26	26	27	28	--	--	--	--	--	
	60	21	22	23	23	24	25	25	--	--	--	--	--	--	
	65	19	20	21	21	22	23	--	--	--	--	--	--	--	
	70	18	18	19	20	20	--	--	--	--	--	--	--	--	

# **Anguria - Allegato Irrigazione – Volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna**

Turni irrigui ammessi.

Turno fenofase 1 (gg)

Form Release 7 (99)

		A R G I L L A %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A	0	18	18	19	19	19	19	19	19	19	20	20	20	20	
	5	18	18	18	18	19	19	19	19	20	20	20	20	21	
	10	17	17	17	18	18	18	18	19	19	19	19	20	20	
	15	16	16	16	17	17	17	18	18	18	18	19	19	19	
	20	15	15	16	16	16	17	17	17	17	18	18	18	18	
	25	14	15	15	15	15	16	16	16	17	17	17	17	18	
	30	14	14	14	14	15	15	15	15	16	16	16	17	17	
	35	13	13	13	14	14	14	14	15	15	15	16	16	--	
	40	12	12	13	13	13	13	14	14	14	14	15	--	--	
	45	11	12	12	12	12	13	13	13	13	14	--	--	--	
%	50	10	11	11	11	12	12	12	12	13	--	--	--	--	
	55	10	10	10	10	11	11	11	12	--	--	--	--	--	
	60	9 8	9 8	9	10	10	10	11	--	--	--	--	--	--	
	65	7	8	9	9	9	9	--	--	--	--	--	--	--	
	70			8	8	8	--	--	--	--	--	--	--	--	

Turno fenofase 2 (gg)

		A R G I L L A %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A	0	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11	
	5	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	11	12	
	10	9	9	10	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	
	15	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	10	11	11	
	20	8	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	
	25	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	10	10	10	
	30	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	
	35	7	7	7	8	8	8	8	8	8	9	9	9	--	
	40	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	--	--	
	45	6	6	7	7	7	7	7	7	7	8	--	--	--	
%	50	6	6	6	6	6	7	7	7	7	--	--	--	--	
	55	5	6	6	6	6	6	6	6	--	--	--	--	--	
	60	5	5	5	5	6	6	6	--	--	--	--	--	--	
	65	5	5	5	5	5	5	--	--	--	--	--	--	--	
	70	4	4	4	5	5	--	--	--	--	--	--	--	--	

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI ANGURIA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di s.a.	l o kg / ha	Note
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Post emergenza (1)	Graminacee				

(1) Interventi chimici ammessi solo quando lo sviluppo della coltura non consente più l'accesso ai mezzi meccanici.



Non sono ammesse applicazioni  
con prodotti chimici

DIFESA ANGURIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette - favorire l'areggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati - limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea delle piante <u>Interventi chimici:</u> - si effettuano solo in casi eccezionali	Prodotti rameici	Attivi anche nei riguardi di antracnosi e alternariosi
<b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Sphaerotheca fuliginea</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi sintomi, successivi trattamenti vanno ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 10 giorni in relazione all'andamento stagionale	Zolfo Trifloxystrobin (1) Azoxyastrobin (1) Quinoxifen (2) Bupirimate	(1) Complessivamente Azoxyastrobin e Trifloxystrobin non più di 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Impiegabile solo in pieno campo. Al massimo 3 interventi all'anno.
<b>Cancro gommoso</b> ( <i>Didymella bryoniae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o conciato con benzimidazoli - alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia <u>Interventi chimici:</u> - intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno	Azoxyastrobin (1)	(1) Complessivamente Azoxyastrobin e Trifloxystrobin non più di 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - areggiamento delle serre - limitare le irrigazioni - eliminare le piante ammalate - evitare se possibile lesioni alle piante	<i>Coniuthrium minitans</i>	
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria</i> spp.) <b>Antracnosi</b>		Prodotti rameici	
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme controllato . - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici <u>Interventi chimici:</u> - Da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b> (CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione dagli afidi.  Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in sementi prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.		

## DIFESA ANGURIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Aphis gossypii</i> )	Trattamenti tempestivi alla presenza dei primi alati.	Azadiractina Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Acetamiprid (1) Flonicamid (2) Pimetrozine (3)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno</b>
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	Lanci di ausiliari alla prima comparsa del fitofago. In pieno campo sono possibili lanci localizzati (su focolai isolati) con rapporto preda-predatori di 4-5:1. In caso di attacco generalizzato o in serra impiegare almeno 8 predatori/mq. Trattamenti tempestivi.  <u>Interventi chimici</u> <b>1) in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.</b> <b>2) in concomitanza o in prossimità di trattamenti aficidi</b>	Fitoseide ( <i>Phytoseiulus persimilis</i> ) <i>Beauveria bassiana</i> Exitiazox Tebufenpirad Fenazaquin Abamectina Etoxazole	<b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno</b> <b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità</b>
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Impiego di formulazioni granulari nei terreni a rischio e dove è stata accertata la presenza delle larve, secondo le modalità indicate nella Tabella B (Norme Generali)</b>	Teflutrin	La calciocianamide presenta un'azione repellente nei confronti delle larve. <b>Da usare in modo localizzato alla semina o al trapianto.</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Heliothis armigera</i> )	<b>Soglia</b> <b>Due piante con presenza di uova o larve su 30 piante controllate per appezzamento</b>	Indoxacarb (1) Spinosad (2)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno</b>

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > APARAGO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, cappezzagne, scoline, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate:</b> vedi <b>Allegato Lista varietà</b> - Regione Emilia-Romagna. <b>Il piano di riconversione varietale di ciascuna OP deve rispettare la messa a dimora di almeno il 70% della superficie con le cultivar previste nelle Liste di orientamento varietale.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. È ammesso il reimpianto rispettando un intervallo di almeno 6 anni fra due colture successive.</b> Se la coltura precedente manifestava attacchi di <i>Fusarium</i> si consiglia di attendere almeno 10 anni. <b>Non è ammesso che l'asparago segua colture di patata, erba medica, carote e barbabietole,</b> perché potrebbero insorgere violenti attacchi di <i>Rhizoctonia violacea</i> (mal vinato). Si consigliano precessioni colturali di cereali quali grano e orzo. <b>Inoltre per i regolamenti che prevedono impegni pluriennali (Reg. CE 1698/05) il medicaio deve rientrare in una successione minima quadriennale all'interno della quale le colture poliennali avvicendate non sono soggette ai vincoli.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10% e per la copertura dei suoli negli appezzamenti a basso tenore di argilla (&lt; 18%);</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> ".	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > APARAGO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	
<b>Fertilizzazione</b>	<b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da opportune analisi di laboratorio o desumibili per le zone di pianura dalla consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="http://www.suolo.it">www.suolo.it</a>". L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi <a href="#">Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione</a>), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Asparago</b>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. L'apporto di N, nella fase d'impianto, deve essere frazionato a partire dal trapianto a metà agosto; nella fase di produzione deve essere frazionato in pre-raccolta e da fine raccolta a metà agosto.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 11</b> ".	
<b>Irrigazione</b>	<b>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento.</b> In <b>Allegato Irrigazione Asparago</b> sono definite le quantità di acqua necessarie al regolare sviluppo della coltura <b>Le aziende aderenti al Reg. (CE) 1698/05 per la gestione irrigua devono adottare uno dei tre metodi previsti: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 12</b> ".	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<u>Controllo infestanti:</u> In coltura protetta <b>il diserbo chimico non è ammesso.</b> In coltura in pieno campo <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nello specifico Allegato – Diserbo.</b> <u>Difesa:</u> <b>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nello specifico Allegato Difesa fitosanitaria.</b> <b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b> ".	
<b>Raccolta</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b> ".	

**Asparago - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

---

Lista varietà raccomandate

<i>VARIETÀ</i>
Eros Gijnlim Marte

**Asparago – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna**

---

Sesti d'impianto e densità di investimento

Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità (n. piante/ha)
120 - 140	30 - 35	20 - 28.000

**ASPARAGO (all'impianto e in allevamento) – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard standard nella fase d'impianto e allevamento:</p> <p><b>DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).</p>

**ASPARAGO (all’impianto e in allevamento) – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard nelle fasi d’impianto e allevamento:</p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;.</p>	<p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**ASPARAGO (all’impianto e in allevamento) – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard nelle fasi d’impianto e allevamento:</p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>160 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>240 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	



**ASPARAGO (in produzione) – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione da <b>5,5 a 8,5 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 160 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>30 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 5,5 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante nell'anno precedente;</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 8,5 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).</p>

**ASPARAGO (in produzione) – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)	Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione da <b>5,5 a 8,5 t/ha</b> :  <b>DOSE STANDARD</b>	Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> <b>20 kg</b> : se si prevedono produzioni inferiori a 5,5 t/ha;  <input type="checkbox"/> <b>10 kg</b> : in caso di apporto di ammendante nell'anno precedente.	<b>100 kg/ha</b> : in caso di terreni con dotazione normale;  <b>150 kg/ha</b> : in caso di terreni con dotazione scarsa;  <b>50 kg/ha</b> : in caso di terreni con dotazione elevata.	<input type="checkbox"/> <b>20 kg</b> : se si prevedono produzioni superiori a 8,5 t/ha;  <input type="checkbox"/> <b>10 kg</b> : in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

**ASPARAGO (in produzione) – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)	Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione da <b>5,5 a 8,5 t/ha</b> :  <b>DOSE STANDARD</b>	Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> <b>30 kg</b> : se si prevedono produzioni inferiori a 5,5 t/ha;  <input type="checkbox"/> <b>30 kg</b> : in caso di apporto di ammendante nell'anno precedente.	<b>160 kg/ha</b> : in caso di terreni con dotazione normale;  <b>240 kg/ha</b> : in caso di terreni con dotazione scarsa;  <b>60 kg/ha</b> : in caso di terreni con dotazione elevata.	<input type="checkbox"/> <b>30 kg</b> : se si prevedono produzioni superiori a 8,5 t/ha.

## ***Asparago - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna***

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno:  
è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fenofase	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	Irrigazione
Fine raccolte	2.5	<b>ammessa</b>
Bottone florale	3.3	<b>ammessa</b>
Fiori e foglie	4.2	<b>ammessa</b>
80% bacche rosse	-	<b>non ammessa</b>

Volumi massimi di intervento (mm).

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A	0	54	55	56	56	57	57	58	58	58	59	59	60	60	
	5	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	61	61	62	
	10	50	51	52	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	
	15	48	49	49	50	51	52	53	54	54	55	56	57	58	
	20	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	54	54	55	
	25	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	
	30	41	42	42	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	
	35	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	47	--	
	40	36	37	38	39	39	40	41	42	43	43	44	--	--	
	45	34	35	35	36	37	38	39	39	40	41	--	--	--	
%	50	31	32	33	34	35	35	36	37	38	--	--	--	--	
	55	29	30	31	31	32	33	34	35	--	--	--	--	--	
	60	27	27	28	29	30	31	32	--	--	--	--	--	--	
	65	24	25	26	27	28	28	--	--	--	--	--	--	--	

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI ASPARAGO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di s.a.	l o kg / ha	Note
Pre trapianto Pre ricaccio e/o Post raccolta	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre ricaccio	Graminacee e Dicotiledoni	Metribuzin  Pendimetalin (1)  Oxadiazon	35  31,7  34,1	0,4 - 0,7  2 - 3  1,5	E' opportuno alternare i prodotti nella fase di pre ricaccio per evitare che si selezionino specifiche malerbe (1) Attenzione ai 60 gg. di carenza
Post raccolta	Graminacee	Oxadiazon Propaquizafop Ciclossidim	34,1 9,7 10,9	1,5 - 2 1 1,5 - 2,5	La dose più alta per la difesa del C. arvensis
	Dicotiledoni	Dicamba Pendimetalin	21 31,7	0,2 - 0,5 2 - 3	

## DIFESA ASPARAGO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Ruggine</b> ( <i>Puccinia asparagi</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eliminazione in primavera delle piante di asparago selvatiche situate in vicinanza della coltivazione</li> <li>- distruzione in autunno della parte aerea dell'asparagiaia al fine di abbassare il potenziale d'inoculo.</li> <li>- scelta di varietà tolleranti o resistenti</li> </ul> <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i trattamenti vanno di norma iniziati 20-30 giorni dopo che è stata ultimata la raccolta dei turioni e proseguiti poi fino a fine agosto - primi settembre a cadenza di 10-15 giorni</li> </ul>	Prodotti rameici  Difenconazolo (1) Tebuconazolo (1) Ciproconazolo (1) Azoxystrobin (2) (Pyraclostrobin + Boscalid)(2)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. Non ammesse formulazioni Xn.</b> <b>(2) Con Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Stemfiliosi</b> ( <i>Stemphylium vesicarium</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interventi autunnali ed invernali di bruciatura delle stoppie e lavorazione del suolo, al fine di ridurre il potenziale d'inoculo presente nell'asparagiaia</li> </ul> <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Sono ammessi solo negli impianti colpiti da stemfiliosi.</b></li> </ul> Si consigliano trattamenti, ogni 6-8 giorni nei periodi in cui le condizioni climatiche sono favorevoli al patogeno	Tebuconazolo (1) Difenconazolo (1)  (Pyraclostrobin + Boscalid)(2)	<b>(1) Tra Tebuconazolo, Difenconazolo e Ciproconazolo al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesse formulazioni Xn.</b> <b>(2) Con Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>asparagi</i> , <i>Fusarium moniliforme</i> , <i>Fusarium solani</i> , <i>Fusarium roseum</i> )	<u>Interventi specifici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di materiale di moltiplicazione (zampe e sementi) sano</li> </ul>		Ammessa la disinfezione delle zampe. La produzione di zampe sane destinate alla moltiplicazione può essere ottenuta da vivai costituiti in terreni opportunamente scelti e controllati durante tutte le fasi culturali.
<b>Mal vinato</b> ( <i>Rhizoctonia violacea</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- avvicendamento colturale con piante poco recettive</li> <li>- impiego di zampe sane</li> <li>- in presenza di focolai di malattia raccogliere e distruggere tempestivamente sia le piante malate che quelle vicine</li> </ul>		
<b>VIROSI</b> (AV1, AV2)	Per le virosi dell'asparago (virus 1 dell'asparago AV1 e virus 2 dell'asparago AV2) è importante utilizzare materiale ottenuto da micropropagazione in vitro da "piante madri" virus-esenti		
<b>FITOFAGI</b> <b>Mosca grigia</b> ( <i>Delia platura</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Interventi a carattere cautelativo specie nelle zone litoranee, dove sono ricorrenti le infestazioni del dittero sui turioni delle prime raccolte. Intervenire a 20 giorni dalla presumibile epoca di inizio dell'emergenza dei turioni	Teflutrin (1)  Deltametrina (2)	<b>Distribuzione microgranulare localizzata lungo le file in pre emergenza.</b> <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno</b>
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)			Sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.

## DIFESA ASPARAGO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b>	<u>Interventi chimici:</u>		
<b>Criocere</b> ( <i>Crioceris asparagi</i> , <i>Crioceris duodecimpunctata</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Elevata presenza di larve e/o adulti durante i primi 2 anni di impianto.</b>	Spinosad (1)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno</b>
<b>Ipopta</b> ( <i>Hypopta caestrum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - asportazione e distruzione dei foderi di incrisolidamento che emergono dal terreno - prosecuzione della raccolta dei turioni per almeno 20 giorni oltre il normale termine delle raccolte al fine di ostacolare le ovideposizioni del lepidottero al colletto delle piante		
<b>Afide</b> ( <i>Brachycorynella asparagi</i> )	- <b>Intervenire alla comparsa delle infestazioni in modo localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione dell'infestazione</b> - Negli impianti infestati è raccomandabile la bruciatura dei resti disseccati della vegetazione per distruggere le eventuali uova durevoli presenti	Estratto di piretro	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > BASILICO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, cappezzagne, scoline, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate:</b> vedi <b>Allegato Lista varietà Basilico</b> - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b> <b>Non è ammessa la coltivazione del basilico sullo stesso appezzamento prima che siano intercorsi almeno due anni.</b> <b>Inoltre per i regolamenti che prevedono impegni pluriennali (Reg. CE 1698/05) il basilico deve rientrare in una successione minima quadriennale nella quale siano inserite almeno tre colture diverse.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10% e per la copertura dei suoli negli appezzamenti a basso tenore di argilla (&lt; 18%);</b> Vedi "Norme Generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > BASILICO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da opportune analisi di laboratorio o desumibili per le zone di pianura dalla consultazione del "<a href="#">Catalogo dei suoli</a>" collegandosi al sito <a href="http://www.suolo.it">www.suolo.it</a>". L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi <a href="#">Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione</a>), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi <a href="#">Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Basilico</a>).</i></p> <p><i>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>L'apporto di N deve essere frazionato in presemina (se necessario secondo quanto indicato nella parte generale) e in copertura (consigliati interventi fertirrigui.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo11".</i></p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><i>Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento.</i></p> <p><i>Il basilico richiede irrigazioni giornaliere nella fase di germinazione e successivamente irrigazioni frequenti ma non abbondanti per accelerare lo sviluppo delle foglie e consentire sfalci ravvicinati di materiale fresco.</i></p> <p><i>Le aziende aderenti al Reg. (CE) 1698/05 per la gestione irrigua devono adottare uno dei tre metodi previsti: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo12"</i></p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><u>Controllo infestanti:</u> In coltura protetta <i>il diserbo chimico non è ammesso</i>. In coltura in pieno campo <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nello specifico Allegato – Diserbo.</i></p> <p><u>Difesa:</u> <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nello specifico Allegato Difesa fitosanitaria.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".</i></p>	
<b>Raccolta</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".	



**Basilico - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

---

Lista varietà raccomandate

<i>VARIETÀ</i>
Di Genova grande verde
Italiano classico
Mammolo

**Basilico – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna**

---

Epoche di semina, sesti d'impianto e densità d'investimento.

Epoca di semina	Densità (piante/ha)	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Profondità di semina (cm)	Quantità di seme (kg/ha)
<u>Serra</u> da Febbraio a Marzo	660.000 - 1.800.000	20-30	3- 5	1-2	30-50
<u>Pieno campo</u> da Aprile a Maggio					

**BASILICO – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione da <b>16 a 24 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 100 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendanti alla precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte dilavamento invernale (pioggia superiore a 300 mm nel periodo Ottobre – Febbraio)</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino)</p>

**BASILICO – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione da <b>16 a 24 t/ha</b>:</p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> con apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>70 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>90 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo</p>

**BASILICO – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione da <b>16 a 24 t/ha</b>:</p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> con apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>40 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha.</p>

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI BASILICO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di s.a.	l o kg / ha	Note
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - adottare ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - aerare oculatamente serre e tunnel - usare varietà tolleranti <u>Interventi chimici</u> - i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia	Prodotti rameici  Metalaxil-m (1)  Azoxytobin (2)  Mandipropamide (3)	I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi  <b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale</b>  <b>(2) Tra Azoxytobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno, 1 per ciclo</b>  <b>(3) Al massimo 2 trattamenti per ciclo colturale in pieno campo, 1 in coltura protetta</b>
<b>Alternaria</b>		Prodotti rameici	
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<u>Interventi chimici:</u> da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)		Propamocarb (1) <i>Trichoderma</i> spp.	<b>(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>basilici</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ampi avvicendamenti colturali - ricorso a varietà tolleranti - impiego di semi sicuramente sani		
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ampi avvicendamenti colturali - impiego di semi o piantine sane - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla semina	Tolclofos-metile (1)	<b>(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Marciumi molli</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp., <i>Botrytis squamosa</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla semina	<i>Trichoderma</i> spp. (1)  (Pyraclostrobin + Boscalid) (2)	<b>(1) Impiegabile solo contro sclerotinia</b>  <b>(2) Tra Azoxytobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno, 1 per ciclo</b>
<b>Macchia nera</b> ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi o preventivamente	Prodotti rameici	
<b>Batteriosi</b> ( <i>Erwinia</i> spp., ( <i>Pseudomonas</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti colturali ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette - effettuare concimazioni azotate equilibrate - non irrigare per aspersione - non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici	Prodotti rameici	

## DIFESA BASILICO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera</i> spp., <i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> )	<u>Soglia:</u> <b>Infestazione larvale diffusa a pieno campo.</b>	Azadiractina <i>Bacillus thuringiensis</i> Etofenprox (1) Piretro naturale Spinosad (2)	<b>(1) Al massimo 1 intervento per ciclo</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Minatrice fogliare</b> ( <i>Lyriomiza</i> spp.)	<u>Interventi biologici</u> In presenza di adulti in serra, lancio di 0,1 -0,2 individui per metro quadrato di <i>Dygliphus isaea</i> <u>Interventi chimici</u> Intervenire in presenza di forti infestazioni	Spinosad (1)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in presenza di forti infestazioni	Piretro naturale Azadiractina Imidacloprid (1)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno</b>
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in presenza di forti infestazioni	Piretro naturale Spinosad (1)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Nematodi</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - rotazioni quinquennali con piante che nella zona non sono generalmente attaccate dal nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia, etc), ed evitare avvicendamenti con erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello e sedano (piante ospiti del nematode). - uso di seme esente dal nematode		
<b>Limacce e Lumache</b> ( <i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> <b>- alla presenza distribuire esche avvelenate</b>	Ortofosfato di ferro	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > BIETOLA A COSTE**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, cappezzagne, scoline, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate:</b> vedi <b>Allegato Lista varietà Bietola</b> - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<p><b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b></p> <p><b><u>Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno:</u></b>  il terreno deve essere mantenuto arato e senza colture durante l'estate-autunno o far seguire 2 cicli di altre specie. È ammessa anche la successione cereale (autunno-vernino) – bietola da foglie e da costa per un massimo di due anni a condizione di avere successivamente un intervallo di due anni durante il quale è esclusa la coltivazione di chenopodiacee.</p> <p><b><u>Nel caso di due cicli colturali all'anno:</u></b>  intervallo di 2 anni o di 3 cicli di altre colture con almeno un cereale autunno–vernino e con l'esclusione della barbabietola da zucchero.</p> <p><b>Inoltre per i regolamenti che prevedono impegni pluriennali (Reg. CE 1698/05) la bietola deve rientrare in una successione minima quadriennale nella quale siano inserite almeno tre colture diverse.</b></p> <p>Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b>".</p>	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > BIETOLA A COSTE**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<i>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10% e per la copertura dei suoli negli appezzamenti a basso tenore di argilla ( &lt; 18%);</i> Vedi "Norme Generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<i>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	
<i>Fertilizzazione</i>	<i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da opportune analisi di laboratorio o desumibili per le zone di pianura dalla consultazione del "<a href="#">Catalogo dei suoli</a> collegandosi al sito <a href="http://www.suolo.it">www.suolo.it</a>". L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi <a href="#">Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione</a>), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi <i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Bietola da coste</i>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. L'apporto di azoto deve essere Frazionato in presemina (se necessario secondo quanto indicato nella parte generale) e in copertura, in almeno due interventi se si apportano più di 100 kg/ha.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 11</b> ".	
<i>Irrigazione</i>	<i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento.</i> Nelle colture primaverili si consiglia un'irrigazione subito dopo la semina mentre nelle colture estivo - autunnali, interventi irrigui 4-5 gg. prima della semina e subito dopo la semina. Nella gestione dell'irrigazione, si consiglia, di applicare al dato di evapotraspirazione giornaliera i seguenti coefficienti colturali: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Semina 0,38</li> <li>- Emergenza 0,50</li> <li>- Chiusura delle file 0,80</li> <li>- Massima copertura 1,00</li> <li>- Raccolta 0,60</li> </ul> Le aziende aderenti al <b>Reg. (CE) 1698/05</b> per la gestione irrigua <b>devono adottare uno dei tre metodi previsti: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 12</b> ".	



**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > BIETOLA A COSTE**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><u>Controllo infestanti</u>: In coltura protetta <b><i>il diserbo chimico non è ammesso</i></b>. In coltura in pieno campo <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nello specifico Allegato Diserbo</i></b>.</p> <p><u>Difesa</u>: <b><i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nello specifico Allegato Difesa fitosanitaria</i></b>.</p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 700 l/ha.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i></b>".</p>	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 14</i></b> ".	

***Bietola - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna***

Varietà raccomandate

VARIETÀ	
<b><u>Bietola verde da taglio</u></b> Gator Selezioni di bietola da foglie a costa verde	<b><u>Bietola da coste</u></b> Bietola verde a costa bianca Sel. 3 e altre selezioni Barese Candida

***Bietola – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna***

Sesti d'impianto consigliati per la bietola a foglie

Distanza tra file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Quantità di seme (kg/ha)
15 - 20	A fila continua	30 - 40

**BIETOLA DA COSTA – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>20-30 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N;</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> negli altri casi di prati a leguminose o misti.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).</p>

**BIETOLA DA COSTA – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>20-30 t/ha:</b>	Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
(barrare le opzioni adottate)	<b>DOSE STANDARD</b>	(barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha.	<b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.	<input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha; <input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> con basso tenore di sostanza organica nel terreno; <input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in terreni con elevato calcare attivo.

**BIETOLA DA COSTA – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>20-30 t/ha:</b>	Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
(barrare le opzioni adottate)	<b>DOSE STANDARD</b>	(barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 20 t/ha.	<b>130 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.	<input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 30 t/ha.

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI BIETOLA DA ORTO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di s.a.	l o kg / ha	Note
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Cloridazon (1) S-Metolaclo	65 87,3	3 0,5	gg. di carenza: 20 (1) Non ammesso su bietola da foglia (1) Ammesso solo tra febbraio e agosto
Post emergenza	Dicotiledoni	Clopiralid (2)	75	0,16	(2) Ammesso solo su bietola da orto
(1) Al massimo 2,6 kg/ha di sostanza attiva ogni 3 anni					

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Cercospora</b> ( <i>Cercospora beticola</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampi avvicendamenti - eliminare la vegetazione infetta <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa delle prime pustole sulle foglie esterne; successivamente adottare un turno di 10-15 giorni in relazione all'andamento climatico	Prodotti rameici	
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe betae</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora farinosa</i> f. sp. <i>betae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali - impiego di seme sano	Nessun trattamento	
<b>Ruggine</b> ( <i>Uromyces betae</i> )	- Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni. <u>Interventi chimici:</u> da eseguire tempestivamente	(Pyraclostrobin (1) + Boscalid)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno</b>
<b>Mal del piede</b> ( <i>Phoma betae</i> ) <b>Mal vinato</b> ( <i>Rhizoctonia violacea</i> ) <b>Marciume secco</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive - utilizzare seme sano oppure conciato - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine	Nessun trattamento	
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma</i> spp (Propamocarb + Fosetil Al)	
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus persicae</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire in presenza di infestazioni diffuse	Piretro naturale Azadiractina Lambdacialotrina (1)	<b>(1) Tra Etofenprox e Lambdacialotrina al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità</b> (1) Efficace anche contro l'altica
<b>Mosca</b> ( <i>Pegomya betae</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire con tempestività alla nascita delle larve o sulle mine appena formate	Piretro naturale	
<b>Mosca minatrice</b> ( <i>Liriomyza</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione	Piretro naturale Azadiractina	
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> )	<u>Soglia</u> <b>Presenza</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Etofenprox (1) Lambdacialotrina (1)  Spinosad (2)	<b>(1) Tra Etofenprox e Lambdacialotrina al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità</b>  <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno</b>
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.) <b>Chioccioline</b>	<u>Soglia</u> <b>Presenza generalizzata</b>	Metaldeide esca Ortofosfato di ferro	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CAROTA**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, cappezzagne, scoline, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate:</b> vedi <b>Allegato Lista varietà</b> - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b> <b>Fra due colture successive deve intercorrere un intervallo di due anni nel caso non si siano registrati attacchi di nematodi; viceversa, in caso di attacchi da nematodi, occorre osservare un intervallo di tre anni di altre colture.</b> Si consiglia di evitare la successione con barbabietola, cipolla e con altre ombrellifere. <b>Inoltre per i regolamenti che prevedono impegni pluriennali (Reg. CE 1698/05) la carota deve rientrare in una successione minima quadriennale nella quale siano inserite almeno tre colture diverse.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Per anticipare le semine autunnali (novembre-dicembre) e invernali (gennaio-febbraio) è oggi consigliabile l'utilizzazione di una copertura definita soffice con film di PE incolore dello spessore di 0,06-0,07 mm che consente di precocizzare le raccolte di circa 20 giorni. La copertura verrà rimossa quando il film è sollevato dall'apparato fogliare o quando si notano i primi danni da elevate temperature (scottature). Con l'impiego della copertura si consiglia di effettuare la semina entro solchetti, della profondità di circa 10 cm e della larghezza di 15 cm, formati al momento della semina. In questo caso il terreno è sistemato a prose aventi larghezza di 1,8-2 m. In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CAROTA**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<i>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10% e per la copertura dei suoli negli appezzamenti a basso tenore di argilla ( &lt; 18%); vedi "Norme Generali - Capitolo 9".</i>	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<i>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10".	
<i>Fertilizzazione</i>	<i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da opportune analisi di laboratorio o desumibili per le zone di pianura dalla consultazione del <a href="#">"Catalogo dei suoli"</a> collegandosi al sito <a href="http://www.suolo.it">www.suolo.it</a>". L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi <a href="#">Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione</a>), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi <i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Carota</i>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. L'apporto di N deve essere frazionato a partire dalla semina o trapianto.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 11".	
<i>Irrigazione</i>	<i>Non è ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento.</i> Le aziende aderenti al Reg. (CE) 1698/05 per la gestione irrigua devono adottare uno dei tre metodi previsti: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 12".	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<u>Controllo infestanti</u> : In coltura protetta <i>il diserbo chimico non è ammesso</i> . In coltura in pieno campo <i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nello specifico Allegato – Diserbo</i> . <u>Difesa</u> : <i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nello specifico Allegato Difesa fitosanitaria.</i> <i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 600 l/ha.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti".	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 14".	



**Carota - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

Lista varietà raccomandate

<i>VARIETÀ</i> per mercato fresco	<i>VARIETÀ</i> per industria
Bolero Nandor Napoli Premia Puma	Bolero Kamaran Napoli Premia

**Carota – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna**

Sesti d'impianto e densità d'investimento.

Larghezza della banda (cm)	Distanza fra le bande (cm)	Densità (n. piante/ha)	Quantità di seme (kg/ha)
6 - 7	25 - 35	1,4 - 1,8 milioni	2,0 - 2,5

**CAROTA – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40-60 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 40 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</p>

**CAROTA – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40-60 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>220 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**CAROTA – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40-60 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>40 Kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha.</p>	<p><b>200 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>300 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>100 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>40 Kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha.</p>

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI CAROTA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di s.a.	l o kg / ha	Note
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre emergenza	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Aclonifen Clomazone Linuron Pendimetalin	49 31,4 37,6 31,7	2 0,25 - 0,3 0,5 - 1 2 - 3	
Post emergenza	Dicotiledoni annuali	Linuron Metribuzin Pendimetalin	37,6 35 31,7	0,5 - 1 0,5 2 - 3	
	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile	9,7 4,9 5	1 1 - 1,5 1 - 1,5	

DIFESA CAROTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria dauci</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - interrimento in profondità dei residui vegetali contaminati - ampi avvicendamenti colturali - uso oculato delle irrigazioni - impiego di seme sano oppure conciato <u>Interventi chimici:</u> - si può intervenire alla comparsa dei primi sintomi, soprattutto su colture da seme	Prodotti rameici Difenoconazolo (1) Azoxytrobin (2) Pyrimetalin (3)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno (2) Al massimo 2 interventi all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) ( <i>Sclerotinia minor</i> ) ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessi di azoto - avvicendamenti con piante poco recettive, quali i cereali <u>Interventi chimici:</u> - i trattamenti sono di norma limitati a piccole superfici o ad ambienti confinati	<i>Coniuthirium minitans</i> (1) Tolclofos metile	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (1) Impiegabile su <i>Sclerotinia</i>
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe</i> spp.)	Intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	
<b>FITOFAGI</b> <b>Mosca</b> ( <i>Psila rosae</i> )	<u>Interventi chimici :</u> - <b>Solo nelle zone dove sono ricorrenti gli attacchi del dittero e limitatamente alle semine primaverili-estive</b> - ritardare le semine di luglio, dopo il volo delle mosche - Il trattamento di copertura va indicativamente eseguito dopo circa 130 gradi giorno (valore soglia 3-4°C) calcolati a partire da 3-5 giorni dopo una significativa cattura di adulti.	Azadiractina Piretro naturale (1)	Si consiglia di installare trappole cromoattrattive di colore giallo. Le trappole (almeno 3 distanziate fra loro di 20 m) vanno collocate 5-6 m all'interno della coltivazione, sui lati adiacenti ad insediamenti e macchie arbustive, all'inizio della primavera, prima che la temperatura del terreno raggiunga i 12-15°C necessari per lo sfarfallamento degli adulti (1) Attivo anche contro gli afidi.
<b>Afidi</b> ( <i>Semiaphis dauci</i> )	<b>Soglia</b> - <b>Presenza accertata su piante in fase di accrescimento.</b>	Piretro naturale Azadiractina Lambdaciaolotrina (1) Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp)	<b>Soglia</b> - <b>Accertata presenza mediante specifici monitoraggi, secondo le modalità indicate nella Tabella B (Norme Generali)</b>	Clorpirifos Teflutrin (1)	Applicazioni localizzati sulle file alla semina (1) Interventi indipendenti dai limiti complessivi sui piretroidi Interventi efficaci anche contro la mosca.
<b>Limacce e Lumache</b> ( <i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - <b>alla presenza distribuire esche avvelenate</b>	Metaldeide esca	
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Heliothis armigera</i> , <i>Autographa gamma</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - <b>Presenza</b>	Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.) <b>Nematodi fogliari</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<u>Interventi fisici:</u> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni <u>Interventi agronomici:</u> - Utilizzo di piante biocide (rucola, senape, rapisto, senape indiana, rafano) Al fine di evitare problemi di emergenza della carota, trinciare ed interrare il sovesio a profondità di almeno 15 cm. Attendere almeno 15 gg prima della semina della carota. <u>Interventi chimici:</u> - <b>solo in caso di accertata presenza del nematode</b>	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Oxamyl	I nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi. I nematodi fogliari prevalentemente nei terreni compatti. Trattamenti in drip irrigation ogni 15 gg. alla dose di 15-20 l/ha. (1) Gli interventi chimici nei singoli appezzamenti sono ammessi solo ad anni alterni. In alternativa a Dazomet, Metam Na e Metam K.
<b>Patogni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.) <b>Rhizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) <b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - <b>solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti</b>	Metam Na (1)(2) Metam K (1) (2) Dazomet (1) (3)	(1) Da effettuarsi prima della semina in alternativa fra loro (2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno (3) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CAVOLI (cavolfiore, broccolo, verza e cappuccio)**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, cappezzagne, scoline, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate:</b> vedi <b>Allegato Lista varietà</b> - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. È ammesso il ritorno dei cavoli sullo stesso appezzamento, dopo un periodo di 2 anni o di tre cicli di altre colture, con almeno un cereale autunno-vernino e con l'esclusione di specie appartenenti alla famiglia delle crucifere o brassicacee.</b> La coltivazione dei cavoli è considerata intercalare soprattutto utilizzando CV precoci. Buoni risultati si hanno quando la coltura segue cereali, lattuga, patata primaticcia, piselli. <b>Inoltre per i regolamenti che prevedono impegni pluriennali (Reg. CE 1698/05) il cavolo deve rientrare in una successione minima quadriennale nella quale siano inserite almeno tre colture diverse.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Il sesto d'impianto varia a seconda che la coltura sia effettuata in serra o pieno campo e a seconda del sistema d'allevamento che può essere a terra o in verticale. In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CAVOLI (cavolfiore, broccolo, verza e cappuccio)**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<i>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10% e per la copertura dei suoli negli appezzamenti a basso tenore di argilla (&lt; 18%); vedi "Norme Generali - Capitolo 9. indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 9".</i>	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<i>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10".</i>	
<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da opportune analisi di laboratorio o desumibili per le zone di pianura dalla consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="http://www.suolo.it">www.suolo.it</a>". L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi <a href="#">Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione</a>), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi <i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Cavoli</i>).</i></p> <p><i>L'apporto di N deve essere frazionato in presemina (se necessario secondo quanto indicato nelle Norme Generali) e in copertura.</i></p> <p><i>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 11".</i></p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento.</i></p> <p><i>L'azienda, inoltre deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Cavoli.</i></p> <p><i>Le aziende aderenti al Reg. (CE) 1698/05 per la gestione irrigua devono adottare uno dei tre metodi previsti: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</i></p> <p><i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 12".</i></p>	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CAVOLI (cavolfiore, broccolo, verza e cappuccio)**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><u>Controllo infestanti</u>: In coltura protetta <b><i>il diserbo chimico non è ammesso</i></b>. In coltura in pieno campo <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nello specifico Allegato – Diserbo</i></b>.</p> <p><u>Difesa</u>: <b><i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nello specifico Allegato Difesa fitosanitaria</i></b>.</p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 600 l/ha.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b><i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i></b>".</p>	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 14</i></b> ".	



**Cavoli - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

---

## Cavolfiore

VARIETÀ
Aviso
Clima
Concept
Delfino
Kastor
Nemo
Oceano
Pizarro
Sagri
Scudo
Subito

## Cavolo cappuccio

VARIETÀ
Amazon
Bronco
Charmant
Destiny
Drago
Fieldgoal
Fuerte
Reaction
Ri Cross
Velvet

## Cavolo broccolo

VARIETÀ
Belstar
Fiesta
Ironman
Olympia
Parthenon

## Cavolo verza

VARIETÀ
Clarissa
Famosa
Produsa
Sabrosa
Siberia
Virosa

**Cavoli – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna**

---

## Epoca, densità d'investimento e sesti d'impianto per cavoli

Coltura	Densità (n. p/ha)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza fra le file (cm)	Epoca:		
				ciclo primaverile	ciclo estivo	ciclo invernale
cavolfiore	25.000 - 30.000	50-70	60-80	15 marzo - aprile	luglio - agosto	settembre (non oltre seconda decade mese)
broccolo	30.000 - 40.000	40-70	50-70	gennaio - febbraio	luglio - agosto	ottobre
verza	30.000 - 45.000	30-60	60-70	-	-	fine giugno – 15 agosto
cappuccio	28.000 - 35.000	40-60	50-70	-	-	fine giugno – 15 agosto

**CAVOLFIORE PIENO CAMPO – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>28- 42 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 28 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).</p>

**CAVOLFIORE PIENO CAMPO – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)	Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>28- 42 t/ha:</b>  <b>DOSE STANDARD</b>	Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 28 t/ha;  <input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	<b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.	<input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha;  <input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

**CAVOLFIORE PIENO CAMPO – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)	Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>28 - 42 t/ha:</b>  <b>DOSE STANDARD</b>	Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 28 t/ha;  <input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.	<b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.	<input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha.

**CAVOLO BROCCOLO PIENO CAMPO – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>16- 24 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 16 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale.</p>

**CAVOLO BROCCOLO PIENO CAMPO – CONCIMAZIONE FOSFORO**

**Cavoli - Allegato Scheda Dose standard N – P – K - Regione Emilia-Romagna**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>16- 24 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**CAVOLO BROCCOLO PIENO CAMPO – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>16 - 24 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha.</p>

**CAVOLO CAPPUCCIO PIENO CAMPO – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>22- 32 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 22 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 32 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).</p>

**CAVOLO CAPPuccio PIENO CAMPO – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>22- 32 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 22 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 32 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**CAVOLO CAPPuccio PIENO CAMPO – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>22 - 32 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 22 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 32 t/ha.</p>

**CAVOLO VERZA PIENO CAMPO – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>19- 29 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 19 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 29 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).</p>



**CAVOLO VERZA PIENO CAMPO – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>19- 29 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 19 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>90 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 29 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**CAVOLO VERZA PIENO CAMPO – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>19 - 29 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 19 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>190 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 29 t/ha.</p>

**Cavoli - Allegato Irrigazione - Volumi di adacquata massimi - Regione Emilia-Romagna**

---

Volume massimo di irrigazione (mm).

		A R G I L L A %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38	
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	
	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	
	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	
	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	
	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	
	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	
	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	--	
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	--	--	
	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	--	--	--	
%	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	--	--	--	--	
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	--	--	--	--	--	
	60	17	17	18	18	19	19	20	--	--	--	--	--	--	
	65	15	16	16	17	17	18	--	--	--	--	--	--	--	
	70	14	14	15	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--	

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI CAVOLI IN PIENO CAMPO E IN CULTURA PROTETTA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di s.a.	l o kg / ha	Note
Pre semina e Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	30,4	1,5 - 3	Applicare le dosi maggiori con malerbe sviluppate
Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Napropamide (2)	41,85	2 - 3	(2) Ammesso solo su cavolfiore e cavolo cappuccio
		Pendimetalin (3)	31,7	2 - 3	(3) Trattare su terreno finemente lavorato e con
		Propaclar + Pendimetalin (3)	43,2+31,7	6 + 2	irrigazione
		Oxiadazon (4)	34,1	1,2	(4) Ammesso solo su cavolfiore
		Oxifluorfen	22	1,2	
Post trapianto	Dicotiledoni	Clopiralid	75	0,15	
	Dicotiledoni e Graminacee	Metazaclor	43,1	1,5 - 2	Trattare su infestanti che non abbiano superato la fase di plantula
	Graminacee	Ciclossidim	21	0,75 - 1,25	
		Propanil (1)	9,7	1	(1) Autorizzato solo su cavolo broccolo e cavolo cappuccio
		Quizalofop-etile isomero D (2)	4,9	1 - 1,5	(2) Autorizzato solo su cavolfiore e cavolo cappuccio
		Quizalofop-p-etile (2)	5	1 - 1,5	

## Difesa Integrata di: Cavolo a Foglia

CAVOLI CINESI (Senape cinese, Pak choi, Cavolo cinese a foglia liscia, Tai Goo Choi, Cavolo cinese, Pe-Tsai). CAVOLO NERO (a foglie increspate)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parassitica</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni, - favorire il drenaggio del suolo, - allontanare le piante e le foglie infette, - distruggere i residui delle colture malate. - non adottare alte densità d'impianto	Prodotti rameici (1)  Propamocarb Metalaxil	(1) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Phoma lingam</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. - utilizzare varietà poco suscettibili; <u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative.	Tolclofos metile (1) <i>Coniothyrium</i> <i>minitans</i> (2)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo (1) Non registrato contro <i>Phoma</i> (2) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i>
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cruciferarum</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta;  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Imidacloprid (2) Piretro naturale Pirimicarb	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di presenza	Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno
<b>Altica</b> ( <i>Phyllotreta</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi indipendentemente dall'avversità
<b>Tentredini</b> ( <i>Athalia rosae</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1) Ciflutrin (1)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi indipendentemente dall'avversità
<b>Nottue, Cavolaia</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i> )	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa dei primi danni;	Piretro naturale <i>Bacillus thuringensis</i> Teflubenzuron (3) Indoxacarb (1) Deltametrina (2) Ciflutrin (2)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno; non ammesso su cavolo nero (2) Al massimo 2 interventi con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (3) Ammesso solo in coltura protetta
<b>Mosca del cavolo</b> ( <i>Delia radicum</i> )	Eliminare le crucifere spontanee; distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno; controllare le ovodeposizioni con trappole-uova	Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi indipendentemente dall'avversità
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa	Metaldeide esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate

## Difesa Integrata di: Cavolo a Infiorescenza

### CAVOLFIORE e CAVOLO BROCCOLO (Broccoli calabresi, Broccoli cinesi, Cime di rapa)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parasitica</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni, - favorire il drenaggio del suolo, - allontanare le piante e le foglie infette, - distruggere i residui delle colture malate. - non adottare alte densità d'impianto	Metalaxil-M (1) Propamocarb Prodotti rameici	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. - utilizzare varietà poco suscettibili; <u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative.	Tolclofos metile (1)  (Pyraclostrobin + Boscalid)(2)(3)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (1) Non registrato contro <i>Phoma</i> (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità e comunque non più di 2 interventi all'anno. (3) Ammesso solo contro sclerotinia e solo su cavolo broccolo
<b>Micosferella del cavolo</b> ( <i>Mycosphaerella brassicicola</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare ampie rotazioni, eliminare le piante ammalate. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C.	Prodotti rameici Difenoconazolo (1) Azoxystrobin (2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE (1) Ammesso solo su cavolfiore (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità e comunque non più di 2 interventi all'anno. (2) Ammesso solo su cavolfiore
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria brassicae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare ampie rotazioni, non adottare alte densità d'impianto <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici Difenoconazolo (1)  (Pyraclostrobin + Boscalid)(2) Azoxystrobin (3)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE (1) Ammesso solo su cavolfiore  (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità e comunque non più di 2 interventi all'anno. (3) Ammesso solo su cavolfiore
<b>Marciumi radicali</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative Evitare ristagni idrici nel terreno	Propamocarb + Fosetil Al	
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cruciferarum</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Difenoconazolo (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE (1) Ammesso solo su cavolfiore
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> impiegare seme sano ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni), concimazioni azotate equilibrate, eliminazione della vegetazione infetta. evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi e di irrigare per aspersione	Prodotti rameici	

## Difesa Integrata di: Cavolo a Infiorescenza

### CAVOLFIORE e CAVOLO BROCCOLO (Broccoli calabresi, Broccoli cinesi, Cime di rapa)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> <i>(Brevicoryne brassicae, Myzus persicae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta;  <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Pirimicarb (1) Lambdacialotrina (2)* Cipermetrina (2) Zeta cipermetrina (2) Ciflutrin (2) Deltametrina (2) Thiametoxam (3) (4) Imidacloprid (4) Acetamiprid (4) Azadiractina (5) Piretro naturale	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (2) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg.  (3) Ammesso solo su cavolo broccolo (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità  * Non ammesso in coltura protetta  (5) Ammesso solo su cavolfiore
<b>Altica</b> <i>(Phyllotreta spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Deltametrina (1)  Thiametoxam (2) (3) Acetamiprid (3)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) Ammesso solo su cavolo broccolo (3) Tra Imidacloprid, Thiametoxam e Acetamiprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Nottue, Cavolaia</b> <i>(Mamestra brassicae, Mamestra oleracea, Pieris brassicae)</i>	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringiensis</i> Teflubenzuron (1) Alfacipermetrina (2) (3) Deltametrina (2) Lambdacialotrina (2)(7) Cipermetrina (2) Zeta cipermetrina (2) Azadiractina (3) Spinosad (4) Indoxacarb (5) Emamectina (6) (7)	(1) Ammesso solo su cavolfiore e solo in coltura protetta.  (2) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (3) Ammesso solo su cavolfiore (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (7) Non ammesso in coltura protetta. Ammesso solo contro <i>Pieris brassicae</i>
<b>Tignola delle crucifere</b> <i>(Plutella xylostella)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina (1) Deltametrina (2)  Indoxacarb (3)  Spinosad (4)  Emamectina (5)(6)	(1) Non ammesso su cavolo di Bruxelles. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (3) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.  (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (7) Non ammesso in coltura protetta
<b>Aleurodidi</b> <i>(Aleyrodes proletella)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Deltametrina (1) Ciflutrin (1) Zeta cipermetrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg.

## Difesa Integrata di: Cavolo a Infiorescenza

### CAVOLFIORE e CAVOLO BROCCOLO (Broccoli calabresi, Broccoli cinesi, Cime di rapa)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Mosca del cavolo</b> ( <i>Delia radicum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Eliminare le crucifere spontanee; distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno; <u>Interventi chimici</u> Intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni	Deltametrina (1) Teflutrin (2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulare.  (2) Ammesso solo su cavolfiore
<b>Tentredini</b> ( <i>Athalia rosae</i> )	<u>Interventi chimici</u> <b>Intervenire sulle giovani larve</b>	Deltametrina (1) Ciflutrin (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg.
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> <b>Infestazione accertata negli anni precedenti</b>	Teflutrin (1)	Un solo trattamento al terreno se sulla coltura precedente si sono verificati problemi (1) Ammesso solo su cavolfiore
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<u>Interventi chimici</u> <b>Intervenire in caso di presenza</b>	Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa	Metaldeide esca Fosfato ferrico	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
<b>Afidi</b> <b>Altica</b>	<u>Interventi chimici:</u> - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto Ammesso solo per cavolo broccolo

## Difesa Integrata di: Cavolo Rapa

### Cavolo Rapa (*Brassica oleracea acephala gongyloides*)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parasitica</i> )	<u>Interventi agronomici</u> effettuare ampie rotazioni, favorire il drenaggio del suolo, allontanare le piante e le foglie infette distruggere i residui delle colture non adottare alte densità d'impianto .	Prodotti rameici Propamocarb	
<b>Ruggine</b> ( <i>Albugo candida</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alle prime infezioni	Prodotti rameici	
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - impiegare seme conciato; effettuare ampie rotazioni; - limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici; - distruggere i residui della vegetazione; - concimazioni equilibrate; - densità delle piante non elevata.	Tolclophos-metile (1)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (1) Non registrato contro <i>Phoma</i>
<b>Batteriosi</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici</u> effettuare ampie rotazioni; effettuare concimazioni azotate equilibrate; non irrigare per aspersione; evitare ferite alle piante durante i periodi umidi; eliminare la vegetazione infetta.	Prodotti rameici	
<b>Nottue, cavolaia</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Pieris brassicae</i> )	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa delle prime infestazioni	Piretro naturale Deltametrina (1) Ciflutrin (1)  Teflubenzuron (2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi (2) Ammesso solo in coltura protetta
<b>Mosca del cavolo</b> ( <i>Delia radicum</i> )	<u>Interventi agronomici</u> distruzione dei residui della coltura invernale; eliminazione delle crucifere infestanti; lavorazione dell'interfila per limitare la fuoriuscita degli adulti in aprile.	Piretro naturale	Al massimo 1 intervento per ciclo contro questa avversità
<b>Afidi</b> ( <i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i> )	Intervenire alla comparsa delle infestazioni	Pirimicarb (1) Imidacloprid (2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo contro questa avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno



## Difesa Integrata di: Cavolo Rapa

### Cavolo Rapa (*Brassica oleracea acephala gongyloides*)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Insetti Terricoli</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> eseguire lavorazioni superficiali nell'interfila che modificando l'umidità del terreno favoriscono la discesa delle larve negli strati più profondi; solarizzazione; asportare i residui di coltivazione; le lavorazioni superficiali sono utili nell'impedire la schiusura delle uova; adottare ampie rotazioni.		
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa	Metaldeide esca	<b>Distribuire le esche lungo le fasce interessate</b>

## Difesa Integrata di: Cavolo a Testa

CAVOLO DI BRUXELLES, CAVOLO CAPPUCCIO (Cavolo cappuccio appuntito, Cavoli rossi, Cavoli verza, Cavoli bianchi)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parassitica</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni, - favorire il drenaggio del suolo, - allontanare le piante e le foglie infette, - distruggere i residui delle colture malate. - non adottare alte densità d'impianto	Prodotti rameici Propamocarb Metalaxil (1)	(1) Ammesso solo su cavolo verza
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia spp.</i> <i>Rizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. - utilizzare varietà poco suscettibili; <u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative.	Toclofos metile (1)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (1) Non registrato contro <i>Phoma</i>
<b>Micosferella del cavolo</b> ( <i>Mycosphaerella brassicicola</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C.	Prodotti rameici Azoxystrobin (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria brassicae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni, - non adottare alte densità d'impianto <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici Azoxystrobin (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Pythium</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	Intervenire durante le prime fasi vegetative Evitare ristagni idrici nel terreno	Propamocarb	
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cruciferarum</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impiegare seme sano - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni), - concimazioni azotate equilibrate, eliminazione della vegetazione infetta - evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi e di irrigare per aspersione.	Prodotti rameici	
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Pirimicarb Piretro naturale Etofenprox (1) Azadiractina (3)  Cipermetrina (2)(3) Zeta cipermetrina (2)(3) Lambdacialotrina (2) (4) Fluvalinate (2) (4) Ciflutrin (2)  Imidacloprid (5) Acetamiprid (5)	Al massimo 2 interventi contro questa avversità  (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (3) Ammesso solo su cavolo cappuccio (4) Non ammesso in coltura protetta  (5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Altica</b> ( <i>Phyllotreta spp.</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Deltametrina (1)  Acetamiprid (2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) Tra Acetamiprid e Imidacloprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità

## Difesa Integrata di: Cavolo a Testa

CAVOLO DI BRUXELLES, CAVOLO CAPPUCCIO (Cavolo cappuccio appuntito, Cavoli rossi, Cavoli verza, Cavoli bianchi)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Nottue, Cavolaia</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i> )	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa dei primi danni	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina (11) Deltametrina (1) Alfacypermetrina (1)(11) Cipermetrina (1)(11) Lambdacialotrina (1) (13) Zeta cipermetrina (1)(11) Etofenprox (2) Spinosad (3) Metaflumizone (4)(12) Indoxacarb (5)(11)(12) Lufenuron (6) (14) Teflubenzuron (14) Emamectina (7) (13)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità Al massimo 3 interventi solo per cicli sopra i 70 gg  (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (7) Ammesso solo contro <i>Pieris brassicae</i> (11) Ammesso solo su cavolo cappuccio (12) Non ammesso su cavolo verza (13) Non ammesso in coltura protetta (14) Non ammesso in pieno campo
<b>Tignola delle crucifere</b> ( <i>Plutella xylostella</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina (1) Deltametrina (2)  Indoxacarb (3)(4)(5)  Spinosad (6) Emamectina (7)	(1) Non ammesso su cavolo di Bruxelles. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità Al massimo 3 interventi solo per cicli sopra i 70 gg (3) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Non ammesso su cavolo di Bruxelles (5) Non ammesso su cavolo verza (6) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Non ammesso in coltura protetta. Ammesso solo contro <i>Pieris brassicae</i>
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<u>Interventi chimici</u> <b>Infestazione accertata negli anni precedenti</b>	Teflutrin (1)	Al massimo 1 intervento localizzato per questa avversità. Non ammesso contro cavolo di Bruxelles
<b>Mosca del cavolo</b> ( <i>Delia radicum</i> )	Eliminare le crucifere spontanee; Distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno Controllare le ovodeposizioni con trappole-uova:	Teflutrin (1)	Al massimo 1 intervento contro questa avversità. (1) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulare. Non ammesso su cavolo di Bruxelles
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<u>Interventi chimici</u> <b>Intervenire in caso di presenza</b>	Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Aleyrodes proletella</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Deltametrina (1) Zetacypermetrina (1)(2) Ciflutrin (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) Ammesso su cavolo cappuccio
<b>Tentredini</b> ( <i>Athalia rosae</i> )	<u>Interventi chimici</u> <b>Intervenire sulle giovani larve</b>	Deltametrina (1) Ciflutrin (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg.
<b>Limacce</b> ( <i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax spp.</i> , <i>Agriolimax spp.</i> )	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa	Metaldeide esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CECE**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
<i><b>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</b></i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i><b>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</b></i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, cappezzagne, scoline, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i><b>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</b></i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate:</b> vedi <b>Allegato Lista varietà</b> - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i><b>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</b></i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i><b>Avvicendamento colturale</b></i>	<b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. L'intervallo minimo fra due cicli successivi della coltivazione delle specie in esame è di due anni. Inoltre per i regolamenti che prevedono impegni pluriennali (Reg. CE 1698/05) il cece deve rientrare in una successione minima quadriennale nella quale siano inserite almeno tre colture diverse.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i><b>Semina, trapianto, impianto</b></i>	Si consiglia di effettuare la semina con seminatrici di precisione pneumatiche, utilizzando seme con adeguate garanzie sanitarie. In presenza di terreni molto soffici si consiglia una rullatura pre-semine. In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i><b>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</b></i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10% e per la copertura dei suoli negli appezzamenti a basso tenore di argilla (&lt;18%);</b> "Norme Generali - <b>Capitolo 9</b> ".	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CECE**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	
<i>Fertilizzazione</i>	<b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da opportune analisi di laboratorio o desumibili per le zone di pianura dalla consultazione del "<a href="#">Catalogo dei suoli</a> collegandosi al sito <a href="http://www.suolo.it">www.suolo.it</a>". L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi <a href="#">Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione</a> ), oppure <b>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Cece</b> ). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b>l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. L'apporto di N deve essere frazionato in copertura, allo stadio di 4-5 foglie vere.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 11</b> ".	
<i>Irrigazione</i>	<b>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento.</b> L'irrigazione del cece è da considerarsi solo di soccorso in particolari situazioni di stress per la coltura o in concomitanza di lunghi periodi siccitosi. <b>Le aziende aderenti al Reg. (CE) 1698/05 per la gestione irrigua</b> devono adottare uno dei tre metodi previsti: <b>Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 12</b> ".	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<u>Controllo infestanti:</u> In coltura protetta <b>il diserbo chimico non è ammesso.</b> In coltura in pieno campo <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nello specifico Allegato – Diserbo.</b> <u>Difesa:</u> <b>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nello specifico Allegato Difesa fitosanitaria.</b> <b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b> ".	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b> ".	

**Cece - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

---

Lista varietà raccomandate

<i>VARIETÀ</i>
Calia
Califfo
Principe
Pasha
Sel.locali
Sultano

**Cece - Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna**

---

Sesti d'impianto e densità di investimento.

Epoca di semina	Densità (piante/ha)	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Profondità di semina (cm)	Quantità di seme (kg/ha)
Da Febbraio a Marzo	250-300.000	50 - 60	10 - 20	4 - 6	80-100

**CECE – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>1,6-2,4 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 40 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>30 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 1,6 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 2,4 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</p>

**CECE – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>1,6-2,4 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 1,6 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p><b>70 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>90 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 2,4 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**CECE – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>1,6-2,4 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 Kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 1,6 t/ha.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p><b>80 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>120 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>40 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 Kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 2,4 t/ha.</p>



Restituzione idrica giornaliera nelle diverse fasi agronomiche.

Periodo	Restituzione idrica giornaliera litri/metro di manichetta
Pre-trapianto	13.0
Sino ad attecchimento	15.6
Sino alla 1° raccolta	20.8
Durante le raccolte di maggio	16.9
Durante le raccolte di giugno	27.0
Durante le raccolte di luglio	31.0

ESEMPIO: Tunnel m 70x4 pacciamature = m 280 di manichetta fase 3 (20.8 l/m),  
 $280 \times 20.8 = 5824$  litri di acqua, 1 volta alla settimana (più l'eventuale volume di riempimento delle linee).

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI CECE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di s.a.	l o kg / ha	Note
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	31,7	2	

## DIFESA CECE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Fusarium</i> spp.)	<b>E' ammessa la concia delle sementi</b>		
<b>Ruggine</b> ( <i>Uromyces ciceris-arietini</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C)	Prodotti rameici	
<b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe polygoni</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di cultivar tolleranti <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa di sintomi diffusi	Zolfo	
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> , <i>Xanthomonas campestris</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici - varietà tolleranti <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Aphis craccivora</i> , <i>Acyrtosiphon pisum</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia: alla comparsa delle prime colonie in accrescimento</b>	Piretro naturale	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virus
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera exigua</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia: infestazione generalizzata</b>	Piretro naturale	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CETRIOLO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, cappezzagne, scoline, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate:</b> vedi <b>Allegato Lista varietà</b> - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. Non è ammessa la coltivazione del cetriolo sullo stesso appezzamento prima che siano intercorsi almeno tre cicli colturali di altre specie. Non è ammesso l'impianto in terreni che abbiano evidenziato problemi di tracheofusariosi.</b> Si sconsiglia di coltivare il cetriolo in successione ad altre cucurbitacee <b>Inoltre per i regolamenti che prevedono impegni pluriennali (Reg. CE 1698/05) il cetriolo deve rientrare in una successione minima quadriennale nella quale siano inserite almeno tre colture diverse.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Si consiglia che il trapianto venga effettuato attorno alla 2° metà di Marzo. Si consiglia di effettuare l'allevamento in verticale utilizzando come tutori apposite reti in plastica o fili. In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 9</b> ".	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CETRIOLO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori".</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10'</b> ".	
<i>Fertilizzazione</i>	<b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da opportune analisi di laboratorio o desumibili per le zone di pianura dalla consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="http://www.suolo.it">www.suolo.it</a>". L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi <a href="#">Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione</a>), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Cetriolo</b>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. L'apporto di N deve essere frazionato a partire dalla semina o trapianto.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11'</b> ".	
<i>Irrigazione</i>	<b>Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento.</b> In <b>Allegato Irrigazione Cetriolo</b> sono definite le quantità di acqua necessarie al regolare sviluppo della coltura <b>Le aziende aderenti al Reg. (CE) 1698/05 per la gestione irrigua</b> devono adottare uno dei tre metodi previsti: <b>Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12'</b> ".	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<u>Controllo infestanti:</u> In coltura protetta <b>il diserbo chimico non è ammesso.</b> In coltura in pieno campo <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nello specifico Allegato – Diserbo.</b> <u>Difesa:</u> <b>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nello specifico Allegato Difesa fitosanitaria.</b> <b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.500 l/ha.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti'</b> ".	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14'</b> ".	

**Cetriolo – Allegato Liste varietali raccomandate - Regione Emilia-Romagna**

---

Lista varietà raccomandate

<i>VARIETÀ</i>
Caman
Cherubino
Darina
Edona
Ekron
Modan
Sargon

**Cetriolo – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna**

---

Sesti d'impianto e densità di investimento.

Piante per buca	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza (n. piante/ha)	Impiego pacciamatura
1	100 - 150	40 - 50	13.500 - 25.000	Consigliabile
2	100 - 150	40 - 50	27.000 - 50.000	

**CETRIOLO – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione da <b>95 a 145 t/ha</b>:</p> <p><b>DOSE STANDARD: 175 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha</b>:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg</b>: se si prevedono produzioni inferiori a 95 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg</b>: in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg</b>: in caso di apporto di ammendanti alla precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg</b>: in caso di successione a leguminosa</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg</b>: se si prevedono produzioni superiori a 145 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg</b>: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg</b>: in caso di forte dilavamento invernale (pioggia superiore a 300 mm nel periodo Ottobre – Febbraio)</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg</b>: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg</b>: in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino)</p>

**CETRIOLO – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione da <b>95 a 145 t/ha:</b>	Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
(barrare le opzioni adottate)	<b>DOSE STANDARD</b>	(barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 95 t/ha. <input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> con apporto di ammendante alla coltura in precessione.	<b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.	<input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 135 t/ha; <input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo

**CETRIOLO – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione da <b>95 a 145 t/ha:</b>	Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
(barrare le opzioni adottate)	<b>DOSE STANDARD</b>	(barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 95 t/ha; <input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> con apporto di ammendante alla coltura in precessione.	<b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>300 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.	<input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 135 t/ha.



### ***Cetriolo - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera – Regione Emilia-Romagna***

---

Restituzione idrica giornaliera nelle diverse fasi agronomiche.

Periodo	Restituzione idrica giornaliera litri/metro di manichetta
Pre-trapianto	13.0
Sino ad attecchimento	15.6
Sino alla 1° raccolta	20.8
Durante le raccolte di maggio	16.9
Durante le raccolte di giugno	27.0
Durante le raccolte di luglio	31.0

ESEMPIO: Tunnel m 70x4 pacciamature = m 280 di manichetta fase 3 (20.8 l/m),  
 $280 \times 20.8 = 5824$  litri di acqua, 1 volte alla settimana (più l'eventuale volume di riempimento delle linee).

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI CETRIOLO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di s.a.	l o kg / ha	Note
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Post emergenza (1)	Graminacee	Fenoxaprop-p-etile	6,77	1 - 1,5	

(1) Interventi chimici ammessi solo quando lo sviluppo della coltura non consente più l'accesso ai mezzi meccanici.

Non sono ammesse applicazioni  
con prodotti chimici

DIFESA CETRIOLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - favorire l'areggiamento - distruggere i residui delle colture precedenti infette - limitare le irrigazioni, soprattutto sopra chioma <u>Interventi chimici</u> - consigliati per trapianti estivi	Prodotti rameici Azoxytrobina (1) Cyazofamide (2) Flupicolide (3) Propamocarb Etil fosfito di alluminio	<b>(1) Tra Azoxytrobina e Trifloxystrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno</b>
<b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> , ( <i>Sphaerotheca fuliginea</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di varietà resistenti o tolleranti <u>Interventi chimici:</u> - alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza della sostanza attiva e all'andamento stagionale - è ottima norma alternare fungicidi con differente meccanismo d'azione	Zolfo (1) Difenoconazolo (2) Fenbuconazolo (2) Myclobutanil (2) Penconazolo (2) Tebuconazolo (2) Tetraconazolo (2) Meptyldinocap (3) Trifloxystrobin (4) Azoxytrobina (4) Bupirimate	(1) Si consiglia di ridurre la dose d'impiego per evitare fenomeni di fitotossicità. Sconsigliato lo zolfo colloidale. Tossico per adulti di fitoseidi <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE</b> <b>(2) Non ammesse formulazioni Xn</b>  <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno</b> <b>(4) Tra Azoxytrobina e Trifloxystrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - areggiare le serre - limitare le irrigazioni - eliminare le piante ammalate - evitare se possibile lesioni alle piante	<i>Coniuthirium minitans</i> (1)	<b>(1) Impiegabile su Sclerotinia</b>
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme controllato - ampi avvicendamenti (almeno 4 anni) - concimazioni potassiche e azotate equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali e bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici <u>Interventi chimici:</u> Da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b> (CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione.  Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in sementali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi		

DIFESA CETRIOLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b> <b>Afide delle cucurbitacee</b> ( <i>Aphis gossypii</i> )	<u>Indicazione d'intervento:</u> <b>Grave infestazione generalizzata o presenza di focolai di infestazione.</b> <u>Interventi chimici:</u> - Si consiglia di intervenire prima del lancio degli ausiliari. - Intervenendo dopo il lancio degli ausiliari ritardare l'uso dell'afidica a seconda dell'ausiliario introdotto: - 7-10 giorni dopo il lancio di Fitoseide ( <i>Phytoseiulus persimilis</i> ) - 15-20 giorni dopo il lancio di <i>Orius</i> spp. - dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli Aleurodidi in coltura protetta <u>Interventi biologici</u> - Si consigliano 3-4 lanci di 1-2 individui/mq. Per assicurare un buon controllo del fitofago introdurre gli ausiliari con tempestività alla comparsa dei primi individui	Fluvalinate (1) (2)  Flonicamid (3) Pimetrozina Thiamethoxam (5) Acetamiprid (5) (4) Imidacloprid (5)  <i>Aphydius colemani</i> <i>Lysiphlebus testaceipes</i>	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Non ammesso in colture protette</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(4) Ammesso solo in serra</b>  I prodotti sono tossici per gli stadi mobili di <i>Phytoseiulus persimilis</i> , per <i>E. formosa</i> e per <i>Orius</i> spp.. Si consiglia, quando possibile, di ricorrere a trattamenti localizzati. E' da preferire per lanci nel periodo primaverile. E' da preferire per lanci nel periodo estivo.
<b>Tripide americano</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza. <b>Soglia:</b> <b>Presenza</b> - introdurre, con uno o più lanci, 1-2 predatori/mq - distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento afidica	<i>Orius laevigatus</i>  Azadiractina  Spinosad (1)	Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq) E' importante limitare il più possibile gli interventi chimici al fine di permettere l'insediamento delle popolazioni selvatiche di <i>Orius</i> spp. e di altri eventuali predatori che possono essere determinanti nel contenimento del tripide. <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno</b>
<b>Aleurodide</b> ( <i>Trioletodes vaporariorum</i> )	<b>Soglia:</b> <b>20 adulti/trappola a settimana, rilevati con trappole cromotropiche (piatti gialli incollati) per il monitoraggio (1 ogni 100 mq)</b> - eseguire 4-6 lanci settimanali di 4-6 pupari/mq con <i>E. formosa</i> fino ad una percentuale di parassitizzazione del 60-70%, sufficiente ad assicurare un buon controllo.	Encarsia ( <i>Encarsia formosa</i> ) Piretro naturale Thiamethoxam (1) Acetamiprid (1) (2) Pyriproxifen (2) Flonicamid (3)	Impiegabile con elevata presenza di adulti; Impiegabile con oltre 10 stadi giovanili vitali/foglia. <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Ammesso solo in coltura protetta</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Presenza</b> <u>Interventi biologici</u> - introdurre con uno o più lanci, in relazione al livello d'infestazione, 8-12 predatori/mq - distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento afidica. <u>Interventi chimici</u> <b>- Presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.</b>	<i>Beauveria bassiana</i> Fitoseide ( <i>Phytoseiulus persimilis</i> ) (Exitiazox+Fenazaquin) Abamectina Bifenazate Exitiazox Fenazaquin Fenpiroximate	Intervenire preferibilmente in modo localizzato.
<b>Limacce e Chiocchie</b> ( <i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> <b>- alla presenza distribuire esche avvelenate</b>	Metiocarb esca Ortofosfato di ferro	

DIFESA CETRIOLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Nottue fogliari</b> <i>Heliothis armigera</i>	<u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazione generalizzata.	Indoxacarb (1)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno</b>
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) - utilizzo di ammendanti (2)  <u>Interventi fisici:</u> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni  <u>Interventi chimici:</u> <b>- solo in presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni</b> <b>- nei singoli appezzamenti gli interventi sono ammessi solo ad anni alterni</b>	<u>Pieno campo:</u> <i>Paecilomyces lilacinus</i> Azadiractina  <u>Colture protette:</u>        <i>Paecilomyces lilacinus</i>  Azadiractina (3) Oxamyl (4)	<b>Solo per le colture protette</b>  Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. (2) Ad esempio la miscela di olio di tagete ( <i>T. erecta</i> ) e alghe o estratti di piante.  Trattamenti in drip irrigation ogni 15 gg. alla dose di 15-20 l/ha.  <b>(3) Se ne consiglia l'utilizzo solo in colture pacciamate</b> <b>(4) Durante la coltura Oxamyl liquido al 10% - 20 l/ha ammesso solo in coltura protetta</b>
<b>Patogni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia spp.)</i> <b>Rhizoctonia</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i> <b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> <b>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti</b> <b>- nei singoli appezzamenti gli interventi sono ammessi solo ad anni alterni</b>	Metam Na (1)(2) Metam K (1) (2) Dazomet (1) (3)	<b>In coltura protetta</b>  <b>(1) Da effettuarsi prima della semina in alternativa fra loro e con Oxamyl</b> <b>(2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno</b> <b>(3) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 gr/metro quadrato).</b>
<b>Afidi</b> <b>Elateridi</b> <b>Aleurodidi</b>	<u>Interventi chimici:</u> - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)	<b>(1) Da effettuarsi prima del trapianto</b>

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CICORIE**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, cappezzagne, scoline, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate:</b> vedi <b>Allegato Lista varietà</b> - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<p><b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. Non è ammesso il ristoppio.</b></p> <p><b><u>Se si effettua un solo ciclo all'anno:</u></b>  il terreno deve essere mantenuto arato e senza colture durante l'estate-autunno o far seguire 2 cicli di altre specie. È ammessa anche la successione cereale (autunno-vernino) – cicoria per un massimo di due anni a condizione di avere successivamente un intervallo di due anni durante il quale è esclusa la coltivazione di composite.</p> <p><b><u>Se si effettuano due cicli all'anno:</u></b>  intervallo di 2 anni o di 3 cicli di altre colture con almeno un cereale autunno-vernino e con l'esclusione di specie appartenenti alla famiglia delle composite</p> <p><b>Inoltre per i regolamenti che prevedono impegni pluriennali (Reg. CE 1698/05) cicorie ed endivie devono rientrare in una successione minima quadriennale nella quale siano inserite almeno tre colture diverse.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b>".</p>	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CICORIE**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Il sesto d'impianto varia a seconda che la coltura sia effettuata in serra o pieno campo e a seconda del sistema d'allevamento che può essere a terra o in verticale. In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori</b> . Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	
<i>Fertilizzazione</i>	<b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la lattuga. Tali caratteristiche sono ricavabili da opportune analisi di laboratorio o desumibili per le zone di pianura dalla consultazione del "<a href="#">Catalogo dei suoli</a>" collegandosi al sito <a href="#">www.suolo.it</a>". L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi <a href="#">Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione</a> ), oppure <b>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Cicorie</b> ). <b>L'apporto di N deve essere frazionato in presemina</b> (se necessario secondo quanto indicato nelle Norme Generali) <b>e in copertura</b> . In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento</b> . Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 11</b> ".	
<i>Irrigazione</i>	<b>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento.</b> <b>Le aziende aderenti al Reg. (CE) 1698/05 per la gestione irrigua devono adottare uno dei tre metodi previsti: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 12</b> ".	



**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CICORIE**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><u>Controllo infestanti</u>: In coltura protetta <b><i>il diserbo chimico non è ammesso</i></b>. In coltura in pieno campo <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nello specifico Allegato – Diserbo</i></b>.</p> <p><u>Difesa</u>: <b><i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nello specifico Allegato Difesa fitosanitaria</i></b>.</p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b><i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i></b>".</p>	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 14</i></b> ".	

## ***Cicorie - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna***

---

### Lista varietà raccomandate

#### Endivia scarola

VARIETÀ
Dimara
Excel
Maruchka
Kalinka
Kethel
Natacha
Samoa
Sardana
Soleiado
Tarquinis
Vodka

#### Endivia riccia

VARIETÀ
Ascari
Atleta
Emyli
Jolie
Maratoneta
Myrna
Tebas
Woodie

#### Cicorie a foglie verdi

VARIETÀ
Catalogna
Clio
Katia
Mantovana da taglio
Pan di zucchero
Punto
Scirolo verde chiaro (grumolo biondo)
Scirolo verde scurissimo (grumolo scuro)
Selvatica di campo
Uranus

#### Cicorie a foglie colorate (radicchi)

VARIETÀ
Fiero
Indigo
Leonardo
Rossa di Chioggia (selezioni precoci, medie, tardive)
Rossa di Treviso (selezioni precoci, tardive)
Rossa di Verona
Rossini
Variegata di Castelfranco
Variegata di Chioggia

Sesti d'impianto e densità di investimento per cicorie ed endivie

Tipo di colture	Distanza sulle file (cm)	Distanza tra le file (cm)	Investimento (n. piante/ha)
- Endivia (riccia e scarola)	35	40	55-60.000
- Cicoria Catalogna	25-30	40-50	80-100.000
- Radicchio rosso di Chioggia	25-35	40-50	80-100.000
- Radicchio rosso di Treviso	25-35	40-50	80-100.000
- Radicchio rosso di Verona precoce	12-18	30-40	150-200.000
- Radicchio rosso di Verona tardivo	20-28	30-40	80-140.000
- Scirolo	12-18	30-40	150-200.000
- Variegato di Castelfranco	25-35	40-50	80-100.000

Prima di procedere al trapianto è necessario effettuare un'irrigazione per ottenere il giusto grado di umidità nel terreno. Successivamente al trapianto si procederà ad una seconda irrigazione.

**CICORIA A FOGLIE VERDI – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>23-33 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 140 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 23 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminose.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 33 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</p>

**CICORIA A FOGLIE VERDI – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <math>P_2O_5</math> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <math>P_2O_5</math> standard in situazione normale per una produzione di: <b>23-33 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <math>P_2O_5</math> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 23 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 33 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> per semine e/o trapianti effettuati prima del 30 aprile.</p>

**CICORIA A FOGLIE VERDI – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <math>K_2O</math> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <math>K_2O</math> standard in situazione normale per una produzione di: <b>23-33 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <math>K_2O</math> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 Kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 23 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione..</p>	<p><b>110 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>160 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>60 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 Kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 33 t/ha.</p>

**RADICCHIO – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>16-24 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>30 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 16 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminose.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</p>

**RADICCHIO – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <math>P_2O_5</math> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <math>P_2O_5</math> standard in situazione normale per una produzione di: <b>16-24 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <math>P_2O_5</math> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**RADICCHIO – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <math>K_2O</math> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <math>K_2O</math> standard in situazione normale per una produzione di: <b>16-24 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <math>K_2O</math> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 Kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>150 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>200 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>80 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 Kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha.</p>

**ENDIVIE – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>28-42 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 140 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 28 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminose.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</p>



**ENDIVIE – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <math>P_2O_5</math> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <math>P_2O_5</math> standard in situazione normale per una produzione di: <b>28-42 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <math>P_2O_5</math> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 28 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**ENDIVIE – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <math>K_2O</math> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <math>K_2O</math> standard in situazione normale per una produzione di: <b>28-42 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <math>K_2O</math> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 Kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 28 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione..</p>	<p><b>110 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>160 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>60 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 Kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha.</p>

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI CICORIA, RADICCHIO E INDIVIE - A PIENO CAMPO E IN CULTURA PROTETTA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di s.a.	l o kg / ha	Note
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee annuali e numerosi Dicotiledoni	Oxadiazon (1)	25,5	1,5	(1) Non ammesso su radicchio e scarola
		Benfluralin	19,2	6,5	
Pre trapianto	Graminacee	Pendimetalin	38,72	1 - 1,5	
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam	40	6	
Pre trapianto	Graminacee annuali e perenni e alcune Dicotiledoni	Propizamide	35,5	2,5 - 3,5	Attenzione per le colture successive (cereali vernini e pomodoro)
Post emergenza e Post trapianto	Graminacee	Ciclossidim	21	0,75 - 1,25	Per migliorare l'azione aggiungere gli attivanti consigliati in etichetta. gg. di carenza: 30 (2) Ammesso solo su cicoria e radicchio
		Quizalofop etile isomero D Propaquizafop (2)	5 9,7	1 - 1,5 1	

## DIFESA CICORIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria porri</i> f. sp. <i>cichorii</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici	
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Azoxystrobin (1)(4) Prodotti rameici  Iprovalicarb (2)(4) (Metalaxyl-m+rame) (3)(4)  Propamocarb + Fosetil Al (5)	<b>Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale. Non ammessi interventi tra il 15 giugno al 31 agosto</b> <b>(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>  <b>(2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale</b> <b>(3) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale</b> <b>(4) Non ammesso in coltura protetta</b> <b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>
<b>Cercosporiosi</b> ( <i>Cercospora longissima</i> )	<u>Interventi chimici</u> alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti culturali - ricorrere a varietà poco suscettibili <u>Interventi chimici:</u> <b>- in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi</b>	Prodotti rameici	
<b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria petroselini</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi - utilizzare varietà tolleranti - utilizzare seme sano o conciato - allontanare i residui culturali infetti <u>Interventi chimici:</u> <b>- intervenire al verificarsi dei primi sintomi.</b>	Prodotti rameici	
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo Azoxystrobin (1)	<b>(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate <u>Interventi chimici</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Coniuthirium minitans</i> (1) (Pyraclostrobin+Boscalid) (2) Fenexamid  Cyprodinil + Fludioxonil (3)	<b>(1) Impiegabile su Sclerotinia</b> <b>(2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Ammesso solo contro sclerotinia</b> <b>(3) Al massimo 3 interventi all'anno</b>
<b>Marciumi radicali</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi	Propamocarb <i>Trichoderma spp</i>	
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni culturali - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici - non irrigare per aspersione <u>Interventi chimici:</u> - da effettuare solo su impianti a rischio 30-40 giorni prima della raccolta	Prodotti rameici	

## DIFESA CICORIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>VIROSI</b> (CMV, LeMV)	Per entrambe le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente valgono le stesse considerazioni generali di difesa da tali fitofagi. Per il virus del mosaico della lattuga è fondamentale utilizzare seme esente dal virus.		
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Nasonovia ribis-nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> )	Indicazione d'intervento: Infestazione generalizzata.  Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Deltametrina * Fluvalinate * (1) Lambdacialotrina * Zetacipermetrina *  Imidacloprid (2) (3) Imidacloprid (2) + Ciflutrin(*) Thiametoxan (2) (4) Acetamiprid (2)(5) Pymetrozine	<b>Al massimo 2 interventi con i piretroidi (*), indipendentemente dall'avversità</b> <b>(1) Non ammesso in colture protette</b> Prodotto efficace anche nei confronti dei Lepidotteri notturni. <b>(2) Con neonicotinoidi al massimo 3 interventi all'anno</b> <b>Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, 2 per ciclo colturale oltre i 120 giorni.</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno</b> <b>(4) Al massimo 4 interventi all'anno</b> <b>(all'anno non più di 800 g di formulato commerciale)</b> <b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno</b>
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus rugulipennis</i> )	Indicazione d'intervento: <b>Presenza accertata</b>	Etofenprox (1)	Interventi ammessi solo su colture in atto tra il 15 luglio e il 30 settembre <b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra</i> spp.)	Indicazione d'intervento: Infestazione generalizzata.	<i>B. thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> Azadiractina Deltametrina * Lambdacialotrina *	<b>Al massimo 2 interventi con i piretroidi (*), indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Heliothis armigera</i> )	Indicazione d'intervento: Infestazione generalizzata.	Spinosad (1)  Etofenprox (2)  Indoxacarb (3) Emamectina (4)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo 3 interventi all'anno</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno</b> <b>(4) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e in pieno campo</b>
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	Indicazione d'intervento: Infestazione diffusa. Trattare prima che la coltura abbia coperto in gran parte il terreno.	Deltametrina * Lambdacialotrina *	<b>Al massimo 2 interventi con i piretroidi (*), indipendentemente dall'avversità</b> Prodotto efficaci anche nei confronti degli afidi. Affinché il prodotto sia efficace deve essere distribuito prima che la vegetazione copra l'interfila.
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	Indicazione d'intervento: Infestazione generalizzata.	Acrinatrina (1) *  Spinosad (2)  Abamectina (3)	<b>(1) Al massimo 1 intervento per ciclo nel limite dei 2 piretroidi (*) utilizzabili indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	Indicazione d'intervento: Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.	Metaldeide esca Ortofosfato di ferro esca	Distribuzione sulla fascia interessata.
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità		
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Afidi radicicoli</b> ( <i>Pemphigus bursarius</i> , <i>Trama troglodites</i> , <i>Neotrama caudata</i> )	Interventi agronomici: In presenza di attacchi evitare di ripetere la coltura.		Gli attacchi a carico dell'apparato radicale sono sporadici e avvengono in prossimità di piante di pioppo nero
<b>Afidi</b> <b>Elateridi</b> <b>Aleurodidi</b>	Interventi chimici: - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)	<b>(1) Da effettuarsi prima del trapianto</b>

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CIPOLLA**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, cappezzagne, scoline, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate:</b> vedi <b>Allegato Lista varietà</b> - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. È ammesso un ciclo ogni 2 anni.</b> Nei terreni con problemi di fusariosi si consigliano rotazioni più ampie o l'impiego di varietà tolleranti. Si sconsigliano in precessione colture patata, bietola e cavoli. Non è consigliabile la successione con colture di endivia, cicorie, cavolo, barbabietole. <b>Inoltre per i regolamenti che prevedono impegni pluriennali (Reg. CE 1698/05) la cipolla deve rientrare in una successione minima quadriennale nella quale siano inserite almeno tre colture diverse.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 9</b> ".	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CIPOLLA**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i><b>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</b></i>	Per favorire la conservazione della cipolla nelle fasi di post-raccolta, è consentito un trattamento con funzione antigerminante rispettando i prodotti le dosi e le modalità indicate nell' <i><b>Allegato Antigerminanti</b></i> . Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i><b>Capitolo 10</b></i> ".	
<i><b>Fertilizzazione</b></i>	<i><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la cipolla. Tali caratteristiche sono ricavabili da opportune analisi di laboratorio o desumibili per le zone di pianura dalla consultazione del "<a href="#">Catalogo dei suoli</a> collegandosi al sito <a href="http://www.suolo.it">www.suolo.it</a>". L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b></i> (vedi <i><a href="#">Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione</a></i> ), oppure <i><b>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b></i> (vedi <i><b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Cipolla</b></i> ). L'apporto di N deve essere frazionato dalla semina alla fase di ingrossamento bulbi. In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <i><b>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento</b></i> . Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i><b>Capitolo 11</b></i> ".	
<i><b>Irrigazione</b></i>	<i><b>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento. Inoltre relativamente al momento d'intervento e al relative volume massimo ammesso, l'azienda deve attenersi a quanto riportato nell'Allegato Irrigazione Cipolla. Le aziende aderenti al Reg. (CE) 1698/05 per la gestione irrigua devono adottare uno dei tre metodi previsti: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</b></i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i><b>Capitolo 12</b></i> ".	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > CIPOLLA**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><u>Controllo infestanti</u>: In coltura protetta <b><i>il diserbo chimico non è ammesso</i></b>. In coltura in pieno campo <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nello specifico Allegato – Diserbo</i></b>.</p> <p><u>Difesa</u>: <b><i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nello specifico Allegato Difesa fitosanitaria</i></b>.</p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 600 l/ha.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b><i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i></b>".</p>	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 14</i></b> ".	

**Cipolla - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ		
<b>Bulbo giallo</b>	<b>Bulbo bianco</b>	<b>Bulbo rosso</b>
Bonus	Casper	Denise (ISI 3144)
Borettana	Cometa	Masilla
Borettana sel. Sorriso	Cristal	Ramata di Milano
Copper Star	Esperix Hy	Red Bull
Crockett	Nevada	Reddy
Density	Primo blanco	Redfort
Derek	Snowflake	Rossa d'inverno Sel. Rojo duro
Gold dens	Sterling	Rossa di Firenze (Rossa d'inverno)
Legend	Toluca	Rossa di Firenze Sel. Granata
Pandero		
Pix 13026		
Vaquero		

Cipolla a giorno corto

VARIETÀ
Alix
Katty
Keep well
Olimpyc
Saratoga
Sonic
Top star
Top Spring
Yellow Granex

**Cipolla – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna**

Sesti d'impianto e densità di investimento

Gruppo di varietà	Distanza sulle file (cm)	Distanza tra le file (cm)	Investimento (n. piante/mq)	Epoca di semina	Profondità di semina (cm)
Precocissime	4 - 5	16 - 18	140	metà agosto inizio settembre	2 - 3
Precoci	4 - 5	16 - 18	120	metà febbraio	2 - 3
Medie (bulbo grosso)	4 - 5	20	90 - 110	fine febbraio	2 - 3
Tardive (bulbo grosso)	5 - 6	20	80 - 100	fine febbraio	2 - 3
Medie tardive (bulbo medio)	3 - 4	16 - 18	160 - 180	fine febbraio	2 - 3
Cipolline da industria	2 - 3	8 - 9	500 - 600	fine febbraio primi di marzo	2 - 3



Elenco fitoregolatori

Principio attivo	Dosi d'impiego	Modalità di esecuzione	Note
Idrazide maleica	2,4-4 l/ha	1 trattamento con bulbi prossimi alla maturazione (15 - 20 giorni prima della raccolta) con vegetazione ancora in atto e con almeno il 10% delle foglie allettate.	Non trattare bulbi destinati alla produzione di seme.

**CIPOLLA – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>36-54 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 36 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 54 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale)</p>

**CIPOLLA – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>36-54 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 36 t/ha.</p>	<p><b>85 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>140 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 54 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> per semine effettuate prima del 15 marzo.</p>

**CIPOLLA – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>36 - 54 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 36 t/ha.</p>	<p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>70 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>25 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 54 t/ha.</p>

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fenofase	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	Irrigazione
Semina	0.6	<b>non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>
Emergenza	1.1	<b>non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>
2 foglie vere	1.7	<b>ammessa</b>
inizi bulbificazione	3.1	<b>ammessa</b>
20% piante collassate	-	<b>non ammessa</b>

Volumi massimi di intervento (mm)

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38	
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	
	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	
	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	
	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	
	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	
	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	
	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	-	
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	-	-	
	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	-	-	-	
%	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	-	-	-	-	
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	-	-	-	-	-	
	60	17	17	18	18	19	19	20	-	-	-	-	-	-	
	65	15	16	16	17	17	18	-	-	-	-	-	-	-	
	70	14	14	15	15	16	-	-	-	-	-	-	-	-	

Turni irrigui ammessi nella coltura della cipolla

**TURNO FENOFASE 1 (gg)**

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A  %	0	Non irrigare, salvo diversa indicazione dei Bollettini Provinciali ed utilizzando i seguenti volumi: Terreno sciolto = 10.0 mm Terreno medio impasto = 13.0 mm Terreno argilloso = 14.0 mm													
	5														
	10														
	15														
	20														
	25														
	30														
	35														
	40														
	45														
	50														
	55														
	60														
	65														
	70														

**TURNO FENOFASE 2 (gg)**

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A  %	0	Non irrigare, salvo diversa indicazione dei Bollettini Provinciali ed utilizzando i seguenti volumi:  Terreno sciolto = 10.0 mm  Terreno medio impasto = 13.0 mm  Terreno argilloso = 14.0 mm													
	5														
	10														
	15														
	20														
	25														
	30														
	35														
	40														
	45														
	50														
	55														
	60														
	65														
	70														

**TURNO FENOFASE 3 (gg)**

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A	0	20	21	21	21	21	21	22	22	22	22	22	22	23	
	5	20	20	20	21	21	21	22	22	22	22	23	23	23	
	10	19	19	19	20	20	20	21	21	21	22	22	22	22	
	15	18	18	19	19	19	19	20	20	20	21	21	21	22	
	20	17	17	18	18	18	19	19	19	19	20	20	20	21	
	25	16	16	17	17	17	18	18	18	19	19	19	20	20	
	30	15	16	16	16	17	17	17	17	18	18	18	19	19	
	35	14	15	15	15	16	16	16	17	17	17	17	18	--	
	40	14	14	14	14	15	15	15	16	16	16	17	--	--	
	45	13	13	13	14	14	14	14	15	15	15	--	--	--	
%	50	12	12	12	13	13	13	14	14	14	--	--	--	--	
	55	11	11	11	12	12	12	13	13	--	--	--	--	--	
	60	10	10	11	11	11	12	12	--	--	--	--	--	--	
	65	9	9	10	10	10	11	--	--	--	--	--	--	--	
	70	8	9	9	9	9	--	--	--	--	--	--	--	--	

**TURNO FENOFASE 4 (gg)**

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A	0	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12	
	5	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	13	
	10	10	10	11	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	
	15	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	12	12	
	20	9	9	10	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	
	25	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10	11	11	
	30	8	8	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	
	35	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	10	--	
	40	7	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	--	--	
	45	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	--	--	--	
%	50	6	7	7	7	7	7	7	8	8	--	--	--	--	
	55	6	6	6	6	7	7	7	7	--	--	--	--	--	
	60	5	6	6	6	6	6	6	--	--	--	--	--	--	
	65	5	5	5	5	6	6	--	--	--	--	--	--	--	
	70	4	5	5	5	5	--	--	--	--	--	--	--	--	

TURNO FENOFASE 5 (gg)

		A R G I L L A %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A  %	0	Non irrigare, salvo diversa indicazione dei Bollettini Provinciali ed utilizzando i seguenti volumi: Terreno sciolto = 10.0 mm Terreno medio impasto = 13.0 mm Terreno argilloso = 14.0 mm													
	5														
	10														
	15														
	20														
	25														
	30														
	35														
	40														
	45														
	50														
	55														
	60														
	65														
	70														

TURNO PER SEMINA AUTUNNALE (limitatamente all'epoca Aprile - Maggio) (gg)

		A R G I L L A %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A	0	17	17	17	18	18	18	18	18	18	19	19	19	19	
	5	17	17	17	17	18	18	18	18	19	19	19	19	20	
	10	16	16	16	17	17	17	17	18	18	18	18	19	19	
	15	15	15	16	16	16	16	17	17	17	17	18	18	18	
	20	14	15	15	15	15	16	16	16	16	17	17	17	17	
	25	14	14	14	14	15	15	15	15	16	16	16	16	17	
	30	13	13	13	14	14	14	14	15	15	15	15	16	16	
	35	12	12	13	13	13	13	14	14	14	14	15	15	--	
	40	11	12	12	12	12	13	13	13	13	14	14	--	--	
	45	11	11	11	11	12	12	12	12	13	13	--	--	--	
%	50	10	10	10	11	11	11	11	12	12	--	--	--	--	
	55	9	9	10	10	10	10	11	11	--	--	--	--	--	
	60	8	9	9	9	9	10	10	--	--	--	--	--	--	
	65	8	8	8	8	9	9	--	--	--	--	--	--	--	
	70	7	7	7	8	8	--	--	--	--	--	--	--	--	

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI CIPOLLA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di s.a.	l o kg / ha	Note
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni da seme	Cloridazon (1) Pendimentalin	65 31,7	1 2 - 3	(1) Non impiegabile nei terreni limosi (1) Al massimo 2,6 kg/ha di sostanza attiva ogni 3 anni
Post emergenza	Dicotiledoni annuali	Ioxinil	33,2	0,1 - 0,6	Da usare in epoca precocissima utilizzando le dosi più basse Indicato per cipolle autunnali
	Dicotiledoni annuali e Graminacee invernali	Oxyfluorfen (1)	22,9	0,05 - 0,5	(1) Sconsigliato per le semine autunnali Intervenire sulla coltura dopo le 2 foglie (dosi proporzionate)
		Pendimentalin	31,7	1 - 1,5	(1) Non selettivo su cv precocissime (1) Da preferirsi dosaggi ridotti eventualmente ripetuti
	Dicotiledoni perennanti	Clopiralid	75	0,15	Da usare solo dopo la seconda foglia vera
	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D	4,9	1 - 1,5	
		Ciclossidim	21	0,75 - 1,25	
		Fenoxaprop-p-etile	6,77	1 - 1,5	
		Quizalofop-p-etile	5	1 - 1,5	
		Propaquizafop	9,7	1	

## DIFESA CIPOLLA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora schleideni</i> ),	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uso limitato dei fertilizzanti azotati</li> <li>- accurato drenaggio del terreno</li> <li>- ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili</li> <li>- destinare alla riproduzione solamente bulbi sani</li> <li>- raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti colpite da peronospora</li> </ul> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termoisgrometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa) e poi proseguiti con turni di 7-14 giorni in relazione alla persistenza del prodotto e all'andamento climatico</li> </ul>	<p>Prodotti rameici</p> <p>Benalaxil + rame (1) Metalaxil-m (1) Cymoxanil (2) Azoxystrobin (3) (Pyraclostrobin (3) + Dimetomorf (4)) Dodina Iprovalicarb (4)</p>	<p>Prodotti rameici efficaci anche contro la ruggine.</p> <p><b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilamid</b></p> <p><b>(2) Al massimo 3 interventi all'ann</b></p> <p><b>(3) Al massimo 2 interventi all'ann</b></p> <p><b>(4) Al massimo 3 interventi all'ann</b></p>
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis squamosa</i> , <i>Botrytis allii</i> )	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in caso di condizioni climatiche favorevoli si consiglia di intervenire contro le infezioni fogliari, alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo gli interventi dopo 7 - 10 giorni</li> </ul>	<p>Pyrimetanil (1) (Fludioxonil-Cyprodinil)(1)</p>	<p><b>Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità</b></p>
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>cepae</i> )	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampi avvicendamenti colturali tali da evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno contaminato per almeno 8-10 anni oppure ricorrere a varietà tolleranti</li> <li>- impiego di semi e bulbi sicuramente sani</li> <li>- ricorso a varietà tolleranti</li> <li>- per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione è necessario che i bulbi siano bene asciutti quando vengono immagazzinati</li> </ul>		
<b>Batteriosi</b> ( <i>Erwinia spp.</i> , <i>Pseudomonas spp.</i> )	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuare avvicendamenti colturali ampi</li> <li>- evitare di provocare lesioni alle piante</li> <li>- allontanare e distruggere le piante infette</li> <li>- effettuare concimazioni azotate equilibrate</li> <li>- non irrigare per aspersione</li> <li>- non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici</li> <li>- assicurare una buona essiccazione dei bulbi dopo la raccolta, prima della loro conservazione in magazzino</li> </ul>	<p>Prodotti rameici</p>	
<b>FITOFAGI</b> <b>Mosche dei bulbi</b> ( <i>Delia antiqua</i> , <i>Delia platura</i> )	<p>Prestare attenzione se le temperature dopo le semine sono miti e intervenire tempestivamente solo dopo aver accertato la presenza dei primi danni su coltivazioni con investimento non ottimale e se sono prevedibili inaccettabili diradamenti della coltura.</p>	<p>Deltametrina (1)</p>	<p><b>(1) Al massimo due interventi all'ann</b></p>



## DIFESA CIPOLLA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Tripide</b> ( <i>Thrips tabaci</i> )	Interventi chimici: Intervenire alla presenza	Acrinatrina (1)  Spinosad (2)	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità:  (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (2) Al massimo 3 interventi all'anno
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	Soglia: Infestazione larvale diffusa a pieno campo.	Deltametrina (1) (*) Lambda-cialotrina (1)(*) Cipermetrina (1)(*)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità:  (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità con prodotti contraddistinti con l'asterisco
<b>Nottue</b> ( <i>Spodoptera exigua</i> )	Soglia: Infestazione diffusa a pieno campo.	Etofenprox (1) (*)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità con prodotti contraddistinti con l'asterisco
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	Soglia Accertata presenza mediante specifici monitoraggi secondo le modalità indicate nella Tabella B (Norme Generali)	Clorpirifos	
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus ascalonicus</i> )	Soglia Presenza diffusa su giovani impianti.	Piretro naturale	
<b>Nematodi</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	Interventi agronomici: - uso di seme o di piante esenti dal nematode		

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > FAGIOLINO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b><i>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, cappezzagne, scoline, ecc.).</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b><i>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate:</i></b> vedi <b><i>Allegato Lista varietà</i></b> - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b><i>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</i></b> <b><i>Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno:</i></b> <i>il terreno deve essere mantenuto arato e senza colture durante l'estate-autunno o far seguire 2 cicli di altre specie. È ammessa anche la successione cereale (autunno-vernino) – fagiolino per un massimo di due anni a condizione di avere successivamente un intervallo di due anni durante il quale è esclusa la coltivazione di leguminose.</i> <b><i>Nel caso di due cicli colturali all'anno:</i></b> <i>è necessario osservare un intervallo di 2 anni di altre colture.</i> <b><i>Inoltre per i regolamenti che prevedono impegni pluriennali (Reg. CE 1698/05) il fagiolino deve rientrare in una successione minima quadriennale nella quale siano inserite almeno tre colture diverse.</i></b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In <b><i>Allegato Sesti d'impianto</i></b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > FAGIOLINO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Nessun vincolo specifico ma <b>condizioni da rispettare per tutte le colture</b> ; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori</b> . Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	
<i>Fertilizzazione</i>	<b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno desunte dal "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="http://www.suolo.it">www.suolo.it</a>". L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi <a href="#">Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione</a>), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Fagiolino). L'apporto di azoto deve essere frazionato in presemina (se necessario secondo quanto indicato nelle Norme Generali) e in copertura, allo stadio di 4-5 foglie vere. In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b>l'azienda è tenuta a registrare</b> le motivazioni d'incremento o decremento. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 11</b>".</b>	
<i>Irrigazione</i>	<b>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento.</b> Le aziende aderenti al Reg. (CE) 1698/05 per la gestione irrigua <b>devono adottare uno dei tre metodi previsti: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 12</b> ".	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<u>Controllo infestanti</u> : In coltura protetta <b>il diserbo chimico non è ammesso</b> . In coltura in pieno campo <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nello specifico Allegato Diserbo</b> . <u>Difesa</u> : <b>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nello specifico Allegato Difesa fitosanitaria.</b> <b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 800 l/ha.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b> ".	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b> ".	

**Fagiolino - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

---

Varietà raccomandate

VARIETÀ	
<b><u>Fagiolino da industria</u></b>	<b><u>Fagiolino da mercato fresco</u></b>
Andante	Alicante
Belcampo	Belcampo
Cadillac	Cleo +
Calgary –	Flavio –
Cleo +	Giolli
Jamaica -	Pretoria
Kendo	Saporro
Koala	Tema +
Masai	Valentino
Paulista	Venice
Cartagena (ex RS 1267)	
Schubert –	
Selma	
Valentino	

**Note:** + molto sviluppato; - poco sviluppato

### ***Fagiolino - Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna***

---

Sesti d'impianto consigliati per il fagiolino da industria

Epoca di semina	Densità di semina (semi/ha)	Distanza tra file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Profondità di semina (cm)	Quantità di seme (kg/ha)
Dai primi di aprile ai primi di agosto (*)	400-45.000	45 - 50	4 - 5	2 - 3	70 - 130

(\*) Le semine del mese di giugno sono quelle che pongono complessivamente più problemi per la conduzione degli impianti.

Si consiglia di effettuare la semina con seminatrici di precisione pneumatiche, utilizzando seme dotato di adeguate garanzie sanitarie. In presenza di terreni molto soffici si consiglia una rullatura pre-semina.

**FAGIOLINO DA INDUSTRIA – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione da <b>7 a 11 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 70 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>25 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 7 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa.</li> <li><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si utilizzano varietà ad elevata vigoria (segnalato nelle liste di raccomandazione)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).</li> <li><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si utilizzano varietà a scarsa vigoria (segnalato nelle liste di raccomandazione)</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà d'approfondimento dell'apparato radicale).</li> </ul>

**FAGIOLINO DA INDUSTRIA – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)	Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione da <b>7 a 11 t/ha:</b>  <b>DOSE STANDARD</b>	Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha. <input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> con apporti di ammendanti alla coltura in precessione.	<b>70 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>90 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.	<input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha; <input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo. <input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> per semine effettuate entro fine maggio

**FAGIOLINO DA INDUSTRIA – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)	Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione da <b>7 a 11 t/ha:</b>  <b>DOSE STANDARD</b>	Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha. <input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> con apporti di ammendanti alla coltura in precessione.	<b>70 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>40 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.	<input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha.

**FAGIOLINO DA MERCATO FRESCO – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>9 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 50 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>20 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 7 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa.</li> <li><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si utilizzano varietà ad elevata vigoria (segnalato nelle liste di raccomandazione)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).</li> <li><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si utilizzano varietà a scarsa vigoria (segnalato nelle liste di raccomandazione)</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà d'approfondimento dell'apparato radicale).</li> </ul>



**FAGIOLINO DA MERCATO FRESCO– CONCIMAZIONE FOSFORO**

<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)	Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: <b>9 t/ha:</b>  <b>DOSE STANDARD</b>	Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha. <input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> con apporti di ammendanti.	<b>70 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>90 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.	<input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha; <input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo. <input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> per semine effettuate entro fine maggio

**FAGIOLINO DA INDUSTRIA – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)	Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di: <b>7 t/ha:</b>  <b>DOSE STANDARD</b>	Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 7 t/ha. <input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> con apporti di ammendanti.	<b>70 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>40 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.	<input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 11 t/ha.

**Fagiolino - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna**

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno

		1. Semina	2. emergenza	3. 4 Foglie vere	4. Abbozzi fiorali	5. bacello di 2 cm.	6. Raccolta
a. Semina	Data * rest.*	1 /4 - 15/4 0.8	16/4 - 30/4 1.6	1/5 - 15/5 2.4	16/5 - 6/6 3.0	3/6 - 15/6 3.3	16/6 --
<i>Irrigazione</i>		Ammessa	Ammessa	Ammessa	Ammessa	Ammessa	Non ammessa
b. Semina 15/04	Data * rest.*	15/4 - 25/4 0.8	26/4 - 12/5 1.6	13/5 - 30/5 2.4	31/5 - 18/6 4.1	19/6 - 25/6 3.3	26/6 --
<i>Irrigazione</i>		Ammessa	Ammessa	Ammessa	Ammessa	Ammessa	Non ammessa
c. Semina dal 01/5 al 01/6	Data * rest.*	15/5 - 25/5 1.2	26/5 - 5/6 2.1	6/6 - 20/6 3.3	21/6 - 10/7 4.4	11/7 - 15/7 3.8	16/7 --
<i>Irrigazione</i>		Ammessa	ammessa	Ammessa	Ammessa	Ammessa	Non ammessa
d. Semina dal 15/6 al 01/7	Data * rest.*	15/6 - 23/6 1.6	24/6 - 12/7 2.7	13/7 - 27/7 3.8	28/7 - 10/8 4.4	11/8 - 20/8 3.4	21/8 --
<i>Irrigazione</i>		Ammessa	Ammessa	Ammessa	Ammessa	Ammessa	Non ammessa
e. Semina 15/7	Data * rest.*	15/7 - 22/7 1.9	23/7 - 5/8 2.8	6/8 - 20/8 3.4	21-8 - 9/9 3.7	10/9 - 15/9 2.4	16/9 --
<i>Irrigazione</i>		Ammessa	Ammessa	Ammessa	Ammessa	Ammessa	Non ammessa
f. Semina 01/8	Data * rest.*	1/8 - 8/8 1.7	9/8 - 23/8 2.6	24/8 - 7/9 3.0	8/9 - 20/9 3.0	21/9 - 30/9 2.4	1/10 --
<i>Irrigazione</i>		Ammessa	Ammessa	Ammessa	Ammessa	Ammessa	Non ammessa

\* data di riferimento

\* Restituzione idrica espressa in mm/giorno

Volumi massimi di intervento (mm).

		Volume Massimo di Intervento (mm)													
		A R G I L L A										%			
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A	0	54	55	56	56	57	57	58	58	58	59	59	60	60	
	5	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	61	61	62	
	10	50	51	52	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	
	15	48	49	49	50	51	52	53	54	54	55	56	57	58	
	20	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	54	54	55	
	25	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	
	30	41	42	42	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	
	35	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	47	--	
	40	36	37	38	39	39	40	41	42	43	43	44	--	--	
	45	34	35	35	36	37	38	39	39	40	41	--	--	--	
%	50	31	32	33	34	35	35	36	37	38	--	--	--	--	
	55	29	30	31	31	32	33	34	35	--	--	--	--	--	
	60	27	27	28	29	30	31	32	--	--	--	--	--	--	
	65	24	25	26	27	28	28	--	--	--	--	--	--	--	

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI FAGIOLINO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di s.a.	l o kg / ha	Note
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone Linuron Pendimetalin	31,4 37,6 38,72	0,2 - 0,3 0,5 - 1 1	
Post emergenza	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Fenoxaprop-p-etile Ciclossidim	4,9 5 6,77 21	1 - 1,5 1 - 1,5 1 - 1,5 0,75 - 1,25	
	Dicotiledoni	Imazamox	3,7	0,5 - 0,75	

DIFESA FAGIOLINO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Rhizoctonia spp.</i> , <i>Fusarium spp.</i> )	<b>Impiegare seme conciato</b>		
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ricorso a varietà resistenti o poco sensibili - ampie rotazioni colturali - distruzione dei residui colturali - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato <u>Interventi chimici:</u> - 2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità)	Prodotti rameici  Dodina	I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi.
<b>Ruggine</b> ( <i>Uromyces appendiculatus</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C)	Prodotti rameici Azoxystrobin (1) Zolfo	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno</b>
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti	Prodotti rameici  Fenexamid (1) Pirimetanil (1)	<b>(1) Ammessi solo in coltura protetta</b>
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>phaseolicola</i> , <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>phaseoli</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici - varietà tolleranti <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b> (CMV, BYMV, BCMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo del fagiolo BYMV, virus del mosaico comune del fagiolo BCMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi.  Per il virus del mosaico comune del fagiolo BCMV, trasmesso anche per seme, è importante utilizzare seme controllato (virus-esente) e varietà resistenti		

## DIFESA FAGIOLINO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Aphis fabae</i> )	Interventi chimici: - alla comparsa delle prime colonie in accrescimento	Fluvalinate * (1) Deltametrina * (1) Lambdacialotrina *(1) Zetacipermetrina *(1) Etofenprox * (1) Cipermetrina (1) (*) Acetamiprid (2) Imidacloprid (2)	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virusi  <b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale contro questa avversità e comunque non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo colturale, 4 per le colture in secondo raccolto</b>  <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno</b>
<b>Piralide del mais</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )	Interventi chimici: - intervenire nelle zone soggette ad infestazione, dalla fase di formazione del baccello fino in prossimità della raccolta.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Etofenprox * (1) Deltametrina * (1) Zetacipermetrina *(1) Cipermetrina (1) (*) Lambdacialotrina *(1) Emamectina (2) Spinosad (3)	 <b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale contro questa avversità e comunque non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo colturale, 4 per le colture in secondo raccolto</b>  <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Mosca</b> ( <i>Delia platura</i> )	Interventi agronomici: - impiegare seme con buona energia germinativa - effettuare semine non troppo precoci - adottare semine non profonde - seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità di semina Interventi chimici: Nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti	       Teflutrin	
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	Interventi chimici: - l'intervento si rende necessario in caso di attacchi precoci con 2-3 forme mobili/foglia	 Exitiazox Fenproxiimate	<b>E' ammesso 1 solo intervento acaricida.</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Polia pisi</i> , <i>Autographa gamma</i> )	Soglia di intervento Presenza accertata	Lambdacialotrina *(1) Deltametrina *(1) Zetacipermetrina *(1) Cipermetrina (1) (*) Etofenprox *(1) Spinosad (2) Emamectina (2)	<b>(1) Effettuare 1 solo trattamento contro questa avversità e comunque non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo colturale, 4 per le colture in secondo raccolto</b>  <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Tripide</b> ( <i>Frankliniella intonsa</i> )	Intervenire solo con infestazione generalizzata, su colture di secondo raccolto nel periodo agosto - settembre.  Soglia indicativa 8-10 individui per fiore.	Fluvalinate *(1) Lambdacialotrina *(1) Deltametrina *(1) Cipermetrina (1) (*) Acrinatrina *(1)	<b>(1) Effettuare 1 solo trattamento dopo la formazione del baccello e comunque non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo colturale, 4 per le colture in secondo raccolto</b>
<b>Calocoride</b> ( <i>Calocoris norvegicus</i> )	Non si rendono necessari trattamenti specifici.		I Piretroidi effettuati contro altre avversità sono efficaci anche contro i Calocoridi
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Heliothis armigera</i> )	Soglia: Presenza accertata  Si consiglia di controllare il volo con trappole a feromoni	  Emamectina (1) Virsu HEAR NPV (2)	Si consiglia l'utilizzo di trappole a feromone  <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Per il posizionamento seguire le indicazioni dei bollettini provinciali</b>
<b>Nota bene: "Indipendentemente dal fitofago i prodotti indicati con asterisco non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte per ciclo colturale, 4 nelle coltivazioni in secondo raccolto</b>			

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > FAGIOLO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, cappezzagne, scoline, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate:</b> vedi <b>Allegato Lista varietà</b> - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. Non è ammesso il ristoppio. È ammesso un solo ciclo della coltura ogni due anni. Inoltre per i regolamenti che prevedono impegni pluriennali (Reg. CE 1698/05) il fagiolo deve rientrare in una successione minima quadriennale nella quale siano inserite almeno tre colture diverse.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Nessun vincolo specifico ma <b>condizioni da rispettare per tutte le colture;</b> indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > FAGIOLO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno desunte dal "<a href="#">Catalogo dei suoli</a> collegandosi al sito <a href="http://www.suolo.it">www.suolo.it</a>". L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi <a href="#">Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione</a>), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi <i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Fagiolo</i>).</i></p> <p><i>L'apporto di azoto deve essere eseguito in copertura, allo stadio di 4-5 foglie vere.</i></p> <p>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <i>l'azienda é tenuta a registrare</i> le motivazioni d'incremento o decremento.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 11</i>".</p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><i>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento.</i> Le aziende aderenti al Reg. (CE) 1698/05 per la gestione irrigua devono adottare uno dei tre metodi previsti: <b>Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 12</i>"</p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><u>Controllo infestanti:</u> In coltura protetta <i>il diserbo chimico non é ammesso.</i> In coltura in pieno campo <i>non é ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nello specifico Allegato Diserbo.</i></p> <p><u>Difesa:</u> <i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nello specifico Allegato Difesa fitosanitaria.</i></p> <p><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 800 l/ha.</i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i>".</p>	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 14</i> ".	



**Fagiolo- Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

---

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ
<b><u>Fagiolo borlotto</u></b> Etna Giulia Meccano Taylor's horticultural Tiziano Ulisse
<b><u>Fagiolo Cannellino</u></b> White Top

**Fagiolo – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna**

---

Sesti d'impianto consigliati per il fagiolo da industria (tipo borlotto nano)

Epoca di semina	Densità di semina (semi/ha)	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Profondità di semina (cm)	Quantità di seme (kg/ha)
Dai primi di aprile a metà luglio	280.000 - 400.000	45 - 50	6 - 7	2 - 3	150 - 220

Si consiglia di effettuare la semina con seminatrici di precisione pneumatiche, utilizzando seme con adeguate garanzie sanitarie. In presenza di terreni molto soffici si consiglia una rullatura pre-semine.

**FAGIOLO – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione da <b>3 a 5 t/ha</b>:</p> <p><b>DOSE STANDARD: 50 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>25 kg/ha</b>:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg</b>: se si prevedono produzioni inferiori 3 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg</b>: in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg</b>: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg</b>: in caso di successione a leguminosa.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg</b>: se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg</b>: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg</b>: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg</b>: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg</b>: in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà d'approfondimento dell'apparato radicale).</p>

**FAGIOLO – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)	Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione da <b>3 a 5 t/ha</b> :  <b>DOSE STANDARD</b>	Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha.  <input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> con apporti di ammendanti alla coltura in precessione.	<b>70 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;  <b>90 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;  <b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.	<input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha;  <input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.  <input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> per semine effettuate entro fine maggio

**FAGIOLO – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)	Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione da <b>3 a 5 t/ha</b> :  <b>DOSE STANDARD</b>	Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 3 t/ha.  <input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> con apporti di ammendanti alla coltura in precessione.	<b>70 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;  <b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;  <b>40 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.	<input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 5 t/ha.

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno

Fase fenologica	Semina primaverile estiva			Semina estiva -autunnale		
	Periodo	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	Irrigazione	Periodo	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	Irrigazione
Semina	10/05-20/05	0.9	Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini	10/07-18/07	1.4	Ammessa
Emergenza	21/05-05/06	1.5	Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini	19/07-03/08	2.1	Ammessa
4 foglie vere	06/06-22/06	2.5	Ammessa	04/08-20/08	2.5	Ammessa
Abbozzi fiorali	23/06-10/08	3.4	Ammessa	21/08-30/09	2.5	Ammessa
Raccolta	11/08	-	Non ammessa	01/10	-	Non ammessa

Volumi massimi di intervento (mm)

A R G I L L A %														
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
S A B B I A	0	54	55	56	56	57	57	58	58	58	59	59	60	60
	5	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	61	61	62
	10	50	51	52	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60
	15	48	49	49	50	51	52	53	54	54	55	56	57	58
	20	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	54	54	55
	25	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53
	30	41	42	42	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50
	35	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	47	--
	40	36	37	38	39	39	40	41	42	43	43	44	--	--
	45	34	35	35	36	37	38	39	39	40	41	--	--	--
	50	31	32	33	34	35	35	36	37	38	--	--	--	--
	55	29	30	31	31	32	33	34	35	--	--	--	--	--
%	60	27	27	28	29	30	31	32	--	--	--	--	--	--
	65	24	25	26	27	28	28	--	--	--	--	--	--	--

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI FAGIOLO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di s.a.	l o kg / ha	Note
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone Linuron Pendimetalin S-metolaclo	31,4 37,6 31,7 86,49	0,2 - 0,3 0,5 - 1 1,5 - 2,5 1	
Post emergenza	Graminacee	Propaquizafop	9,7	1	
	Dicotiledoni	Imazamox	3,7	0,5 - 0,75	

DIFESA FAGIOLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Fusarium</i> spp.)	<b>Impiegare seme conciato</b>		
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum</i> <i>lindemuthianum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ricorso a varietà resistenti o poco sensibili - ampie rotazioni colturali - distruzione dei residui colturali - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato <u>Interventi chimici:</u> - 2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità)	Prodotti rameici	
<b>Rizoctonia</b>		Tolclofos metile	
<b>Ruggine</b> ( <i>Uromyces appendiculatus</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C)	Prodotti rameici Azoxystrobin (1)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno</b>
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti	Prodotti rameici	
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>phaseolicola</i> , <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>phaseoli</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici - varietà tolleranti <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b> (CMV, BYMV, BCMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo del fagiolo BYMV, virus del mosaico comune del fagiolo BCMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi  Per il virus del mosaico comune del fagiolo BCMV, trasmesso anche per seme, è importante utilizzare seme controllato (virus-esente) e varietà resistenti		

DIFESA FAGIOLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Aphis fabae</i> )	Interventi chimici: <b>- alla comparsa delle prime colonie in accrescimento</b>	Alfacerpermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Fluvalinate (1) Lambdacialotrina(1) Imidacloprid (2) Acetamiprid (2)	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virus <b>(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno</b>
<b>Mosca</b> ( <i>Delia platura</i> )	Interventi agronomici: - impiegare seme con buona energia germinativa - effettuare semine non troppo precoci - adottare semine non profonde - seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità di semina Interventi chimici <b>Nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti</b>	Teflutrin	
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità		
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	Interventi chimici: <b>Soglia:</b> <b>Infestazione diffusa a pieno campo su larve ancora in piena attività, se non si sono approfondite nel terreno.</b>	Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina(1)	<b>Al massimo 1 intervento contro questa avversità</b> Con larve quasi mature l'intervento è scarsamente efficace ed è pertanto sconsigliato. <b>(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Piralide</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )	Interventi chimici: <b>Soglia:</b> <b>Presenza</b>	Deltametrina (1)  Emamectina (2)	<b>Al massimo 1 intervento contro questa avversità per le colture in primo raccolto, 2 per quelle in secondo raccolto</b> <b>(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Tripide</b> ( <i>Frankliniella intonsa</i> )	Interventi chimici: <b>Intervenire solo con infestazione generalizzata, su colture di secondo raccolto di fagiolo da consumo fresco, nel periodo agosto settembre.</b>  Soglia indicativa 8-10 individui per fiore.	Acrinatrina (1)  Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Fluvalinate (1) Lambdacialotrina(1)	<b>Effettuare 1 solo trattamento dopo la formazione del baccello, e comunque non superare cumulativamente i 2 interventi nel corso dell'annata.</b> <b>(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Heliothis armigera</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Presenza accertata</b>  Si consiglia di controllare il volo con trappole a feromoni	Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Spinosad (2)	Si consiglia l'utilizzo di trappole a feromone <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno</b>
<b>Nota bene: "Gli insetticidi non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte per ciclo colturale, 4 nelle coltivazioni in secondo raccolto</b>			

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > FINOCCHIO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, cappezzagne, scoline, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate:</b> vedi <b>Allegato Lista varietà</b> - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. Non è ammesso il ristoppio e la coltura può tornare sullo stesso terreno dopo 2 anni di altre colture.</b> Si consiglia di evitare la successione con altre ombrellifere. <b>Inoltre per i regolamenti che prevedono impegni pluriennali (Reg. CE 1698/05) il finocchio deve rientrare in una successione minima quadriennale nella quale siano inserite almeno tre colture diverse.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Per anticipare le semine autunnali (novembre-dicembre) e invernali (gennaio-febbraio) è oggi consigliabile l'utilizzazione di una copertura definita soffice con film di PE incolore dello spessore di 0,06-0,07 mm che consente di precocizzare le raccolte di circa 20 giorni. La copertura verrà rimossa quando il film è sollevato dall'apparato fogliare o quando si notano i primi danni da elevate temperature (scottature). Con l'impiego della copertura si consiglia di effettuare la semina entro solchetti, della profondità di circa 10 cm e della larghezza di 15 cm, formati al momento della semina. In questo caso il terreno è sistemato a prose aventi larghezza di 1,8-2 m. In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	



**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > FINOCCHIO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<i>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10% e per la copertura dei suoli negli appezzamenti a basso tenore di argilla (&lt;18%); vedi "Norme Generali - Capitolo 9".</i>	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<i>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10".	
<i>Fertilizzazione</i>	<i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da opportune analisi di laboratorio o desumibili per le zone di pianura dalla consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="http://www.suolo.it">www.suolo.it</a>". L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi <a href="#">Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione</a>), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi <i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Finocchio</i>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. L'apporto di N deve essere frazionato in presemina (se necessario secondo quanto indicato nelle Norme Generali) e in copertura.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 11".	
<i>Irrigazione</i>	<i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento.</i> L'irrigazione è necessaria nei primi periodi del ciclo colturale. Il sistema per aspersione è molto usato nel caso della semina, mentre per il trapianto e per i piccoli appezzamenti è ancora in uso quello per infiltrazione da solchi, favorito anche dalla riscalzatura. <i>Le aziende aderenti al Reg. (CE) 1698/05 per la gestione irrigua devono adottare uno dei tre metodi previsti: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 12".	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > FINOCCHIO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><u>Controllo infestanti</u>: In coltura protetta <b><i>il diserbo chimico non è ammesso</i></b>. In coltura in pieno campo <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nello specifico Allegato – Diserbo</i></b>.</p> <p><u>Difesa</u>: <b><i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nello specifico Allegato Difesa fitosanitaria</i></b>.</p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 600 l/ha.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b><i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i></b>".</p>	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 14</i></b> ".	

**Finocchio - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

---

Lista varietà raccomandate

<i>VARIETÀ</i>
Mars
Marzio
Orbit
Orion
Rondo
Serpico
Solaris
Tiberio
Victorio

**Finocchio – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna**

---

Sesti d’impianto e densità d’investimento.

Densità (n. p/ha)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza fra le file (cm)	Epoca:	
			ciclo primaverile	ciclo autunnale
90.000 - 100.000	20-25	40-70	Marzo-Aprile (con semina e pre trapianto <sup>1</sup> )	Luglio-Agosto (con semina <sup>2</sup> e per trapianto)

1. Si consiglia di effettuare il trapianto dalla seconda metà di marzo
2. Si consiglia di effettuare la semina non oltre il 30 luglio

**FINOCCHIO – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>22-32 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD:</b> <b>160 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 22 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 32 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</p>

**FINOCCHIO – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>22-32 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 22 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 32 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**FINOCCHIO – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>22-32 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>40 Kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 22 t/ha.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione</p>	<p><b>170 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>260 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>100 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>40 Kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 32 t/ha.</p>

Volume massimo di irrigazione (mm).

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38	
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	
	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	
	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	
	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	
	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	
	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	
	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	--	
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	--	--	
	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	--	--	--	
%	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	--	--	--	--	
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	--	--	--	--	--	
	60	17	17	18	18	19	19	20	--	--	--	--	--	--	
	65	15	16	16	17	17	18	--	--	--	--	--	--	--	
	70	14	14	15	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--	

Questa tabella non è idonea alla determinazione di volumi irrigui per la microirrigazione.

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI FINOCCHIO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di s.a.	l o kg / ha	Note
Pre semina Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	30,4	1,5 - 3	Applicare le dosi maggiori con malerbe sviluppate
Pre trapianto Pre emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Oxadiazon Pendimetalin (1)	34,1 31,7	1 2 - 3	Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione
Pre emergenza		Clomazone	31,4	0,2 - 0,3	
Post trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin (1) Clomazone Linuron	31,7 31,4 37,6	2 - 3 0,25 - 0,3 0,5 - 1	Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione Preferire le dosi più basse e frazionare gli interventi
	Graminacee	Ciclossidim	10,9	1,5 - 2,5	Per migliorare l'azione aggiungere gli attivanti consigliati in etichetta gg. di carenza: 30

(1) Ammesso 1 solo trattamento, a prescindere dall'epoca

## DIFESA FINOCCHIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria spp</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampi avvicendamenti - impiego di seme sano o conciato - realizzare le irrigazioni evitando di causare prolungata bagnatura delle piante <u>Interventi chimici:</u> - Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici	
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi - evitare eccessi di azoto <u>Interventi chimici:</u> - intervenire, nei periodi a rischio, prima della rincalzatura	(Cyprodinil + Fludioxinil) (1) <i>Coniuthirium minitans</i>	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi	<i>Trichoderma spp</i>	
<b>Rizottoniosi</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	- evitare ristagni di umidità - utilizzare seme sano - allontanare e distruggere le piante malate		
<b>Oidio</b> ( <i>Erysia umbrelliferarum</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - Intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo	
<b>Ramularia</b> ( <i>Ramularia foeniculi</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - Intervenire alla comparsa dei sintomi	Difenconazolo (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale
<b>BATTERIOSI</b> <b>Marciume batterico</b> ( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - adottare ampie rotazioni - concimazioni azotate equilibrate - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette <u>Interventi chimici:</u> - trattamenti pre-rincalzatura	Prodotti rameici	
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Dysaphis foeniculus</i> , <i>Hyadaphis foeniculi</i> , <i>Cavariella aegopodi</i> , <i>Dysaphis apiifolia</i> , <i>Dysaphis crataegi</i> )	<u>Indicazione d'intervento:</u> - Intervenire in presenza di infestazioni	Lambdacialotrina* Piretro naturale	Al massimo 2 interventi con i Piretroidi (*) indipendentemente dall'avversità  Prodotti efficaci anche nei confronti dei miridi
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<u>Indicazione d'intervento:</u> - infestazione generalizzata	Lambdacialotrina *	Al massimo 2 interventi con i Piretroidi (*) indipendentemente dall'avversità
<b>Limacce e Lumache</b> ( <i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion spp.</i> )	<u>Indicazione d'intervento:</u> - infestazione generalizzata	Metaldeide esca	
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampi avvicendamenti colturali		



**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > FRAGOLA**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, cappezzagne, scoline, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato.</b> <i>Sii consiglia di utilizzare piante virus esenti "certificate".</i> <b>La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate:</b> vedi <b>Allegato Lista varietà</b> - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b> <b>Non è ammesso il ristoppio.</b> Si consigliano ampie rotazioni (3–4 anni) ed una accurata scelta delle colture in precessione. Sconsigliabile è coltivare la fragola in successione con una solanacea (patata, pomodoro) per i gravi problemi fitosanitari che può trasmettere ( <i>verticillium</i> , <i>phytophthora</i> , ecc.), mentre sono da consigliare colture come pisello e fagiolino, miglioratrici sia della struttura che della fertilità del terreno. Una tecnica interessante, consigliata soprattutto per terreni particolarmente stanchi, è quella della messa a riposo del terreno nell'anno precedente l'impianto della fragola con eventuale effettuazione del sovescio <b>Inoltre per i regolamenti che prevedono impegni pluriennali (Reg. CE 1698/05) la fragola deve rientrare in una successione minima quadriennale nella quale siano inserite almeno tre colture diverse.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Si consiglia di effettuare l'impianto a file binate su telo pacciamante. Il periodo d'impianto varia a seconda del materiale utilizzato (piante fresche o frigoconservate). Tenuto conto di quanto indicato nelle Norme Generali, vengono di seguito riportate in tabella 4, le forme di allevamento e le distanze di impianto consigliate. In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > FRAGOLA**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 9</b> .	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Si consigliano film plastici termici di PVC ed EVA, ad alta trasparenza, dello spessore di mm. 0.15–0.20. La copertura del tunnel è consigliabile avvenga entro il mese di gennaio. <b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	
<i>Fertilizzazione</i>	<b><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno desunte dal "Catalogo dei suoli" collegandosi al sito <a href="http://www.suolo.it">www.suolo.it</a>". L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i></b> (vedi <a href="#">Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione</a> ), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi <b><i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Fragola</i></b> ). Si consiglia di frazionare l'apporto di N nella fase di pre-tarpianto e, tramite fertirrigazione, nelle epoche estivo-autunnale e primaverile. In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b><i>l'azienda é tenuta a registrare</i></b> le motivazioni d'incremento o decremento. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 11</b> ".	
<i>Irrigazione</i>	<b><i>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento. Inoltre deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Fragola. Le aziende aderenti al Reg. (CE) 1698/05 per la gestione irrigua devono adottare uno dei tre metodi previsti: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 12</b> ".	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > FRAGOLA**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><u>Controllo infestanti</u>: In coltura protetta <b><i>il diserbo chimico non è ammesso</i></b>. In coltura in pieno campo <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nello specifico Allegato Diserbo</i></b>.</p> <p><u>Difesa</u>: <b><i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nello specifico Allegato Difesa fitosanitaria</i></b>.</p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 800 l/ha.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i></b>".</p>	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 14</i></b> ".	

## **Fragola – Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

Coltura in pieno campo

VARIETÀ	MATURAZIONE <b>pianta frigo</b> (± gg da Alba pianta da frigo)
Alba* <sup>1</sup>	0
Clery* <sup>1</sup>	0
Antea* <sup>1</sup>	+5
Onda*	+11
Tecla	+11
Roxana* <sup>1</sup>	+12

**Note:** ® marchio d'impresa; \* varietà brevettata (brevetto italiano o UE)

Epoca di maturazione Alba: si raccoglie in Emilia-Romagna nella seconda decade di maggio

<sup>1</sup> adatta all'impiego come cima radicata. L'utilizzo di piante a cima radicata, invece di piante da frigo, determina un anticipo di maturazione di circa quattro giorni.

Coltura protetta

VARIETÀ	MATURAZIONE <b>pianta frigo</b> (± gg da Alba pianta da frigo)
Alba* <sup>1</sup>	0
Anita Bis*	0
Clery* <sup>1</sup>	0
Queen Elisa*	0
Antea* <sup>1</sup>	+5
Asia*	+5
Irma * <sup>2</sup>	+5
Onda*	+11
Roxana* <sup>1</sup>	+12

**Note:** ® marchio d'impresa; \* varietà brevettata (brevetto italiano o UE)

Epoca di maturazione Alba: si raccoglie in Emilia-Romagna nella seconda decade di maggio

<sup>1</sup> adatta all'impiego come cima radicata. L'utilizzo di piante a cima radicata, invece di piante da frigo, determina un anticipo di maturazione di circa quattro giorni.

<sup>2</sup> varietà rifiorante

## **Fragola – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna**

Sesti d'impianto ed epoche di piantagione.

Tipo di coltura	Tipo di pianta	Epoca d'impianto	Distanza (cm) *	
			Tra le file	Sulla fila
Tunnel	Frigoconservata	20/7 - 10/8	30 - 35	30 - 35
Pieno campo	Frigoconservata	27/7 - 5/8	30 - 35	35 - 40
	Fresche	20 - 30/8	30 - 35	30 - 35

(\*) Le distanze maggiori sono consigliate per i terreni a elevata fertilità.

**FRAGOLA – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di AZOTO da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>24-36 t/ha</b>:</p> <p><b>DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N;</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha</b>:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg</b>: se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg</b>: in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg</b>: negli altri casi di prati a leguminose o misti;</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg</b>: se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg</b>: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg</b>: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>50 kg</b>: in caso di produzione sia autunnale che primaverile (indipendentemente dal vincolo max di 40 Kg/ha).</p>

**FRAGOLA – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>24-36 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha.</p>	<p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> in caso di produzione sia autunnale che primaverile.</p>

**FRAGOLA – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>24-36 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 24 t/ha;</p>	<p><b>130 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 36 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>80 kg:</b> in caso di produzione sia autunnale che primaverile.</p>

## **Fragola - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera – Regione Emilia-Romagna**

Restituzione idrica giornaliera (litri/metro di manichetta) e numero d'interventi irrigui settimanali

Fase	Periodo	cv a sviluppo vegetativo contenuto		cv a sviluppo vegetativo espanso	
		Restituzione idrica giornaliera l/m manichetta	n. interventi irrigui per settimana	Restituzione idrica giornaliera l/m manichetta	n. interventi irrigui per settimana
1	Fino a 7 gg dopo il risveglio vegetativo	0	0	0	0
2	Fino ai primi fiori	2,4	1	3,0	1
3	Fino ai primi frutti bianchi	3,1	1	4,1	1
4	Fino alla 1 <sup>a</sup> raccolta	3,6	2	4,5	2
5	Durante la raccolta in aprile	3,7	2	4,8	2
6	Durante la raccolta in maggio	6,4	2	7,0	2

**Esempio:** tunnel di m 70, 4 pacciamature, m 280 di manichetta. Cv. Idea, fase 3 (4,1 l/m) .  $280 \times 4,1 = 1.148$  l di irrigazione 1 volta alla settimana (più l'eventuale volume di riempimento linea).

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI FRAGOLA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di s.a.	l o kg / ha
Pre trapianto e interventi localizzati nelle interfile	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3
Post trapianto	Graminacee	Quizalofop-p-etile isomereo D	4,9	1 - 1,5



CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI FRAGOLA

Note

## DIFESA INTEGRATA FRAGOLA - CULTURA PROTETTA

### DALLA RIPRESA VEGETATIVA ALLA RACCOLTA - IN CULTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Oidio</b> ( <i>Sphaerotheca macularis</i> - <i>Oidium fragariae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessive concimazioni azotate; <u>Interventi chimici:</u> - si consiglia un intervento dopo la ripresa vegetativa da ripetersi a partire dalla fioritura fino alla raccolta ogni 7-8 giorni sulle cultivars sensibili, con minore frequenza sulle altre.	Zolfo bagnabile Bupirimate Penconazolo (1) (2) Miclobutanil (1) Azoxystrobin (3) (Pyraclostrobin+Boscalid) (3)	<b>(1) Al massimo 2 interventi con IBE</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - curare l'areggiamento dei tunnel fin dalle prime ore del mattino; - evitare eccessive concimazioni azotate; - asportare ed allontanare la vecchia vegetazione; - allontanare i frutti colpiti; - utilizzare cultivar poco suscettibili. <u>Interventi chimici:</u> <b>- Da effettuare secondo le indicazioni dei Bollettini Provinciali</b>	<i>Bacillus subtilis</i> Pyrimetanil Fludioxonil+Cyprodinil Fenexamid Mepanipyrim (Pyraclostrobin+Boscalid) (1)	<b>Contro questa avversità ammesso al massimo 1 intervento</b>   <b>(1) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Vaiolatura</b> ( <i>Mycosphaerella fragariae</i> - <i>Ramularia tulasnei</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa sintomi; - il trattamento va ripetuto a distanza di 10-15 giorni su cvs sensibili (es. Dana), con andamento stagionale piovoso.	Prodotti rameici	Prodotti efficaci contro batteriosi.
<b>Marciume bruno</b> ( <i>Phytophthora cactorum</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - Presenza	Prodotti rameici Metalaxyl	
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>fragariae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessive concimazioni azotate - favorire l'areggiamento - eliminare la vecchia vegetazione <u>Interventi chimici:</u> - un intervento preventivo dopo la pulizia delle foglie ed un secondo a distaza di 20-25 giorni.	Prodotti rameici	
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Chaetosiphon fragaefolii</i> )	- Lanciare 18-20 larve/mq.; l'azione del predatore si esplica dopo 8-10 giorni dal lancio. - Si consiglia un secondo eventuale lancio nel caso di reinfestazione. <b>Soglia:</b> <b>- in prefioritura 10-15% di foglioline semiaperte infestate;</b> <b>- dalla fioritura in poi 25-30% di foglioline semiaperte infestate.</b>	Piretro naturale Clorpirifos metile  Lambdacialotrina Deltametrina Imidacloprid (1)	<b>Contro questa avversità ammesso al massimo 1 intervento</b>  <b>Impiegabile per non più di 1 volta indipendentemente dall'avversità.</b> Il prodotto è tossico per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori. <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno. Distribuibile solo per manichetta</b>
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<u>Indicazione d'intervento:</u> <b>Infestazione generalizzata</b>	Fitoseide ( <i>Phytoseiulus persimilis</i> ) <i>Beauveria bassiana</i> (Exitiazox+Fenazaquin) Abamectina Clofentezine Bifenazate Exitox Fenazaquin Fenpiroximate Etoxazole Milbemectina Tebufenpirad	Introdurre 5-8 predatori / mq. Se si riscontra la presenza di Fitoseide selvatico si può ridurre il quantitativo di lancio  <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b>

# DIFESA INTEGRATA FRAGOLA - CULTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Phlogophora meticulosa</i> , <i>Xestia c-nigrum</i> , <i>Noctua pronuba</i> , <i>Agrochola lyncidis</i> )	Indicazione d'intervento: <b>Presenza.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Emamectina (1)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi chimici : - Ammessi solo in terreni sabbiosi - Nei singoli appezzamenti gli interventi sono ammessi solo ad anni alterni - I trattamenti devono essere autorizzati da un tecnico impegnato nei programmi di assistenza tecnica che verifichi l'effettiva necessità di eseguire interventi specifici	Azadiractina <i>Paecilomyces lilacinus</i>	I Nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	Interventi chimici: <b>Presenza</b>	Spinosad (1) <i>Beauveria bassiana</i> <i>Orius laevigatus</i> (2)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>  (2) Introdurre 1-2 predatori per mq in più lanci (2-4 lanci)

## DIFESA INTEGRATA FRAGOLA - IN POST IMPIANTO

### IN POST - IMPIANTO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Oidio</b> ( <i>Sphaeoteca macularis</i> - <i>Oidium fragariae</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - sulle cultivar più sensibili (es. Addie) intervenire preventivamente dopo 25-30 giorni dal trapianto con zolfo; il trattamento va ripetuto ogni 7-14 giorni; - a comparsa sintomi intervenire, su tutte le cvrs, con prodotti endoterapici evitando di ripeterli a turni ravvicinati.	Zolfo bagnabile Penconazolo (1) (2) Miclobutanil (1) Azoxytrobin (3) (Pyraclostrobin+Boscalid) (3) Bupirimate Quinoxifen (4)	(1) Al massimo 2 interventi con IBE (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 3 interventi all'anno
<b>Vaiolatura</b> ( <i>Mycosphaerella fragariae</i> - <i>Ramularia tulasnei</i> ) <b>Maculatura zonata</b> ( <i>Diplocarpon eartiana</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire a comparsa sintomi; - gli interventi vanno eventualmente ripetuti ad intervalli di circa 10-15 giorni con condizioni climatiche favorevoli (temperature comprese tra i 18-25 °C ed umidità molto elevata).	Prodotti rameici  <b>Dithianon</b>	Prodotti efficaci contro batteriosi  Si consiglia di seguire le indicazioni dei Bollettini Provinciali settimanali
<b>Marciume bruno</b> ( <i>Phytophthora cactorum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzo di materiale di propagazione sano; evitare il ristoppio - baulature alte e accurata sistemazione del terreno per evitare ristagni idrici. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire a comparsa sintomi ed eventualmente ripetere il trattamento in relazione alla gravità dell'attacco.	Fosetil-Al  Propamocarb Metalaxyl Metalaxyl-M	
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum acutatum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzo di materiale di propagazione sano; - ricorso a varietà poco suscettibili ; - eliminazione delle piante infette. <u>Interventi chimici:</u> Non sono ammessi interventi chimici in questa fase		
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>fragariae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - Impiego di stoloni controllati - eliminare la vegetazione infetta; ampie rotazioni (3-4 anni); concimazione equilibrata. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire preventivamente a partire da 10 giorni dopo il superamento della crisi di trapianto e effettuare indicativamente 3 interventi ad intervalli variabili di 8-15 giorni.	Prodotti rameici	Prodotti efficaci contro Vaiolatura.
<b>FITOFAGI</b> <b>Nottue fogliari</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Spodoptera exigua</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>M. oleracea</i> , <i>M. suasa</i> , <i>Acronicta rumicis</i> , etc.)	<u>Indicazione d'intervento:</u> <b>Infestazione generalizzata</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Clorpirifos metile (1)  Spinosad (2) Emamectina (3)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Lumache, Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.) <b>Grillotalpa</b>	<u>Indicazione d'intervento:</u> <b>Impiegare i preparati sotto forma di esca.</b>	Metaldeide esca  Ortofosfato di ferro esca	

# DIFESA INTEGRATA FRAGOLA - IN POST IMPIANTO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Oziorrinco</b> ( <i>Othiorrhynchus</i> spp.)	Indicazione d'intervento: <b>Intervenire, in ottobre-novembre, solo negli impianti contigui ad appezzamenti in cui si è registrato l'attacco l'anno precedente e se la coltura in atto presenta erosioni fogliari.</b>	Nematodi entomopatogeni (30.000 - 50.000/pianta)	Distribuire la sospensione su terreno umido ed effettuare un intervento irriguo qualora non siano previste piogge a brevissima scadenza.
<b>Cicaline</b> ( <i>Empoasca</i> spp.)	Indicazione d'intervento: <b>Intervenire solo in caso di forte attacco.</b>	Piretro naturale	
<b>Afidi</b> ( <i>Macrosiphus euphorbiae</i> , <i>Choetosiphon fragaefolii</i> , <i>Aphis gossypii</i> )	Indicazione d'intervento Alla comparsa degli afidi.	Clorpirifos metile (1) Bifentrin (2) Fluvalinate (2) Etofenprox (2) Lambdacialotrina (2) Imidacloprid (3)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno</b> Trattamento efficace anche contro l'altica
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	Indicazione d'intervento: <b>Intervenire con acaracidi solo nelle prime fasi vegetative</b>	<i>Phytoseiulus persimilis</i> (Exitiazox+Fenazaquin) Bifenazate Abamectina Clofentezine Exitiazox Etoxazole Fenazaquin Fenpiroximate Milbemectina Tebufenpirad	<b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno. Distribuibile solo per manichetta</b> Per infestazioni tardive effettuare lanci alla dose di 5-6 predatori/mq.
<b>Tripidi</b> <i>Frankliniella occidentalis</i> )	Indicazione d'intervento: Infestazione generalizzata.	Acrinatrina (1) *	<b>(1) Al massimo 1 intervento</b>

# DIFESA INTEGRATA FRAGOLA - IN PRE-IMPIANTO

## IN PRE - IMPIANTO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i> <b>Nematodi fogliari</b> <i>(Ditylenchus dipsaci)</i> <i>Aphelenchoides fragariae,</i> <i>Aphelenchoides ritzemabosi)</i>	<u>Interventi fisici:</u> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni <u>Interventi chimici:</u> <b>- solo in caso di accertata presenza del nematode</b>	Dazomet (1) (2)	I nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi. I nematodi fogliari prevalentemente nei terreni compatti. <b>(1) Interventi ammessi solo in terreni molto sabbiosi</b> <b>Gli interventi chimici nei singoli appezzamenti sono ammessi solo ad anni alterni</b> <b>(2) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 gr/metro quadrato)</b>
<b>Patogni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia spp.)</i> <b>Rhizoctonia</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i> <b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> <b>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti</b> <b>- nei singoli appezzamenti gli interventi sono ammessi solo ad anni alterni</b>	Cloropicrina (1)	<b>(1) Intervento alternativo al Dazomet</b>

## DIFESA INTEGRATA FRAGOLA - PRODUZIONE AUTUNNALE

IN IMPIANTI A PRODUZIONE AUTUNNALE			
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum acutatum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzo di materiale di propagazione sano; - ricorso a varietà poco suscettibili ; - eliminazione delle piante infette. <u>Interventi chimici:</u> In presenza di sintomi	(Pyraclostrobin+Boscalid) (1)	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); - evitare eccessive concimazioni azotate; - asportare ed allontanare la vecchia vegetazione; - allontanare i frutti colpiti; - utilizzare cultivar poco suscettibili. <u>Interventi chimici:</u> - cadenzare gli interventi in funzione dell'andamento climatico: - se l'andamento climatico è asciutto durante la fioritura si consiglia un unico intervento in preraccolta; - in condizioni di elevata piovosità e umidità si consiglia di eseguire un primo intervento ad inizio fioritura e uno, o due, in preraccolta.	<i>Bacillus subtilis</i>  Pyrimetanil (1) (3) Mepanypirim (2) (3) Fludioxonil+Cyprodinil (3) Fenexamid (Pyraclostrobin+Boscalid) (4)	Sono ammessi al massimo 3 interventi antibiotritici Il terzo intervento è ammesso solo in caso di condizioni climatiche particolarmente favorevoli al patogeno.  Si consiglia di alternare i prodotti (1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno con Anilinopirimidine  (4) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Ammessi tutti gli interventi previsti nella fase di post impianto			

## DIFESA INTEGRATA FRAGOLA - RIPRESA VEGETATIVA - RACCOLTA

### DALLA RIPRESA VEGETATIVA ALLA RACCOLTA - IN PIENO CAMPO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Oidio</b> ( <i>Sphaerotheca macularis</i> - <i>Oidium fragariae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessive concimazioni azotate; <u>Interventi chimici:</u> - si consiglia un intervento dopo la ripresa vegetativa da ripetersi a partire dalla fioritura fino alla raccolta ogni 7-8 giorni sulle cultivars sensibili, con minore frequenza sulle altre.	Zolfo bagnabile Bupirimate Penconazolo (1) (2) Miclobutanil (1) Azoxytrobina (3) (Pyraclostrobin+Boscalid) (3) Quinoxifen (4)	(1) Al massimo 2 interventi con IBE (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 3 interventi all'anno
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); - evitare eccessive concimazioni azotate; - asportare ed allontanare la vecchia vegetazione; - allontanare i frutti colpiti; - utilizzare cultivar poco suscettibili. <u>Interventi chimici:</u> - cadenzare gli interventi in funzione dell'andamento climatico; - se l'andamento climatico è asciutto durante la fioritura si consiglia un unico intervento in preraccolta; - in condizioni di elevata piovosità e umidità si consiglia di eseguire un primo intervento ad inizio fioritura e uno, o due, in preraccolta.	<i>Bacillus subtilis</i>  Pyrimetanil (1) (3) Mepanypirim (2) (3) Fludioxonil+Cyprodinil (3) Fenexamid (Pyraclostrobin+Boscalid) (4)	Sono ammessi al massimo 3 interventi antibiotritici. Il terzo intervento è ammesso solo in caso di condizioni climatiche particolarmente favorevoli al patogeno. Si consiglia di alternare i prodotti (1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno con Anilinoipirimidine (4) Tra Azoxytrobina e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Vaiolatura</b> ( <i>Mycosphaerella fragariae</i> - <i>Ramularia tulasnei</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa sintomi; - il trattamento va ripetuto a distanza di 10-15 giorni su cultivars sensibili, o nel caso di andamento stagionale piovoso.	Prodotti rameici	Prodotti efficaci contro batteriosi.
<b>Marciume bruno</b> ( <i>Phytophthora cactorum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); <u>Interventi chimici:</u> - trattare solo su varietà sensibili o negli impianti dove si è verificato l'attacco l'anno precedente.	Prodotti rameici Metalaxyl	
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum acutatum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); <u>Interventi chimici:</u> <b>In presenza di sintomi</b>	(Pyraclostrobin+Boscalid) (1)	(1) Tra Azoxytrobina e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>fragariae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare irrigazioni soprachioma ed eccessive concimazioni azotate - eliminare la vegetazione vecchia <u>Interventi chimici:</u> - un intervento preventivo dopo la pulizia delle foglie e un secondo a distanza di 20 - 25 giorni.	Prodotti rameici	Prodotti efficaci contro Vaiolatura.



## DIFESA INTEGRATA FRAGOLA - RIPRESA VEGETATIVA - RACCOLTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b> <b>Nottue fogliari</b> <i>(Phlogophora meticulosa,</i> <i>Xestia c-nigrum,</i> <i>Agrochola lyncidis,</i> <i>Spodoptera exigua,</i> <i>Heliotis armigera</i> <i>Noctua pronuba, etc.)</i>	Indicazione d'intervento: <b>Presenza</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Methiocarb esca  Spinosaad (1)  Emamectina (2)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Afidi</b> <i>(Macrosiphum euphorbiae,</i> <i>Chaetosiphon fragaefolii,</i> <i>Aphis gossypii)</i>	Indicazione d'intervento: Alla comparsa degli afidi. - Lanciare 18-20 larve/mq; l'azione del predatore si esplica dopo 8-10 giorni dal lancio; - Si consiglia un secondo eventuale lancio in caso di reinfestazione.  Interventi chimici <b>Soglia: presenza generalizzata</b>	Piretro naturale  Clorpirifos metile Fluvalinate Lambdacialotrina Deltametrina Imidacloprid (1)	Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa.  Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno  (1) Al massimo 1 intervento all'anno. Distribuibile solo per manichetta
<b>Lumache, Limacce</b> <i>(Helix spp., Cantareus aperta,</i> <i>Helicella variabilis, Limax spp.,</i> <i>Agriolimax spp.)</i>	Indicazione d'intervento: <b>In caso di elevata infestazione impiegare i preparati sotto forma di esca</b>	Metaldeide esca Ortofostato di ferro esca	
<b>Oziorrinco</b> <i>(Othiorrhynchus spp.)</i>	Indicazione d'intervento: <b>Intervenire in presenza delle larve</b>	Nematodi entomopatogeni (30.000-50.000/pianta)	Distribuire la sospensione su terreno umido ed effettuare un intervento irriguo qualora non siano previste piogge a brevissima scadenza.
<b>Sputacchine</b> <i>(Philaeus spumarius)</i>			Gli interventi contro gli afidi con estratto di Piretro sono efficaci anche contro questa avversità.
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>	Indicazione d'intervento: <b>Infestazione generalizzata</b>	Fitoseide <i>(Phytoseiulus persimilis)</i> (Exitiaox+Fenazaquin) Abamectina Bifenazate Milbemectina Clofentezine Exitiox Etoxazole Fenazaquin Fenproxiimate Tebufenpirad	Introdurre 5-8 predatori/mq. Se si riscontra la presenza di Fitoseide selvatico si può ridurre il quantitativo di lancio Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	Interventi chimici : - Ammessi solo in terreni sabbiosi - Nei singoli appezzamenti gli interventi sono ammessi solo ad anni alterni - I trattamenti devono essere autorizzati da un tecnico impegnato nei programmi di assistenza tecnica che verifichi l'effettiva necessità di eseguire interventi specifici	Azadiractina (1) <i>Paecilomyces lilacinus</i>	I Nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.  (1) Se ne consiglia l'utilizzo solo in colture pacciamate

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > LATTUGA**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, cappezzagne, scoline, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate:</b> vedi <b>Allegato Lista varietà</b> - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. È ammessa la ripetizione di più cicli nello stesso anno e ciascun anno con cicli ripetuti viene considerato come un anno di coltura; nell'ambito della stessa annata agraria, la successione fra colture orticole a ciclo breve appartenenti a famiglie botaniche diverse o un intervallo di almeno sessanta giorni senza coltura tra due cicli della stessa ortiva, sono considerati sufficienti al rispetto dei vincoli di avvicendamento.</b> Non è consigliabile la successione con colture di endivia, cicorie, cavolo, barbabietole. <b>Inoltre per i regolamenti che prevedono impegni pluriennali (Reg. CE 1698/05) la lattuga deve rientrare in una successione minima quadriennale nella quale siano inserite almeno tre colture diverse.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Il sesto d'impianto varia a seconda che la coltura sia effettuata in serra o pieno campo e a seconda del sistema d'allevamento che può essere a terra o in verticale. In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > LATTUGA**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<p><b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b></p> <p>Per la lattuga allevata in coltura protetta si consiglia di adottare serre con una volumetria pari a 2,5 mc per ogni mq coperto, preferibilmente a parete verticale a campata semplice o multipla, con larghezza non inferiore ai 5,5-6 m.</p> <p>In riferimento ai materiali da utilizzare nelle colture protette di estrema importanza è la trasparenza dei film plastici di copertura in quanto ad una minore trasparenza corrisponde un aumento del contenuto di nitrati nelle foglie.</p> <p>Per le colture in pieno campo, nei periodi più freddi, è consigliabile la copertura della coltura con film in "tessuto non tessuto" che garantisce una migliore tenuta termica.</p> <p><b>Non sono ammesse strutture non dotate di aperture laterali e/o al colmo che favoriscono l'arieggiamento.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b>".</p>	
<i>Fertilizzazione</i>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la lattuga. Tali caratteristiche sono ricavabili da opportune analisi di laboratorio o desumibili per le zone di pianura dalla consultazione del "<a href="http://www.suolo.it">Catalogo dei suoli</a> collegandosi al sito <a href="http://www.suolo.it">www.suolo.it</a>". L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi <a href="#">Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione</a>), oppure <b>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <a href="#">Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Lattuga</a>).</p> <p><b>L'apporto di N deve essere frazionato in presemina</b> (se necessario secondo quanto indicato nelle Norme Generali) <b>e in copertura.</b></p> <p>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 11</b>".</p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><b>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento.</b></p> <p>La lattuga non presenta elevati fabbisogni idrici essendo breve il ciclo colturale, tuttavia si consiglia di mantenere il terreno in condizioni di elevata umidità. Si consiglia di adottare la microirrigazione come metodo di rifornimento idrico alla pianta per una razionalizzazione dei consumi di acqua.</p> <p>In serra si consiglia di associare tale metodo alla pacciamatura del terreno. Per colture di pieno campo è consigliabile anche il sistema ad aspersione con ugelli a bassa portata. I metodi ad aspersione non</p>	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > LATTUGA**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
	pongono particolari problemi nelle prime fasi di sviluppo, mentre nella fase di formazione del cespo la bagnatura delle foglie può portare ad uno sviluppo di funghi patogeni quali botrite e peronospora. <b><i>Le aziende aderenti al Reg. (CE) 1698/05 per la gestione irrigua devono adottare uno dei tre metodi previsti: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 12</b> "	
<b><i>Difesa/Controllo delle infestanti</i></b>	<u>Controllo infestanti</u> : In coltura protetta <b><i>il diserbo chimico non è ammesso</i></b> . In coltura in pieno campo <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nello specifico Allegato – Diserbo.</i></b> <u>Difesa</u> : <b><i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nello specifico Allegato Difesa fitosanitaria.</i></b> <b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b> ".	
<b><i>Raccolta</i></b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b> ".	

***Lattuga - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna***

VARIETÀ	
<b><u>Lattuga Iceberg</u></b>	<b><u>Lattuga romana</u></b>
Ametist	Anibal
Cavir	Avidius
Chiantigiana	Cassiopea
Devid (Ex 7901)	Chilim
Edmonton	Marzial
Morinas	Mercusia
Silvinas	Octavius
Stylist	Romasol
Tonga	Sabauda
	Trilussa

VARIETÀ	
<b><u>Lattuga Gentilina e Batavia</u></b>	<b><u>Lattuga foglia di quercia</u></b>
Acquarel	Belgarde
Bovary	Cedar
Camaro	Eventai
Complice	Fresol
Corany	Javanice
Esquise	Kipling
Estiva	Kireve
Estony	Krilda
Follomy	Murai
Imagination	Ribai
Impulsion	Sirmai
Kamikaze	Soupirai
Lorybel	Versai
Maritima	
Mention	
Redial	
Relay	
Susibel	
Teide	
Turbillon	

VARIETÀ
<b><u>Lattuga Cappuccio per colture protette</u></b>
Armonica
Cesco
Cuartel
Fidel
Flaminia
Penelope
Perlina
Persia
Sinthia

VARIETÀ		
<b><u>Lattuga Cappuccio a pieno campo</u></b>		
<b><u>Primavera</u></b>	<b><u>Estate</u></b>	<b><u>Autunno</u></b>
Altadis	Ballerina	Altadis
Analena	Cadrilla	Analena
Dacktary	Icaro	Dacktary
Ferrado	Lobela	Ferrado
Hungarina	Maditta	Hungarina
Mafalda	Maxina	Mafalda
Natexis		Natexis
Tuareg		Tuareg

Sesti d'impianto e densità d'investimento per la coltura della lattuga

Tipo di coltura	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità n. piante/ha
Coltura in serra	30 - 35	25 - 30	95.000 – 133.000
Coltura in pieno campo/sabbioso	35	35	81.500
Coltura in pieno campo/medio impasto	30 - 35	30 - 35	81.500 – 111.000
Colture di iceberg	40	35 - 40	62.500 – 71.500

Si consiglia di appoggiare i cubetti all'interno di buchette create da rulli improntatori, avendo cura che il colletto resti fuori terra. Si consiglia di fare seguire un'irrigazione.

**LATTUGA (inclusa ROMANA e ICEBERG) – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>26-38 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 110 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>30 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 26 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> dal terzo ciclo in poi in caso di cicli ripetuti.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 38 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</p>

**LATTUGA (inclusa ROMANA e ICEBERG) – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: <b>26-38 t/ha:</b>	Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
(barrare le opzioni adottate)	<b>DOSE STANDARD</b>	(barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 26 t/ha; <input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; <input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> dal terzo ciclo in poi in caso di cicli ripetuti.	<b>70 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>90 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.	<input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 38 t/ha; <input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo; <input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> per semine e/o trapianti effettuati prima del 5 maggio.

**LATTUGA (inclusa ROMANA e ICEBERG) – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard:	Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di: <b>26-38 t/ha:</b>	Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:
(barrare le opzioni adottate)	<b>DOSE STANDARD</b>	(barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> <b>30 Kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 26 t/ha; <input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione; <input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> dal terzo ciclo in poi in caso di cicli ripetuti.	<b>150 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>220 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>80 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.	<input type="checkbox"/> <b>30 Kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 38 t/ha.



CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI LATTUGA IN PIENO CAMPO E IN CULTURA PROTETTA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di s.a.	l o kg / ha
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Benfluralin	30,4 19,2	1,5 - 3 6,5
Pre trapianto	Graminacee	Pendimetalin	38,72	1 - 1,5
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Oxadiazon Benfluralin	34,1 19,2	1 6,5
Post trapianto	Graminacee Dicotiledoni	Clorprofam	40	4 - 6
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	35,5	2,5 - 3,5
Post trapianto	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop etile isomero D Ciclossidim	9,7 5 21	1 1 - 1,5 0,75 - 1,25

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI LATTUGA IN PIENO CAMPO E IN CULTURA PROTETTA

Note

DIFESA INDIVIA RICCIA E SCAROLA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria porri</i> f. sp. <i>cichorii</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici	
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici Azoxystrobin (1)(4) Mandipropamide (2) Iprovalicarb (2)(4) (Metalaxyl-m+rame) (3) Propamocarb + Fosetil Al (4)	<b>Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale.</b> <b>Non ammessi interventi tra il 15 giugno al 31 agosto</b> <b>(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2</b> <b>interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, 1 in coltura protetta</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - ricorrere a varietà poco suscettibili <u>Interventi chimici:</u> <b>- in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi</b>	Prodotti rameici	
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo Azoxystrobin (1)	<b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale</b>
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate <u>Interventi chimici</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Coniuthirium minitans</i> (1) (Pyraclostrobin+Boscalid)(1) (2) Fenexamid Cyprodinil + Fludioxonil (3)	<b>(1) Impiegabile su Sclerotinia</b> <b>(2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2</b> <b>interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo 3 interventi all'anno</b>
<b>Marciumi radicali</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi	(Propamocarb+Fosetil) (1) <i>Trichoderma spp</i>	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno. ?????????</b>
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici - non irrigare per aspersione <u>Interventi chimici:</u> - da effettuare solo su impianti a rischio 30-40 giorni prima della raccolta	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b> (CMV, LeMV)	Per entrambe le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente valgono le stesse considerazioni generali di difesa da tali fitofagi. Per il virus del mosaico della lattuga è fondamentale utilizzare seme esente dal virus.		

DIFESA INDIVIA RICCIA E SCAROLA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Nasonovia ribis-nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Infestazione generalizzata.  Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Azadiractina Deltametrina (1)  Zetacipermetrina (1)(*) Imidacloprid (2) (3) Imidacloprid (2) + Ciflutrin (1) Thiametoxam (2) (4) Acetamiprid (2) (5)  Pymetrozine (6)	(*) Al massimo 2 interventi per ciclo, indipendentemente dall'avversità (*) Non ammesso su scarola (2) Con neonicotinoidi al massimo 3 interventi all'anno Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, 2 per ciclo colturale oltre i 120 giorni. (3) Al massimo 1 intervento all'anno (4) Al massimo 4 interventi all'anno (all'anno non più di 800 g di formulato commerciale) (5) Al massimo 2 interventi all'anno (6) Al massimo 1 trattamento per ciclo
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus rugulipennis</i> )	<u>Indicazione d'intervento:</u> <b>Presenza accertata</b>	Etofenprox (1)	Interventi ammessi solo sulle colture in atto tra il 15 luglio e il 30 settembre (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra</i> spp.)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazione generalizzata.	<i>B. thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i>  Azadiractina Deltametrina * Zetacipermetrina (*) (**) Etofenprox (1) Indoxacarb (2)	(*) Al massimo 2 interventi con i piretroidi (*), indipendentemente dall'avversità (**) Non ammesso su scarola (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Heliothis armigera</i> )	<u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazione generalizzata.	Spinosad (1)  Emamectina (2)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno (2) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e in pieno campo
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazione diffusa. Trattare prima che la coltura abbia coperto in gran parte il terreno.	Deltametrina * (1)	(1) Al massimo 2 interventi con i piretroidi (*), indipendentemente dall'avversità Prodotto efficace anche nei confronti degli afidi. Affinché il prodotto sia efficace deve essere distribuito prima che la vegetazione copra l'interfila.
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazione generalizzata.	Acrinatrina (1) *  Spinosad (2)  Abamectina (3)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo nel limite dei 2 piretroidi (*) utilizzabili indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.	Metaldeide esca Ortofosfato di ferro esca	Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità		
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Afidi radicicoli</b> ( <i>Pemphigus bursarius</i> , <i>Trama troglodites</i> , <i>Neotrama caudata</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> In presenza di attacchi evitare di ripetere la coltura.		Gli attacchi a carico dell'apparato radicale sono sporadici e avvengono in prossimità di piante di pioppo nero

## DIFESA INDIVIA RICCIA E SCAROLA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Liriomyza</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i> )	<u>Indicazioni agronomiche</u> In serra utilizzare trappole cromotropiche	Azadiractina Spinosad (1)  Abamectina (2)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Afidi</b> <b>Elateridi</b> <b>Aleurodidi</b>	<u>Interventi chimici:</u> - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto

## Primo Modulo: da inizio anno fino a trapianti effettuati fino al 15 giugno

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampie rotazioni</li> <li>- distruggere i residui delle colture ammalate</li> <li>- favorire il drenaggio del suolo</li> <li>- distanziare maggiormente le piante</li> <li>- aerare oculatamente serre e tunnel</li> <li>- uso di varietà resistenti</li> </ul> <u>Interventi chimici</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1-2 applicazioni in semenzaio</li> <li>- in pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia.</li> </ul>	Prodotti rameici Propamocarb Etil fosfito di alluminio Metalxyl (1) Metalaxyl-M (1) Cimoxanil (2) Iprovalicarb (3)(5) Mandipropamide (3) Azoxystrobin (4)(5)(6)(7) Fenamidone (4) (Pyraclostrobin + Dimetomorf) (4) (6)	<b>Per questa avversità non effettuare più di 3 trattamenti per ciclo colturale</b>  ° I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi Efficace anche contro <i>Pythium</i>  <b>(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale e 3 in un anno</b> <b>(4) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone al massimo 1 intervento per ciclo colturale</b> <b>(5) Non ammesso in coltura protetta</b> <b>(6) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno</b>
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- arieggiare le serre</li> <li>- limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici</li> <li>- eliminare le piante ammalate</li> <li>- utilizzare varietà poco suscettibili</li> <li>- ricorrere alla solarizzazione</li> <li>- effettuare pacciamature e prosature alte</li> </ul> <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante</li> </ul>	<i>Bacillus subtilis</i> (3) Tolclofos metile (1)(3)  (Pyraclostrobin+Boscalid)(2)(3) <i>Coniuthirium minitans</i> (3) Cyprodinil+Fludioxonil (4) Pyrimetanil (5)	<b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale</b>  <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Autorizzato solo su Sclerotinia</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi</b> <b>(5) Autorizzato solo su Botrite. Non ammesso in coltura protetta</b>
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampi avvicendamenti colturali</li> <li>- impiego di semi o piantine sane</li> <li>- uso limitato dei fertilizzanti azotati</li> <li>- accurato drenaggio del terreno</li> <li>- ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili</li> </ul> <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire alla semina</li> </ul>	Tolclofos-metile (1)	<b>(1) Indipendentemente dall'avversità:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in pieno campo: al massimo 1 intervento all'anno</li> <li>- in coltura protetta: al massimo 2 interventi all'anno</li> </ul>
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di seme controllato</li> <li>- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni)</li> <li>- concimazioni azotate e potassiche equilibrate</li> <li>- eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata</li> <li>- è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici</li> <li>- evitare l'irrigazione per aspersione</li> </ul> <u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Da effettuare dopo operazioni che possano causare ferite alle piante</li> </ul>	Prodotti rameici	
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp</i> )		<i>Trichoderma spp</i> Propamocarb	
<b>VIROSI</b> (CMV, LeMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato (virus-esente)		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> <i>Acyrtosiphon lactucae</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia :</b> <b>Presenza.</b>  Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Alfacipermetrina (1)  Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Fluvalinate (1) (2) Zetacipermetrina (1) Lambdacialotrina (1) Pimetrozine (3) Acetamiprid (4) (5) Imidacloprid (4) (6) Imidacloprid (4) + Ciflutrin (1) Thiametoxan (4)	<b>Al massimo 3 interventi per ciclo colturale contro questa avversità</b>  Si consiglia di impiegare i Piretroidi fino a che le piante presentano le foglie aperte <b>(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità</b> Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi <b>(2) Non ammesso in colture protette</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale</b> <b>(4) Con neonicotinoidi al massimo 1 intervento per ciclo colturale</b> <b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno</b> <b>(6) Al massimo 1 intervento all'anno</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Infestazione generalizzata.</b> Nelle varietà come Trogadero Iceberg ecc. intervenire prima che le foglie si chiudano	<i>Bacillus thuringiensis</i> Alfacipermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) Lambdacialotrina (1) Metaflumizone (2) Spinosad (3) Indoxacarb (4)	<b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità</b> Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Ammesso solo contro Heliothis</b> <b>(4) Al massimo 3 interventi all'anno</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera</i> spp.)	<u>Soglia</u> <b>Presenza</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Emamectina (1) Spinosad (2)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<u>Indicazione d'intervento:</u> <b>Infestazione generalizzata.</b>	Alfacipermetrina (1)  Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1)	<b>(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità</b>  Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<u>Indicazione d'intervento:</u> <b>Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi secondo le modalità riportate nella Tabella B (Norme Generali)</b>	Teflutrin (1) (2)	<b>Impiegabile prima di trapiantare la lattuga qualora sul ciclo colturale precedente siano stati osservati danni.</b> <b>(1) Non ammesso in serra</b>
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus rugulipennis</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. <b>Soglia :</b> <b>Presenza.</b>	Etofenprox (1)	Insetto particolarmente dannoso su lattughe suscettibili ("Iceberg" e "Romana")  <b>(1) Al massimo un intervento per ciclo colturale in alternativa ai Piretroidi</b>
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<u>Indicazione d'intervento:</u> <b>Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.</b>	Metaldeide esca Ortofosfato di ferro esca	Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Liriomiza</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> )	<u>Interventi biologici</u> In questa fase l'avversità non crea problemi	Spinosad (1)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips</i> spp., <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Soglia :</b> <b>Presenza.</b>	<i>Beauveria bassiana</i> Spinosad (1) Acrinatrina (2) Abamectina (3)	<b>Interventi ammessi solo a partire dal mese di maggio</b> <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)	<i>Paecilomyces lilacinus</i>  Azadiractina (1)	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. <b>(1) Impiegabile in coltura protetta</b>
<b>Afidi</b> <b>Elateridi</b> <b>Aleurodidi</b>	<u>Interventi chimici:</u> - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)	<b>(1) Da effettuarsi prima del trapianto</b>



## Secondo Modulo: Trapianti effettuati tra il 15 giugno e il primo settembre

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampie rotazioni</li> <li>- distruggere i residui delle colture ammalate</li> <li>- favorire il drenaggio del suolo</li> <li>- distanziare maggiormente le piante</li> <li>- aerare oculatamente serre e tunnel</li> <li>- uso di varietà resistenti</li> </ul> <u>Interventi chimici</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1-2 applicazioni in semenzaio</li> <li>- in pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia</li> <li>- di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cvs sensibili in caso di piogge ripetute</li> </ul>	Prodotti rameici Propamocarb Etil fosfito di alluminio Metalxyl (1) Metalaxyl-M (1) Cimoxanil (2) Iprovalicarb (3)(5) Mandipropamide (3) Azoxystrobin (4)(5)(6)(7) Fenamidone (4) (Pyraclostrobin + Dimetomorf) (4) (6)	Per questa avversità non effettuare più di 1 trattamento per ciclo colturale  ° I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi Efficace anche contro <i>Pythium</i>  (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale 3 in un anno (4) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone al massimo 1 intervento per ciclo colturale (5) Non ammesso in coltura protetta (6) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (7) Al massimo 2 interventi all'anno
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- arieggiare le serre</li> <li>- limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici</li> <li>- eliminare le piante ammalate</li> <li>- utilizzare varietà poco suscettibili</li> <li>- ricorrere alla solarizzazione</li> <li>- effettuare pacciamature e prosature alte</li> </ul> <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante</li> </ul>	<i>Bacillus subtilis</i> (3) Tolclofos metile (1)(3) (Pyraclostrobin+Boscalid)(2) <i>Coniuthrium minitans</i> (3) Cyprodinil+Fludioxonil (4) Pyrimetanil (5)	Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale  (1) Al massimo 1 intervento  (2) Al massimo 2 interventi all'anno contro sclerotinia (3) Autorizzato solo su Sclerotinia (4) Al massimo 2 interventi (5) Autorizzato solo su Botrite
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampi avvicendamenti colturali</li> <li>- impiego di semi o piantine sane</li> <li>- uso limitato dei fertilizzanti azotati</li> <li>- accurato drenaggio del terreno</li> <li>- ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili</li> </ul> <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire alla semina</li> </ul>	Tolclofos-metile (1)	(1) Indipendentemente dall'avversità: - in pieno campo: al massimo 1 intervento all'anno - in coltura protetta: al massimo 2 interventi all'anno
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di seme controllato</li> <li>- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni)</li> <li>- concimazioni azotate e potassiche equilibrate</li> <li>- eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata</li> <li>- è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici</li> <li>- evitare l'irrigazione per aspersione</li> </ul> <u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Da effettuare dopo operazioni che possano causare ferite alle piante</li> </ul>	Prodotti rameici	
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp</i> )		<i>Trichoderma spp</i>	
<b>VIROSI</b> (CMV, LeMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato (virus-esente)		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia :</b> <b>Presenza.</b>  Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Alfacypermetrina (1)  Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Fluvalinate (1)(2) Zetacypermetrina (1) Lambdacialotrina (1) Pimetrozina (3) Acetamiprid (4)(5) Imidacloprid (4)(6) Imidacloprid (4) + Ciflutrin(1) Thiametoxan (4)	<b>Al massimo 1 intervento per ciclo colturale contro questa avversità</b>  Si consiglia di impiegare i Piretroidi fino a che le piante presentano le foglie aperte <b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità</b> Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi <b>(2) Non ammesso in colture protette</b>  <b>(3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale</b> <b>(4) Con neonicotinoidi al massimo 1 intervento per ciclo colturale</b> <b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno</b> <b>(6) Al massimo 1 intervento all'anno</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Infestazione generalizzata.</b> Nelle varietà come Trogadero Iceberg ecc. intervenire prima che le foglie si chiudano	<i>Bacillus thuringiensis</i> Alfacypermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Zetacypermetrina (1) Lambdacialotrina (1) Metaflumizone (2) Spinosad (3) Indoxacarb (4)	 <b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità</b> Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Ammesso solo contro Heliothis</b> <b>(4) Al massimo 3 interventi all'anno</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera</i> spp.)	<u>Soglia</u> <b>Presenza</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Emamectina (1) Spinosad (2)	 <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<u>Indicazione d'intervento:</u> <b>Infestazione generalizzata.</b>	Alfacypermetrina (1)  Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Zetacypermetrina (1)	<b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità</b>  Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi. Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.
<b>Elateridi</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<u>Indicazione d'intervento:</u> <b>Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi secondo le modalità riportate nella Tabella B (Norme Generali)</b>	Teflutrin (1) (2)	<b>Impiegabile prima di trapiantare la lattuga qualora sul ciclo colturale precedente siano stati osservati danni.</b> <b>(1) Non ammesso in serra</b>
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus rugulipennis</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto <b>Soglia :</b> <b>Presenza.</b>	Etofenprox (1)	Insetto particolarmente dannoso su lattughe suscettibili ("Iceberg" e "Romana")  <b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale</b>
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<u>Indicazione d'intervento:</u> <b>Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.</b>	Metaldeide esca Ortofosfato di ferro esca	Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Liriomiza</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> )	<u>Interventi biologici</u> Lanci di 0,2 individui/mq. alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturati con trappole cromotropiche. In caso di presenza nei cicli precedenti procedere al lancio del parassitoide dopo 7-10 giorni dal trapianto. <u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia:</b> Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.	<i>Diglyphus isaea</i>  Ciromazina (1) Abamectina (1)(2)  Spinosad (3)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari. <b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale</b>  <b>(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità</b>  <b>(3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips</i> spp., <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Presenza.</b>	<i>Beauveria bassiana</i> Spinosad (1) Abamectina (2) Acrinatrina (3)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento per ciclo nel limite dei 2 Piretroidi utilizzabili indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)	<i>Paecilomyces lilacinus</i>  Azadiractina (1)	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. <b>(1) Impiegabile in coltura protetta</b>
<b>Afidi</b> <b>Elateridi</b> <b>Aleurodidi</b>	<u>Interventi chimici:</u> - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)	<b>(1) Da effettuarsi prima del trapianto</b>

## Terzo Modulo: Trapianti effettuati dopo il primo settembre

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampie rotazioni</li> <li>- distruggere i residui delle colture ammalate</li> <li>- favorire il drenaggio del suolo</li> <li>- distanziare maggiormente le piante</li> <li>- aerare oculatamente serre e tunnel</li> <li>- uso di varietà resistenti</li> </ul> <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1-2 applicazioni in semenzaio</li> <li>- in pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia</li> </ul>	Prodotti rameici Propamocarb Etil fosfito di alluminio Metalxyl (1) Metalaxyl-M (1) Cimoxanil (2) Iprovalicarb (3)(5) Mandipropamide (3) Azoxystrobin (4)(5)(6)(7) Fenamidone (4) (Pyraclostrobin + Dimetomorf) (4) (6)	Per questa avversità non effettuare più di 3 trattamenti per ciclo colturale  ° I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi Efficace anche contro <i>Pythium</i>  (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale 3 in un anno (4) Tra Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Fenamidone al massimo 1 intervento per ciclo colturale (5) Non ammesso in coltura protetta (6) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (7) Al massimo 2 interventi all'anno
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- arieggiare le serre</li> <li>- limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici</li> <li>- eliminare le piante ammalate</li> <li>- utilizzare varietà poco suscettibili</li> <li>- ricorrere alla solarizzazione</li> <li>- effettuare pacciamature e prosature alte</li> </ul> <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante</li> </ul>	Bacillus subtilis (3) Tolclofos metile (1)(3) (Pyraclostrobin+Boscalid) (2) Coniuthirium minitans (3) Cyprodinil+Fludioxonil (4) Pyrimetanil (5)	Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale  (1) Al massimo 1 intervento  (2) Al massimo 2 interventi all'anno contro sclerotinia (3) Autorizzato solo su Sclerotinia (4) Al massimo 2 interventi (5) Autorizzato solo su Botrite
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampi avvicendamenti colturali</li> <li>- impiego di semi o piantine sane</li> <li>- uso limitato dei fertilizzanti azotati</li> <li>- accurato drenaggio del terreno</li> <li>- ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili</li> </ul> <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire alla semina</li> </ul>	Tolclofos-metile (1)	(1) Indipendentemente dall'avversità: - in pieno campo: al massimo 1 intervento all'anno - in coltura protetta: al massimo 2 interventi all'anno
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> <i>subsp. carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di seme controllato</li> <li>- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni)</li> <li>- concimazioni azotate e potassiche equilibrate</li> <li>- eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata</li> <li>- è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici</li> <li>- evitare l'irrigazione per aspersione</li> </ul> <u>Interventi agronomici</u> Da effettuare dopo operazioni che possano causare ferite alle piante	Prodotti rameici	
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp</i> )		<i>Trichoderma spp</i>	
<b>VIROSI</b> (CMV, LeMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato (virus-esente)		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> <i>Acyrtosiphon lactucae</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia :</b> <b>Presenza.</b>  Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Alfacerpermetrina (1)  Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Fluvalinate (1) (2) Zetacipermetrina (1) Lambdacialotrina (1) Pimetrozina (3) Acetamiprid (4) (5) Imidacloprid (4) (6) Imidacloprid (4) + Ciflutrin (1) Thiametoxan (4)	<b>Al massimo 1 intervento per ciclo colturale contro questa avversità</b>  Si consiglia di impiegare i Piretroidi fino a che le piante presentano le foglie aperte <b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità</b> Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi <b>(2) Non ammesso in colture protette</b>  <b>(3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale</b> <b>(4) Con neonicotinoidi al massimo 1 intervento per ciclo colturale</b> <b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno</b> <b>(6) Al massimo 1 intervento all'anno</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Infestazione generalizzata.</b>  Nelle varietà come Trogadero Iceberg ecc. intervenire prima che le foglie si chiudano	<i>Bacillus thuringiensis</i> Alfacerpermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1) Lambdacialotrina (1) Metaflumizone (2) Spinosad (3) Indoxacarb (4)	 <b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità</b> Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Ammesso solo contro Heliothis</b> <b>(4) Al massimo 3 interventi all'anno</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera</i> spp.)	<u>Soglia</u> <b>Presenza</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Emamectina (1) Spinosad (2)	 <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<u>Indicazione d'intervento:</u> <b>Infestazione generalizzata.</b>	Alfamertrina (1)  Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1)	<b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità</b>  Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi. Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<u>Indicazione d'intervento:</u> <b>Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi secondo le modalità riportate nella Tabella B (Norme Generali)</b>	Teflutrin (1) (2)	<b>Impiegabile prima di trapiantare la lattuga qualora sul ciclo colturale precedente siano stati osservati danni.</b> <b>(1) Non ammesso in serra</b> \\
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus rugulipennis</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto <u>Soglia :</u> <b>Presenza.</b>	Etiofenprox (1)	Insetto particolarmente dannoso su lattughe suscettibili ("Iceberg" e "Romana") <b>(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale in alternativa ai Piretroidi</b>
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<u>Indicazione d'intervento:</u> <b>Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.</b>	Metaldeide esca Ortofosfato di ferro esca	Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.
<b>Liriomiza</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> )	<u>Interventi biologici</u> Lanci di 0,2 individui/mq. alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturati con trappole cromotropiche. In caso di presenza nei cicli precedenti procedere al lancio del parassitoide dopo 7-10 giorni dal trapianto. <u>Interventi chimici :</u> <b>Soglia:</b> <b>Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.</b>	<i>Diglyphus isaea</i>  Ciomazina (1)  Abamectina (1)(2) Spinosad (2)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari.  <b>(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale</b> <b>I due prodotti sono in alternativa fra loro.</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips</i> spp., <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Soglia :</b> <b>Presenza.</b>	<i>Beauveria bassiana</i> Spinosad (1) Abamectina (2) Acrinatrina (3)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento per ciclo nel limite dei 2 Piretroidi utilizzabili indipendentemente dall'avversità
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)	<i>Paecilomyces lilacinus</i>  Azadiractina (1)	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.  (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. (1) Impiegabile in coltura protetta
<b>Afidi</b> <b>Elateridi</b> <b>Aleurodidi</b>	<u>Interventi chimici:</u> - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > MAIS DOLCE**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, cappezzagne, scoline, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate:</b> vedi <b>Allegato Lista varietà</b> - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Non è ammesso il ristoppio. Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b> <b>Inoltre per i regolamenti che prevedono impegni pluriennali (Reg. CE 1698/05) il mais deve rientrare in una successione minima quadriennale nella quale siano inserite almeno tre colture diverse.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	L'interfila di 75 cm è in funzione dei cantieri di semina, trattamento e raccolta. Nelle semine precoci la densità consigliata è di 6,3-6,8 piante al mq. (distanza sulla fila: cm 21,1-19,6) Nelle semine tardive la densità consigliata è di 5.5-6.0 piante al mq.(distanza sulla fila: cm 24,20-22,21.) Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10% e per la copertura dei suoli negli appezzamenti a basso tenore di argilla (&lt; 18%);</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> .	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > MAIS DOLCE**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego dei fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	
<i>Fertilizzazione</i>	<b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la lattuga. Tali caratteristiche sono ricavabili da opportune analisi di laboratorio o desumibili per le zone di pianura dalla consultazione del "<a href="#">Catalogo dei suoli</a> collegandosi al sito <a href="http://www.suolo.it">www.suolo.it</a>". L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi <a href="#">Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione</a> ), oppure <b>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Mais dolce</b> ). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b>l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 11</b> ".	
<i>Irrigazione</i>	<b>Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento.</b> In <b>Allegato Irrigazione Mais dolce</b> sono definite le quantità di acqua necessarie al regolare sviluppo della coltura. <b>Le aziende aderenti al Reg. (CE) 1698/05 per la gestione irrigua</b> devono adottare uno dei tre metodi previsti: <b>Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 12</b> ".	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<u>Controllo infestanti</u> <b>Non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nello specifico Allegato – Diserbo.</b> <u>Difesa:</u> <b>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nello specifico Allegato Difesa fitosanitaria.</b> <b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 600 l/ha.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b> ".	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b> ".	



### ***Mais dolce - Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna***

---

Lista varietà raccomandate

	<i>SU (Normale)</i>	<i>SH2 (Super Dolce)</i>
<i>Zuccheri Totali (%)</i>	<i>05-10</i>	<i>25-40</i>
<i>Grado medio di umidità (%)</i>	<i>69-72</i>	<i>74-76</i>
<i>Varietà</i>	Dallas Royalty Spirit	Erica Max GSS8529 GSS2259P GSS1477 Mirabel Overland Rana Rebecca Rustler Tina

**MAIS DOLCE – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>13-19 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD:</b>  <b>170 kg/ha di N</b> per semine effettuate dopo il 10 aprile  <b>200 kg/ha di N</b> per semine effettuate prima del 10 aprile</p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 13 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminose;</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 19 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale)-</p>

**MAIS DOLCE – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>13-19 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 13 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p><b>90 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>180 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 19 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> per semine e/o trapianti effettuati prima del 10 aprile.</p>

**MAIS DOLCE – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>13-19 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 Kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 13 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p><b>110 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>220 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>60 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 Kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 19 t/ha.</p>

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta.

Fenofase	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	Irrigazione
semina	0.9	<b>Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>
6 <sup>a</sup> foglia	1.8	<b>Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>
Levata	3.3	<b>Ammessa</b>
Emissione pennacchio	5.6	<b>Ammessa</b>
Imbrunimento sete	3.5	<b>Ammessa</b>
Fine maturazione latte	-	<b>Non ammessa</b>

Volumi massimi di intervento (mm).

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A %	0	54	55	56	56	57	57	58	58	58	59	59	60	60	
	5	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	61	61	62	
	10	50	51	52	53	53	54	55	56	57	57	58	59	60	
	15	48	49	49	50	51	52	53	54	54	55	56	57	58	
	20	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	54	54	55	
	25	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	51	52	53	
	30	41	42	42	43	44	45	46	46	47	48	49	50	50	
	35	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	47	47	-	
	40	36	37	38	39	39	40	41	42	43	43	44	-	-	
	45	34	35	35	36	37	38	39	39	40	41	-	-	-	
%	50	31	32	33	34	35	35	36	37	38	-	-	-	-	
	55	29	30	31	31	32	33	34	35	-	-	-	-	-	
	60	27	27	28	29	30	31	32	-	-	-	-	-	-	
	65	24	25	26	27	28	28	-	-	-	-	-	-	-	
	70	22	23	24	24	25	-	-	-	-	-	-	-	-	

Questa tabella non è idonea alla determinazione di volumi irrigui per la microirrigazione.

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI MAIS DOLCE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di s.a.	l o kg / ha	Note
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre emergenza <b>Localizzato</b>		Terbutilazina (1) Flufenacet Isoxaflutole (2)	75 60 4,27	1,10 0,8 - 0,85 1,2	<b>(1) Impiegabile solo in coformulazione con altri diserbanti (2) Interventi ammessi solo nelle aziende che negli anni precedenti hanno riscontrato la presenza di Abutilon</b>
Post emergenza		Nicosulfuron (1) Mesotrione	4 9,1	0,8 0,5 - 1	<b>(1) Massimo 1 trattamento</b> (1) Fare attenzione a possibili rischi di fitotossicità
		Sulcotrione Clopiralid Dicamba Fluroxipir	26 75 21 17	1 0,15 0,5 0,4 - 0,5	

**Il diserbo di pre emergenza deve essere localizzato sulla fila.  
L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie .**

## DIFESA MAIS DOLCE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Carbone comune</b> ( <i>Ustilago maydis</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - Concimazione equilibrata - Ampie rotazioni - Raccolta e distruzione dei giovani tumori prima che lascino fuoriuscire le spore		
<b>Marciume del fusto</b> ( <i>Gibberella zeae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - Evitare le semine troppo fitte - Evitare somministrazioni eccessive di azoto e squilibri idrici - Fare ricorso a ibridi resistenti o tolleranti		
<b>BATTERIOSI</b> <b>Batteriosi</b> ( <i>Erwinia stewartii</i> , <i>Erwinia chrysanthemi</i> )	Si richiede la segnalazione tempestiva della eventuale presenza in campo di questa malattia per poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio su campioni della coltura colpita		
<b>VIROSI</b> <b>Virus del nanismo maculato del mais (MDMV)</b> <b>Virus del nanismo giallo dell'orzo (BYDV)</b>	<u>Interventi preventivi:</u> - Eliminazione tempestiva delle sorgenti di infezione all'interno ed in prossimità delle colture (mantenere puliti i campi dalle graminacee infestanti ospiti del virus)		
<b>FITOFAGI</b> <b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> <b>Soglia alla semina:</b> <b>- presenza accertata secondo le modalità indicate nella tabella B (Norme Generali)</b> <u>Interventi agronomici:</u> Con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve.	Teflutrin	Evitare la coltura in successione a prati stabili per almeno 2 anni. In caso di successione a medicai operare nel seguente modo: - rompere i medicai nell'estate precedente in modo che la maggior parte delle larve subisca l'azione negativa del secco estivo. - rompere il prato immediatamente prima di seminare in modo tale che gli eventuali elateridi si approfondiscano temporaneamente sotto lo strato arato e restino inattivi sino al superamento delle prime fasi critiche della coltura.
<b>Piralide</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Sfibratura degli stocchi e aratura tempestiva. <u>Interventi chimici</u> <b>A cattura avvenuta dell'adulto, con appropriate trappole a feromoni</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Alfacypermetrina (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1)  Clorpirifos metile (2) Clorpirifos etile (2) Indoxacarb Clorantraniliprole (3)	<b>(1) Ammessi al massimo 3 interventi con piretroidi, indipendentemente dall'avversità</b>   <b>(2) Massimo 1 intervento in alternativa delle due s.a.</b>  <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>

## DIFESA MAIS DOLCE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Nottue terricole</b> <i>(Agrotis spp.)</i>	Interventi chimici	Alfacipermetrina (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1)	(1) Ammessi al massimo 3 interventi con piretroidi, indipendentemente dall'avversità
	<b>Soglia:</b> <b>Presenza diffusa di attacchi iniziali</b> Intervenire nel tardo pomeriggio e, quando possibile, in modo localizzato.		Danni soprattutto alle colture in primo raccolto, con infestazioni cicliche.
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Heliothis armigera, Spodoptera spp)</i>	Interventi chimici	Clorantraniliprole (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
	<b>Soglia:</b> <b>Presenza diffusa di attacchi iniziali</b>		
<b>Afidi dei cereali</b> <i>(Rhopalosiphum padi, Metopolophium dirhodum, Sitobion avenae, Schizaphis graminum)</i>	Interventi chimici	Alfacipermetrina (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1)	(1) Ammessi al massimo 3 interventi con piretroidi, indipendentemente dall'avversità
	<b>Soglia:</b> <b>Presenza di colonie sulle pagine inferiori</b>		

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > MELANZANA**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, cappezzagne, scoline, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate:</b> vedi <b>Allegato Lista varietà</b> - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<p><b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b></p> <p><b>Se si utilizzano piante innestate su portinnesto di pomodoro resistenti a V.F.N è ammessa la coltivazione della melanzana sullo stesso appezzamento intercalando un solo ciclo di altre specie.</b></p> <p><b>Se non si utilizzano piante innestate portinnesto di pomodoro resistenti a V.F.N è ammessa la coltivazione della melanzana sullo stesso appezzamento intercalando almeno tre cicli di altre specie (coltura protetta) o adottando rotazioni almeno triennali (colture in pieno campo).</b></p> <p>Si sconsiglia di coltivare la melanzana dopo altre solanacee o cucurbitacee per motivi di stanchezza del terreno e per problemi sanitari comuni (tracheofusariosi).</p> <p><b>Inoltre per i regolamenti che prevedono impegni pluriennali (Reg. CE 1698/05) la melanzana deve rientrare in una successione minima quadriennale nella quale siano inserite almeno tre colture diverse.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b>".</p>	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	<p>Si consiglia che il trapianto venga effettuato attorno alla 2° metà di Marzo.</p> <p>Si consiglia di effettuare l'allevamento in verticale utilizzando come tutori apposite reti in plastica o fili.</p> <p>In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate</p> <p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b>".</p>	



**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > MELANZANA**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b><i>Per coltura in serra, con basse temperature, è ammesso l'impiego dei fitoregolatori (acido gibberellico). In pieno campo non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	
<i>Fertilizzazione</i>	<b><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la lattuga. Tali caratteristiche sono ricavabili da opportune analisi di laboratorio o desumibili per le zone di pianura dalla consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="http://www.suolo.it">www.suolo.it</a>". L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi <a href="#">Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione</a>), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Melanzana</b>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. L'apporto di N deve essere frazionato a partire dal trapianto con fertirrigazione.</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 11</b> ".	
<i>Irrigazione</i>	<b><i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento.</i></b> In <b>Allegato Irrigazione Melanzana</b> sono definite le quantità di acqua necessarie al regolare sviluppo della coltura <b><i>Le aziende aderenti al Reg. (CE) 1698/05 per la gestione irrigua</i></b> devono adottare uno dei tre metodi previsti: <b>Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 12</b> ".	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<b><i>Controllo infestanti:</i></b> In coltura protetta <b><i>il diserbo chimico non è ammesso.</i></b> In coltura in pieno campo <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nello specifico Allegato – Diserbo.</i></b> <b><i>Difesa:</i></b> <b><i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nello specifico Allegato Difesa fitosanitaria.</i></b> <b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.500 l/ha (in serra) e 800 l/ha (pieno campo).</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b> ".	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b> ".	

**Melanzana - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

Lista varietà raccomandate

<i>VARIETÀ</i>
Birgah
Clorinda
Dalia
Fantastic
Nilo
Tirrenia
Top Bell

**Melanzana – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna**

Sesti d'impianto e densità di investimento.

Tipo d'impianto	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza (n. piante/ha)	Impiego pacciamatura
<u>Serra</u> (allevamento ad alberello)	100	80 - 100	10.000 - 12.000	Consigliabile
<u>Serra</u> (allevamento monofusto)	100	30 - 40	25.000 - 33.000	
<u>Pieno campo</u>	80 - 100	40 - 60	16.000 - 31.000	

**MELANZANA in serra – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>65-95 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 250 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>45 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 65 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>45 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 95 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p>

**MELANZANA in serra – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>65-95 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 65 t/ha.</p>	<p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>210 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>75 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 95 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;</p>

**MELANZANA in serra – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>65 - 95 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>50 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 65 t/ha.</p>	<p><b>250 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>300 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>50 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 95 t/ha.</p>

Restituzione idrica giornaliera nelle diverse fasi agronomiche.

Periodo	Restituzione idrica giornaliera litri/metro di manichetta
Marzo (pre-trapianto)	7
Aprile (sino ad attecchimento)	7
Aprile (fase vegetativa)	9.1
Maggio (fase vegetativa)	16.1
Maggio (inizio produzione)	21.7
Giugno (produzione)	27.7
Luglio-Agosto (produzione)	30.8

ESEMPIO: Tunnel m 70x4 pacciamature = m 280 di manichetta  
fase 5 (21.7 l/m),  $280 \times 21.7 = 6076$  litri di acqua, 2 volte alla  
settimana (più l'eventuale volume di riempimento delle linee).

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI MELANZANA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di s.a.	l o kg / ha	Note
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Oxadiazon Pendimetalin	34,1 31,7	1,5 2 - 3	
Post trapianto	Graminacee	Fenoxaprop-p-etile Ciclossidim	6,77 10,9	1 - 1,5 1,5 - 2,5	

DIFESA MELANZANA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiamento della serra - irrigazione per manichetta - sesti d'impianto non troppo fitti <u>Interventi chimici:</u> - in caso di andamento climatico particolarmente umido	<i>Bacillus subtilis</i> (Ciprodinil + fludioxonil)(1) Fenexamid (Pyraclostrobin (2) + Boscalid)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Tracheovorticilliosi</b> ( <i>Verticillium dahliae</i> , <i>Verticillium albo-atrum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni - innesto su cultivar di pomodoro resistenti - raccolta e distruzione delle piante infette - disinfezione del terreno con vapore		
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Phoma lycopersici</i> , <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Thielaviopsis basicola</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni - raccolta e distruzione dei residui infetti - accurato drenaggio - concimazioni equilibrate - evitare sesti d'impianto troppo fitti <u>Interventi chimici:</u> - intervenire dopo la comparsa dei sintomi	Prodotti rameici  Tolclofos metile (1) <i>Coniuthirium minitans</i> (2) (Pyraclostrobin (3) + Boscalid)(2)	Irrorare accuratamente la base del fusto  <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno</b> <b>(2) Impiegabile su Sclerotinia</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Marciume pedale</b> ( <i>Phytophthora capsici</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano - impiego di acqua di irrigazione non contaminata - disinfezione dei terrici per i semenzai per via fisica (calore) o chimica - impiego di varietà poco suscettibili <u>Interventi chimici:</u> - irrorare la base del fusto alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici <i>Trichoderma spp</i> Propamocarb	
<b>VIROSI</b> (CMV, AMV)	Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo, CMV, e virus del mosaico dell'erba medica, AMV) valgono le stesse considerazioni di difesa a carattere generale		
<b>FITOFAGI</b> <b>Dorifora</b> ( <i>Leptinotarsa decemlineata</i> )	<u>Soglia:</u> <b>Presenza di larve giovani.</b> - Si consiglia un intervento sulle larve di prima generazione ed uno su quelle di seconda; nella terza generazione larvale non sempre è necessario intervenire	<i>Bacillus thuringiensis</i> Imidacloprid (1)  Teflubenzuron Metaflumizone (2)	Prodotti efficaci su larve giovani <b>(1) Tra Imidacloprid, Thiamethoxam e Acetamiprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Afidi</b> ( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Myzus persicae</i> )	<u>Indicazione d'intervento:</u> <b>Grave infestazione.</b> <u>Interventi chimici:</u> - Si consiglia di intervenire prima del lancio degli ausiliari. - Intervenendo dopo il lancio degli ausiliari ritardare l'uso dell'afidica a seconda dell'ausiliare introdotto: - 7-10 giorni dopo il lancio di Fitoseide; - 15-20 giorni dopo il lancio di Orius spp.. - dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli Aleurodidi in coltura protetta.	<i>Aphidius</i> Piretro naturale  Thiamethoxam (1) Acetamiprid (1) Pimetrozina (2)	Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseide ( <i>Phytoseiulus persimilis</i> ), <i>Encarsia formosa</i> e <i>Orius</i> spp. Buona selettività nei confronti degli ausiliari. Ridotta efficacia contro <i>Aphis gossypii</i> <b>(1) Tra Imidacloprid, Thiamethoxam e Acetamiprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> E' comunque consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentano un parziale rispetto dell'entomofauna utile. Per contenere dei focolai d'infestazione, preservando gli ausiliari, effettuare dei lavaggi.

## DIFESA MELANZANA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Afide delle cucurbitacee</b> ( <i>Aphis gossypii</i> )	Indicazione d'intervento: <b>Grave infestazione.</b> - Prima del lancio degli ausiliari si può usare il Fluvalinate per trattamenti generalizzati; <b>- se sono già stati effettuati dei lanci di <i>Orius</i> spp. le s.a. indicate vanno usate unicamente per trattamenti localizzati;</b>	Piretro naturale Imidacloprid (2) Thiamethoxam (2) Acetamiprid (2) Pimetrozine (3) Etofenprox (1)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> Prodotti tossici per Fitoseide ( <i>Phytoseiulus persimilis</i> ), <i>Encarsia formosa</i> e <i>Orius</i> spp. <b>(2) Tra Imidacloprid, Thiamethoxam e Acetamiprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> Per contenere dei focolai d'infestazione, preservando gli ausiliari, effettuare dei lavaggi
<b>Aleurodide</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> )	Interventi biologici: lancio di ausiliari in coltura protetta: <b>Soglia: presenza</b> - si consigliano 4-8 lanci di 4-6 pupari/m <sup>2</sup> con <i>Encarsia formosa</i> a cadenza quindicinale nel periodo primaverile e settimanale nel periodo estivo; <b>- distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento chimico</b>  Interventi chimici in coltura protetta e a pieno campo <b>Soglia:</b> <b>10 stadi giovanili/foglia</b>	<i>Eretmocerus mundus</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Encarsia</i> ( <i>Encarsia formosa</i> )  Thiamethoxam (1) Acetamiprid (1) Pyriproxifen (2)	- Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni circa 100 mq); <b>(1) Tra Imidacloprid, Thiamethoxam e Acetamiprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Ammesso solo in coltura protetta</b>
<b>Tripide americano</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza.  <u>Interventi biologici: lancio di ausiliari:</u> <b>Soglia: presenza</b>  - introdurre con uno o più lanci 1-2 predatori/mq; <b>- distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento chimico</b>	<i>Amblyseius swirskii</i> <i>Orius laevigatus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina  Acrinatrina (1)  Spinosad (2) Lufenuron (3)	- Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq); Limitare il più possibile gli interventi chimici al fine di permettere l'insediamento delle popolazioni selvatiche di <i>Orius</i> spp. e di altri eventuali predatori che possono essere determinanti nel contenimento del tripide <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno . Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno e solo in coltura protetta</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Heliothis armigera</i> , <i>Autographa gamma</i> )	<b>Soglia: presenza</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Metaflumizone (1) Spinosad (2) Indoxacarb (3) Emamectina (4) Virus HEAR NPV (5)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> (5) Per il posizionamento seguire le indicazioni dei bollettini provinciali
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<u>Interventi biologici:</u> lancio di ausiliari in coltura protetta e in pieno campo <b>Soglia: presenza</b> - In relazione al livello d'infestazione introdurre con lanci ripetuti 12-16 predatori/mq; <b>- distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento chimico</b>  <u>Interventi chimici :</u> <b>Soglia:</b> <b>Presenza di focolai d'infestazione con foglie decolorate</b>	Fitoseide ( <i>Phytoseiulus persimilis</i> ) <i>Beauveria bassiana</i> Bifenazate Etoazole Exitiazox Tebufenpirad Fenazaquin Fenproimate (1) Abamectina (Exitiazox+Fenazaquin)	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b>  <b>(1) Ammesso solo in pieno campo</b> Interventi preferibilmente localizzati sui focolai



DIFESA MELANZANA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Liriomiza</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> )	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <p><b>Soglia:</b></p> <p><b>Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.</b></p> <p><u>Interventi biologici</u></p> <p>Lanci di 0,2 individui/mq alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturato con trappole cromotropiche.</p> <p>In caso di presenza nei cicli precedenti procedere al lancio del parassitoide dopo 7-10 giorni dal trapianto.</p>	<p><i>Diglyphus isaea</i></p> <p>Ciromazina</p> <p>Abamectina</p> <p>Spinosad (1)</p>	<p>Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle.</p> <p>L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari.</p> <p>Si consiglia di alternare l'impiego dei prodotti chimici.</p> <p><b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b></p>
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente</li> <li>- evitare ristagni idrici</li> <li>- impiegare portinnesti tolleranti/resistenti</li> <li>- utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)</li> </ul> <p><u>Interventi fisici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni</li> </ul> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <p><b>- solo in presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni nei singoli appezzamenti gli interventi sono ammessi solo ad anni alterni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire una prima volta in pre-trapianto con un prodotto granulare o liquido e successivamente 20-30 giorni dopo con un prodotto liquido di copertura</li> </ul>	<p><u>Pieno campo:</u></p> <p><i>Paecilomyces lilacinus</i></p> <p>Azadiractina</p> <p><u>Culture protette:</u></p> <p>Azadiractina</p> <p>Fenamifos (2)</p> <p>Oxamyl (3)</p>	<p>Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.</p> <p>(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.</p> <p><b>Solo per le colture protette</b></p> <p><b>(2) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti</b></p> <p><b>(2) Ammesso solo distribuito per irrigazione.</b></p> <p><b>(2) Prima del trapianto: intervenire in modo localizzato, rispettando i 60 giorni di carenza e utilizzando la dose minima di etichetta.</b></p> <p><b>In alternativa al Metam Na e Metam K</b></p> <p><b>(2) Dopo il trapianto: uso di formulazione liquida,</b></p> <p><b>1 intervento localizzato per ciclo colturale</b></p> <p><b>in alternativa all'Oxamyl e rispettando i 60 gg di carenza.</b></p> <p><b>(3) Con la coltura in atto intervenire in modo localizzato tramite impianti di irrigazione con formulati liquidi.</b></p> <p><b>In alternativa al Fenamifos.</b></p> <p><b>Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo colturale.</b></p> <p><b>Solo per le colture protette</b></p> <p><b>(1) Da effettuarsi prima della semina in alternativa al Fenamifos.</b></p> <p><b>(2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno</b></p> <p><b>(3) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 gr/metro quadrato)</b></p> <p><b>(1) Da effettuarsi prima del trapianto</b></p>
<b>Patogni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.) <b>Rhizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) <b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <p><b>- solo in presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni nei singoli appezzamenti gli interventi sono ammessi solo ad anni alterni</b></p>	<p>Metam Na (1)(2)</p> <p>Metam K (1) (2)</p> <p>Dazomet (1)(3)</p>	<p><b>Solo per le colture protette</b></p> <p><b>(1) Da effettuarsi prima della semina in alternativa al Fenamifos.</b></p> <p><b>(2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno</b></p> <p><b>(3) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 gr/metro quadrato)</b></p>
<b>Afidi</b> <b>Elateridi</b> <b>Aleurodidi</b>	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>- Immersione delle piantine prima del trapianto</p>	<p>Thiametoxam (1)</p>	<p><b>(1) Da effettuarsi prima del trapianto</b></p>

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > MELONE**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, cappezzagne, scoline, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate:</b> vedi <b>Allegato Lista varietà</b> - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. Per le colture allevate in serra è ammesso il ritorno della coltura per un massimo di tre anni utilizzando varietà resistenti ai fusaria o piante innestate.</b> Successivamente ai tre anni, <b>è necessario un intervallo di due anni di colture non appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee.</b> Per le colture in pieno campo <b>è ammesso un ciclo ogni 4 anni, nell'intervallo non sono ammesse colture appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee.</b> <b>Inoltre per i regolamenti che prevedono impegni pluriennali (Reg. CE 1698/05) il melone deve rientrare in una successione minima quadriennale nella quale siano inserite almeno tre colture diverse.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Il sesto d'impianto varia a seconda che la coltura sia effettuata in serra o pieno campo e a seconda del sistema d'allevamento che può essere a terra o in verticale. In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 9</b> ".	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > MELONE**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<p><b><i>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</i></b>  Per la copertura, si consigliano film plastici termici di PVC ed EVA, ad alta trasparenza, con spessore variabile rispetto al tipo di struttura di protezione impiegata:  - strutture protette (serre e tunnel): spessore di mm. 0.15 – 0.20;  - strutture semiforzate (tunnellino): spessore di mm. 0,05 – 0,06.  <b><i>Non sono ammesse strutture non dotate di aperture laterali e/o al colmo che favoriscono l'arieggiamento.</i></b>  Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b>".</p>	
<i>Fertilizzazione</i>	<p><b><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la lattuga. Tali caratteristiche sono ricavabili da opportune analisi di laboratorio o desumibili per le zone di pianura dalla consultazione del "<a href="#">Catalogo dei suoli</a> collegandosi al sito <a href="http://www.suolo.it">www.suolo.it</a>". L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi <a href="#">Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione</a>), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi <a href="#">Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Melone</a>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></b>  Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 11</b>".</p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><b><i>Non é ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento. Inoltre deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Melone. Le aziende aderenti al Reg. (CE) 1698/05 per la gestione irrigua devono adottare uno dei tre metodi previsti: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 12</b>".</p>	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > MELONE**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><u>Controllo infestanti</u>: In coltura protetta <b><i>il diserbo chimico non è ammesso</i></b>. In coltura in pieno campo <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nello specifico Allegato – Diserbo</i></b>.</p> <p><u>Difesa</u>: <b><i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nello specifico Allegato Difesa fitosanitaria</i></b>.</p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b><i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i></b>".</p>	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 14</i></b> ".	

### **Melone - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

Lista varietà raccomandate

<i>VARIETÀ</i>	
<b>Melone in coltura semiforzata</b>	<b>Melone in coltura protetta</b>
Bacir	Bliz
Bliz	Dalton (*)
Expo	Ganzo
Giusto	Globstar
Globstar	Harper hybrid (***)
Honey moon	Iago
Macigno	Macigno
Pavolo (Ex 8582)	Raptor (**)
Rotary	Sogno (**)
Sogno	Talento
Tuareg	Wrangler

(\*) Da utilizzare preferibilmente per colture di secondo raccolto

(\*\*) Da utilizzare preferibilmente in campo cicli tardivi

(\*\*\*) Consigliato innestato

### **Melone – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna**

Sesti d'impianto e densità d'investimento per la coltura del melone

Ambienti di coltura	Fertilità del terreno	Distanza		N. Piante/mq
		tra le file (m)	sulla fila (m)	
Serra (a terra) 2P/B	elevata	2-2,5	1,5	0,5-0,7
	media	1,5	1	1,5
Serra (verticale) 1P/B	elevata	1,5	0,8-1	0,7-0,8
	media	1	0,8-1	1-1,2
Semiforzato 2P/B	elevata	2,5	1,4	0,6
	media	2	1,2	0,8
Pieno campo 2P/B	elevata	2,5	1,2	0,7
	media	2,5	1,5	0,9

Legenda: 2P/B=2 Piante/buca; 1P/B=1Pianta/buca

**MELONE – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>32-48 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 120 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendanti alla precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica (linee guida fertilizzazione);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino)</p>

**MELONE – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)	Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: <b>32-48 t/ha:</b>  <b>DOSE STANDARD</b>	Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha.	<b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>140 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.	<input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha;  <input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo

**MELONE – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)	Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di: <b>32 - 48 t/ha:</b>  <b>DOSE STANDARD</b>	Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha.	<b>250 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>300 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.	<input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha.

## Melone - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna

Fattore di correzione (LR) per acque e suoli salini per la coltivazione del melone

		E c w					
		1	2	3	4	5	6
E c e	2	0,89	0,75	0,57	0,33	-	-
	4	0,95	0,89	0,82	0,75	0,67	0,57
	5	0,96	0,91	0,86	0,81	0,75	0,68
	6	0,97	0,93	0,89	0,85	0,80	0,75
	7	0,97	0,94	0,91	0,87	0,83	0,79
	8	0,97	0,95	0,92	0,89	0,86	0,82
	9	0,98	0,95	0,93	0,90	0,88	0,85
	10	0,98	0,96	0,94	0,91	0,89	0,86

Riduzione di resa in funzione della salinità delle acque (E<sub>cw</sub>) e del suolo (E<sub>ce</sub>)

	E c w			
	0%	10%	25%	50%
E <sub>cw</sub>	1,5	2,3	3,8	6,0
E <sub>ce</sub>	2,3	3,5	5,7	9,1

**Determinazione del Volume di Irrigazione corretto (V. I. salino) (mm)**

V.I. salino = V.I. tab./LR

Melone in coltura protetta - Restituzione idrica e turni irrigui

Fase	Periodo	Restituzione idrica litri/metro di manichetta	Numero di interventi irrigui
1	Marzo (pre-trapianto)	7,5 - 22,5	Unico
2	Marzo (sino ad	7,5 - 22,5	2 - 3 volte
3	Aprile (post-attecchimento)	11,0	1 per settimana
4	Maggio (pre-allegagione)	7,5	2 per settimana
5	Maggio (post-allegagione)	9	2 per settimana
6	Giugno (prime raccolte)	18	2 per settimana
7	Luglio (durante la raccolta)	20	2 per settimana

Esempio: Tunnel m. 70 x4 pacciamature =m 280 di manichetta

fase 5 (9 l/m), 280x9=2520 l. di acqua-2 volte alla settimana (più l'eventuale volume di riempimento delle linee).

L'applicazione dello schema è valida per colture trapiantate nella seconda metà di marzo e su terreni tendenzialmente sciolti.

Le irrigazioni possono essere eseguite indistintamente a goccia o a manichetta (con un interasse di circa 1,5 m) misurando i volumi per mezzo di contatore volumetrico.

Melone in coltura semiforzata - Volume massimo di irrigazione (mm)

		A R G I L L A %														
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70		
S A B B I A %	0	44	44	44	45	45	46	46	46	47	47	47	48	48		
	5	42	43	43	44	45	45	46	47	47	48	49	49	50		
	10	40	41	41	42	43	43	44	45	45	46	47	47	48		
	15	38	39	40	40	41	42	42	43	43	44	45	45	46		
	20	36	37	38	38	39	40	40	41	42	42	43	44	44		
	25	35	35	36	36	37	38	38	39	40	40	41	42	42		
	30	33	33	34	35	35	36	37	37	38	38	39	40	40		
	35	31	31	32	33	33	34	35	35	36	37	37	38	--		
	40	29	30	30	31	31	32	33	33	34	35	35	--	--		
	45	27	28	28	29	30	30	31	32	32	33	--	--	--		
	50	25	26	26	27	28	28	29	30	30	--	--	--	--		
	55	23	24	25	25	26	26	27	28	--	--	--	--	--		
	60	21	22	23	23	24	25	25	--	--	--	--	--	--		
	65	19	20	21	21	22	23	--	--	--	--	--	--	--		
	70	18	18	19	20	20	--	--	--	--	--	--	--	--		

Questa tabella non è idonea alla determinazione di volumi irrigui per la microirrigazione



CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI MELONE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di s.a.	l o kg / ha	Note
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Post emergenza (1)	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D	4,9	1 - 1,5	
		Quizalofop-p-etile	5	1 - 1,5	
		Propaquizafop	9,7	1	

(1) Interventi chimici ammessi solo quando lo sviluppo della coltura non consente più l'accesso ai mezzi meccanici.

Non sono ammesse applicazioni  
con prodotti chimici

DIFESA MELONE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> <i>(Pseudoperonospora cubensis)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette - favorire l'areggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati - limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea delle piante <u>Interventi chimici:</u> - in pieno campo i trattamenti vanno effettuati ogni 6-10 giorni solo in caso di condizioni climatiche favorevoli al patogeno (periodi molto umidi con temperature comprese tra 10 e 30°C) - in serra di norma non sono necessari interventi chimici	Prodotti rameici (*) Etil fosfito di alluminio Propamocarb Dimetomorf (1) Iprovalicarb (1) Mandipropamide (1) Cimoxanil (2) Azoxystrobin (3) (Fenamidone (3)+ Fosetil Al) Cyazofamide (4) Metalxyl-m (5) Metalaxyl (5)	(*) Efficaci anche contro le batteriosi Efficace anche contro <i>Pythium</i> <b>(1) Al massimo 4 interventi all'anno</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno</b> (2) Da utilizzare in miscela con altre s.a. <b>(3) Tra Fenamidone, Azoxystrobin e Tryfloxistrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>  <b>(4) Al massimo 3 interventi all'anno</b> <b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno</b>
<b>Mal bianco</b> <i>(Erysiphe cichoracearum, Sphaerotheca fuliginea)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - i trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza della sostanza attiva e all'andamento stagionale - è ottima norma alternare fungicidi a differente meccanismo d'azione - impiegare varietà resistenti, specie per cicli tardivi.	Zolfo Bupirimate  Fenbuconazolo (1) Miclobutanil (1) Penconazolo (1) Propiconazolo (1) Tebuconazolo (1) Tetraconazolo (1) Triadimenol (1) Trifloxystrobin (2) Azoxystrobin (2) Quinoxifen (3) Meptyldinocap (4)	Fitotossico su alcune cultivar (Harper)  <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE</b>   <b>(2) Tra Fenamidone, Azoxystrobin e Tryfloxistrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Impiegabile solo in pieno campo. Al massimo 3 interventi all'anno.</b> <b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno</b>
<b>Cancro gommoso</b> <i>(Didymella bryoniae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o accuratamente conciato con derivati benzimidazolici - alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia  <u>Interventi chimici:</u> - intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e diffusione del patogeno	Azoxystrobin (1)	<b>(1) Tra Fenamidone, Azoxystrobin e Tryfloxistrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Tracheofusariosi</b> <i>(Fusarium oxysporum f. sp. melonis)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - ricorso a varietà resistenti - innesto su specie erbacee resistenti - trapianto delle piantine allevate in vasetto di torba per evitare che si producano lesioni sull'apparato radicale <u>Interventi chimici:</u> - disinfezione del seme		
<b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> in serra areggiare di frequente, limitare le irrigazioni, eliminare immediatamente le piante ammalate, evitare lesioni alle piante. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Coniuthirium minitans (2)	<b>(2) Impiegabile su Sclerotinia</b>

DIFESA MELONE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> ) ( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme controllato . - ampie rotazioni culturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici  <u>Interventi chimici:</u> Da effettuare dopo le operazioi culturali che possono causare ferite.	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b> (CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione dagli afidi. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in sementali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi		
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Aphis gossypii</i> )	<u>Indicazioni d'intervento</u> <b>Trattamenti tempestivi alla presenza dei primi alati o delle colonie iniziali prima della comparsa di accartocciamenti fogliari, per poi affidare il contenimento degli attacchi alle popolazioni naturali di Coccinellidi (di norma presenti dai primi di luglio).</b>	<i>Aphidoletes</i> Imidacloprid (1) Thiametoxan (1) Acetamiprid (1) Fluvalinate (2) Pimetrozina (3) Flonicamid (4)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno.</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno. Non ammesso in colture protette</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno.</b> <b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno.</b>
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<u>Lanci di ausiliari</u> Alla prima comparsa del fitofago in pieno campo sono possibili lanci localizzati (su focolai isolati) con un rapporto preda-predatore di 4-5:1. In caso di attacco generalizzato o in serra impiegare almeno 8 predatori/mq. Trattamenti tempestivi.  <u>Interventi chimici</u> <b>1) in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.</b> <b>2) in concomitanza o in prossimità di trattamenti aficidi</b>	Fitoseide ( <i>Phytoseiulus persimilis</i> )  <i>Beauveria bassiana</i> (Exitiazox+Fenazaquin) Abamectina (1) Clofentezine Exitiazox Fenazaquin Etoxazole Tebufenpirad	<b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità</b>  <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno</b>
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Soglia</b> <b>Accertata presenza mediante specifici monitoraggi secondo le modalità indicate in Tabella B</b>	Teflutrin	L'uso della calciocianamide presenta un'azione repellente nei confronti delle larve. <b>Da impiegare localizzati alla semina o al trapianto</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Heliothis armigera</i> )	<b>Soglia</b> <b>Due piante con presenza di uova o larve su 30 piante controllate per appezzamento</b> Si consiglia di controllare il volo con trappole a feromoni	Spinosad (1) Indoxacarb (2)	Si consiglia l'utilizzo di trappole a feromone <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno</b>

DIFESA MELONE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Mosca grigia dei semi</b> ( <i>Delia platura</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Applicazioni localizzate lungo la fila di trapianto.</b>	Teflutrin	Il pericolo di tali infestazioni e la necessità del trattamento sono limitati ai terreni sabbiosi e litoranei.
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) - utilizzo di ammendanti (2)  <u>Interventi fisici:</u> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni  <u>Interventi chimici:</u> <b>- solo in presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni</b> <b>- nei singoli appezzamenti gli interventi sono ammessi solo ad anni alterni</b>	<u>Pieno campo:</u> <i>Paecilomyces lilacinus</i> Azadiractina  <u>Culture protette:</u>  Azadiractina  (Fenamifos (3) + Oxamyl) (4) Oxamyl (4)	<b>Solo per le colture protette</b> Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. (2) Ad esempio la miscela di olio di tagete ( <i>T. erecta</i> ) e alghe o estratti di piante. Trattamenti in drip irrigation ogni 15 gg. alla dose di 15-20 l/ha. <b>(3) Da effettuarsi in alternativa a Metam K e Metam Na</b> <b>(3) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti</b> <b>(3) Ammesso solo distribuito per irrigazione.</b> Fare attenzione ai 60 gg di tempo di carenza. Al massimo 1 intervento all'anno. <b>(3) In pre-semina Fenamifos granulare al 5% - 10/20 g/mq + durante la coltura Oxamyl liquido al 10% - 10 l/ha</b> <b>(3) Il Fenamifos può essere impiegato solo in strutture permanenti</b> <b>(4) Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi.</b> <b>(4) Durante la coltura Oxamyl liquido al 10% - 20 l/ha</b>
<b>Patogni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.) <b>Rhizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) <b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> <b>- solo in presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni</b> <b>- nei singoli appezzamenti gli interventi sono ammessi solo ad anni alterni</b>	Metam Na (1)(2) Metam K (1) (2) Dazomet (1)(3)	<b>Solo in coltura protetta</b>  <b>(1) Da effettuarsi prima della semina in alternativa fra loro e con Fenamifos</b> <b>(2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno</b> <b>(3) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 gr/metro quadrato)</b>
<b>Afidi</b> <b>Elateridi</b> <b>Aleurodidi</b>	<u>Interventi chimici:</u> - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)	<b>(1) Da effettuarsi prima del trapianto</b>

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > PATATA**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, cappezzagne, scoline, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. Non è ammesso l'utilizzo di tuberi seme non certificati. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate:</b> vedi <b>Allegato Lista varietà</b> - Regione Emilia-Romagna. e. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. Non è ammesso il ristoppio. È ammesso il ritorno della patata sullo stesso appezzamento dopo 2 anni di altre colture. Non è ammessa la successione ad altre solanacee.</b> Si consiglia di far precedere alla patata i cereali autunno-vernini e alcune orticole. <b>Inoltre per i regolamenti che prevedono impegni pluriennali (Reg. CE 1698/05) la patata deve rientrare in una successione minima quadriennale nella quale siano inserite almeno tre colture diverse.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Il sesto d'impianto varia in funzione del tipo di terreno e della varietà. È più importante considerare il numero di steli principali per unità di superficie, piuttosto che il quantitativo o il numero di tuberi. In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10% e per la copertura dei suoli negli appezzamenti a basso tenore di argilla (&lt; 18%);</b> vedi Norme generali - <b>Capitolo 9</b> .	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego dei fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ". <b>È ammesso l'impiego di anti-germoglianti in post raccolta</b> (vedi DPI posta raccolta).	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > PATATA**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Fertilizzazione</b>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la lattuga. Tali caratteristiche sono ricavabili da opportune analisi di laboratorio o desumibili per le zone di pianura dalla consultazione del "<a href="#">Catalogo dei suoli</a>" collegandosi al sito <a href="http://www.suolo.it">www.suolo.it</a>". L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi <a href="#">Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione</a>), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi <a href="#">Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Patata</a>).</i></p> <p><i>Per ridurre al minimo le perdite dovute ai fenomeni di lisciviazione, non è ammesso in presemina un apporto di azoto superiore ai 60 kg/ha. Per dosaggi superiori è obbligatorio frazionare almeno in due interventi (ad esempio un 50% subito prima dell'impianto ed il rimanente in copertura)</i></p> <p>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <i>l'azienda è tenuta a registrare</i> le motivazioni d'incremento o decremento.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><i><b>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento. Inoltre deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Patata. Le aziende aderenti al Reg. (CE) 1698/05 per la gestione irrigua devono adottare uno dei tre metodi previsti: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</b></i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12</b>".</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><u>Controllo infestanti:</u> In coltura protetta <i><b>il diserbo chimico non è ammesso.</b></i> In coltura in pieno campo <i><b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nello specifico Allegato Diserbo.</b></i></p> <p><u>Difesa:</u> <i><b>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nello specifico Allegato Difesa fitosanitaria.</b></i></p> <p><i><b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha.</b></i></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b> ".	

**Patata - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

---

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ
Agata.
Almera
Ambra
Antea <sup>1</sup>
Daisy*
Hermes*
Innovator*
Kuroda*
Lady claire
Liseta
Madlene
Marabel
Primura.
Sinora*
Vivaldi

Note: \* destinazione industriale

<sup>1</sup> Adatta ad areali della provincia di Ravenna

**Patata – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna**

---

Sesti d'impianto consigliati per patata

Distanza fra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità n. tuberi/ha	Numero steli/ha
75 - 90	16 - 25	50 - 70.000	150 - 200.000



**PATATA – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>34-50 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 170 kg/ha di N;</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 34 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>80 kg:</b> nel caso di successione a medica, prati &gt; 5 anni;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> negli altri casi di prati a leguminose o misti;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendanti alla precessione;</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 50 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie o stocchi della coltura precedente;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione.</p>

**PATATA – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>34-50 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 34 t/ha.</p>	<p><b>110 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>160 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 50 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> con basso tenore di sostanza organica nel terreno.</p>

**PATATA – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>34-50 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>50 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 34 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> con apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>250 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>300 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>50 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 50 t/ha.</p>

## **Patata - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna**

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno: è la quantità d'acqua necessaria giornalmente per un ottimale sviluppo della pianta

Fenofase	Restituzione idrica giornaliera mm/giorno	Irrigazione
Semina	0.6	<b>Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>
Emergenza	1.1	<b>Non ammessa salvo espressa indicazione dei bollettini</b>
Inizio tuberizzazione	2.4	<b>Ammessa</b>
Massimo sviluppo vegetativo	4.3	<b>Ammessa</b>
Ingiallimento fogliare	-	<b>Non ammessa</b>

Volumi massimi di intervento (mm).

				A	R	G	I	L	L	A		%		
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
<b>S A B B I A</b>	0	49	50	50	50	51	51	52	52	53	53	53	54	54
	5	47	48	49	50	50	51	52	52	53	54	55	55	56
	10	45	46	47	47	48	49	50	50	51	52	52	53	54
	15	43	44	45	45	46	47	47	48	49	50	50	51	52
	20	41	42	42	43	44	45	45	46	47	47	48	49	50
	25	39	40	40	41	42	42	43	44	45	45	46	47	48
	30	37	37	38	39	40	40	41	42	43	43	44	45	45
	35	35	35	36	37	38	38	39	40	40	41	42	43	--
	40	32	33	34	35	35	36	37	38	38	39	40	--	--
	45	30	31	32	33	33	34	35	35	36	37	--	--	--
<b>%</b>	50	28	29	30	30	31	32	33	33	34	--	--	--	--
	55	26	27	28	28	29	30	30	31	--	--	--	--	--
	60	24	25	25	26	27	28	28	--	--	--	--	--	--
	65	22	23	23	24	25	26	--	--	--	--	--	--	--
	70	20	20	21	22	23	--	--	--	--	--	--	--	--

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI PATATA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di s.a.	l o kg / ha	Note
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metribuzin	35	0,4 - 0,6	Non impiegare per le patate primaticcie se dopo si coltiva lo spinacio
		Pendimetalin Metazaclor Aclonifen Clomazone	31,7 43,5 49 31,4	2 - 3 1 - 1,5 1,5 - 2 0,3	
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Rimsulfuron	25	0,03 - 0,05	Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti, anche a basse dosi e con eventuali applicazioni ripetute
		Metribuzin	35	0,2 - 0,4	
	Graminacee	Propaquizafop Fenoxaprop-p-etile	9,7 6,77	1 1 - 1,5	Usando Rimsulfuron impiego non strettamente necessario
Pre raccolta	Disseccamento Parte aerea	Carfentrazone	6,45	1	<b>Si consiglia di applicare nei 10 gg. che precedono la raccolta e nel rispetto del tempo di carenza</b>

## DIFESA PATATA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> ( <i>Phytophthora infestans</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di tuberi-seme sicuramente sani - scelta di varietà poco suscettibili - eliminazione delle piante nate da tuberi rimasti nel terreno nelle annate precedenti - ampie rotazioni - concimazione equilibrata - opportuna distanza di semina al fine di evitare una eccessiva densità di piante e di sviluppo dell'apparato aereo  <u>Interventi chimici:</u> - primo trattamento quando le condizioni ambientali e colturali risultano favorevoli all'infezione (piogge, nebbie, elevata umidità relativa e temperature comprese tra 10 e 25°C) - per le successive applicazioni si può adottare un turno di 6-10 giorni, in relazione alla persistenza dei prodotti impiegati, oppure seguire l'evoluzione della malattia sulla base di parametri climatici	Prodotti rameici Dodina Fosetil Al Fluazinam Cimoxanil (1) Metalaxil-M (2) Metalaxil (2) Benalaxil (2) Benalaxil-M (2) Dimetomorf (3) Iprovalicarb (3) Mandipropamide (3) Zoxamide (4) Mancozeb (5) (Pyraclostrobin (6) + Dimetomorf (3) Propamocarb Flupicolid (7)	   <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno</b>  <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno con Fenilammidi</b>   <b>(3) Al massimo 4 interventi all'anno</b>  <b>(4) Al massimo 3 interventi all'anno</b> <b>(5) Al massimo 3 interventi all'anno. Sospendere gli</b> <b>interventi a 21 giorni dalla raccolta.</b> <b>(6) Al massimo 3 interventi all'anno</b> <b>indipendentemente dall'avversità</b>  <b>(7) Al massimo 3 interventi all'anno</b>
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria solani</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni - impiego di tuberi-seme sani <u>Interventi chimici:</u> - interventi specifici contro questo patogeno sono necessari solo in caso di infezioni su piante giovani, poichè i prodotti antiperonosporici usualmente impiegati sono efficaci anche contro l'alternariosi	Prodotti rameici (*) Difenconazolo (1) (Pyraclostrobin (2) (*) + Dimetomorf (3) (*)	(*) Efficaci anche contro la Peronospora <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno</b> <b>indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Tra Dimetomorf, Iprovalicarb e Mandipropamide</b> <b>al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Rizottoniosi</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di tuberi-seme sani - ampie rotazioni in modo che la patata o altre colture altamente recettive non tornino sullo stesso terreno prima di 4 o 5 anni - ricorso al pregermogliamenti e a semine poco profonde per accelerare lo sviluppo della pianta nelle prime fasi di accrescimento	Tolclofos (1) Pencicuron (1)	<b>(1) Ammessi solo per la concia dei tuberi</b>
<b>Marciume secco</b> ( <i>Fusarium solani</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - usare tutte le precauzioni onde evitare di lesionare i tuberi durante la raccolta - mantenere i locali di conservazione freschi e aerati - non destinare alla moltiplicazione i tuberi infetti		
<b>Cancrena secca</b> ( <i>Phoma exigua</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - limitare le lesioni al tubero - distruzione tempestiva dei residui contaminati - porre i tuberi-seme appena raccolti per 2 settimane in ambienti caldi (18-20°C) al fine di favorire la cicatrizzazione delle ferite - nelle zone ad alto rischio è buona norma ricorrere a varietà poco suscettibili		
<b>BATTERIOSI</b> <b>Avvizzimento batterico</b> <b>delle solanacee</b> <b>o marciume bruno</b> ( <i>Ralstonia solanacearum</i> )	In applicazione del D. M. 23/02/2000 di lotta obbligatoria contro <i>Ralstonia solanacearum</i> , segnalare tempestivamente al Servizio Fitosanitario Regionale l'eventuale presenza di sintomi sospetti della malattia sui tuberi seme nonché sulla coltura in campo e sui tuberi raccolti, allo scopo di poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio.		
<b>Marciumi batterici</b> ( <i>Erwinia spp.</i> )	<u>Interventi agronomici</u> - effettuare avvicendamenti colturali ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette		

## DIFESA PATATA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>VIROSI</b> (PVX, PVY, PLRV)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso di tuberi seme qualificati sanitariamente (seme certificato con basso livello di infezione virale)</li> <li>- Nella coltura per il consumo fresco, normalmente attuata in zone di pianura con favorevoli condizioni di diffusione virale tramite afidi, rinnovare annualmente il seme da utilizzare</li> <li>- Anticipare o ritardare la semina per sfasare il ciclo colturale rispetto al momento di massima presenza di afidi vettori</li> <li>- Eliminazione delle piante originate da tuberi residui di colture precedenti</li> <li>- Eliminazione delle piante spontanee</li> <li>- Rotazioni colturali</li> </ul>		
<b>FITOFAGI</b> <b>Dorifora</b> ( <i>Leptinotarsa decemlineata</i> )	<b>Soglia:</b> <b>infestazione generalizzata</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Novaluron Clothianidin (1) Imidacloprid (1) Thiametoxam (1) Acetamiprid (1) Metaflumizone (2) Clorantraniliprole (3)	Da impiegare, preferibilmente, contro larve giovani. Da impiegare, alla schiusura delle uova e contro larve giovani. <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno</b>
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per limitare la risalita degli elateridi.  <u>Interventi chimici</u> <b>Soglia alla semina:</b> <b>Distribuzione localizzata dove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate 'nella Tabella B (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente.</b>	Beauveria bassiana Thiametoxam (1) (2) Etoprofos (1) Teflutrin (1) (3)	<b>(1) Da impiegare alla semina</b>  <b>(2) Utilizzabile in miscela con altri geodisinfestanti, al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Da impiegare alla rincalzatura</b>
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<b>Soglia:</b> <b>Presenza diffusa delle prime larve giovani</b>	Alfacipermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Cipermetrina (1) Zetacipermetrina (1)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità</b> <b>Ammessi 3 interventi all'anno nelle aziende che negli anni passati abbiano avuto gravi problemi di tignola</b>
<b>Tignola</b> ( <i>Phthorimaea operculella</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Presenza di adulti e/o indicazione dei "Bollettini di Produzione Integrata"</b> <u>Interventi Agronomici</u> - Si consiglia di installare almeno 1 trappola a feromone sessuale per appezzamento - semina profonda (8 - 10 cm) - Rincalzatura accurata - In pre-raccolta applicare i dissecanti limitando il più possibile il tempo di esposizione in campo dei tuberi dopo il disseccamento - Raccolta tempestiva e immediato trasporto in magazzino - Eliminazione dei residui colturali	Deltametrina (1)  Spinosad (2)	Monitoraggio degli adulti con trappole a feromone <b>(1) Indipendentemente dall'avversità al massimo 3 interventi all'anno con piretroidi nelle aziende che negli anni passati abbiano avuto gravi problemi di tignola</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno</b>
<b>Nottue</b> ( <i>Spodoptera exigua</i> )			Monitoraggio degli adulti con trappole a feromone

## DIFESA PATATA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Afidi</b> ( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Infestazione generalizzata</b>	Clothianidin (1) Imidacloprid (1) Thiametoxam (1) Acetamiprid (1)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Nematodi a cisti</b> ( <i>Globodera rostochiensis</i> , <i>Globodera pallida</i> )	<u>Interventi agronomici</u> Coltivare la patata in larghe rotazioni con piante non ospiti (cereali, leguminose, composite, liliacee, ombrellifere). Non coltivare la patata in rotazioni con melanzana e pomodoro (piante ospiti) Uso di varietà di patata resistenti al biotipo Ro2 di <i>Globodera rostochiensis</i> .	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	

**Escluse le concie, tra Imidacloprid, Thiametoxam, Acetamiprid e Clothianidin al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dalle avversità**

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > PEPERONE**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, cappezzagne, scoline, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate:</b> vedi <b>Allegato Lista varietà</b> - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<p><b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. É ammessa la coltivazione del peperone sullo stesso appezzamento intercalando almeno quattro cicli di altre specie (in coltura protetta) o adottando rotazioni quadriennali (colture in pieno campo).</b></p> <p>É da sconsigliare la successione del peperone a pomodoro, melanzana, patata, tabacco; per motivi di stanchezza del terreno e per problemi sanitari comuni (tracheofusariosi) si consiglia di intercalare almeno 2 colture non solanacee.</p> <p>Precessioni colturali consigliabili sono cereali autunno vernini, aglio, cipolla e leguminose da granella che attenuano sensibilmente gli effetti della stanchezza del terreno. In successione al Cavolfiore, il peperone fornisce effetti produttivi negativi al momento non ancora interpretabili</p> <p><b>Inoltre per i regolamenti che prevedono impegni pluriennali (Reg. CE 1698/05) il peperone deve rientrare in una successione minima quadriennale nella quale siano inserite almeno tre colture diverse.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b>".</p>	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	<p>Si consiglia che il trapianto venga effettuato attorno alla 2° metà di Marzo.</p> <p>Si consiglia di effettuare l'allevamento in verticale utilizzando come tutori apposite reti in plastica o fili. In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate</p> <p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b>".</p>	



**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > PEPERONE**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori..</b> <i>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - Capitolo 10".</i>	
<i>Fertilizzazione</i>	<i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da opportune analisi di laboratorio o desumibili per le zone di pianura dalla consultazione del "<a href="#">Catalogo dei suoli</a> collegandosi al sito <a href="http://www.suolo.it">www.suolo.it</a>". L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi <a href="#">Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione</a>), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Peperone</b>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. L'apporto di N deve essere frazionato a partire dal trapianto e/o con fertirrigazione. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 11</b>".</i>	
<i>Irrigazione</i>	<i><b>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento. Le aziende aderenti al Reg. (CE) 1698/05 per la gestione irrigua</b> devono adottare uno dei tre metodi previsti: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 12</b>".</i>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<u>Controllo infestanti</u> : In coltura protetta <b>il diserbo chimico non è ammesso</b> . In coltura in pieno campo <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nello specifico Allegato – Diserbo</b> . <u>Difesa</u> : <b>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nello specifico Allegato Difesa fitosanitaria.</b> <b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.500 l/ha (in serra) e 800 l/ha (pieno campo).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b> ".	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b> ".	

**Peperone - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

Lista varietà raccomandate

<i>VARIETÀ</i>
Barocco
Emiro
Eppo
Fenice
Flavio
Floridor
Quadrus
Quark
Sienor
Solero
Stellor

**Peperone – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna**

Sesti d'impianto e densità di investimento.

Tipo d'impianto	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza (n. piante/ha)	Impiego pacciamatura
<u>Serra</u>				Consigliabile
- fila binata	40 - 50	25 - 30	24.000 - 31.000	
- fila semplice	100	40 - 50	20.000 - 25.000	
<u>Pieno campo</u>				
- fila binata	75 - 90	25 - 30	25.000 - 36.000	
- fila semplice	90 - 100	30 - 40	25.000 - 37.000	

**PEPERONE in serra – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40-60 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 160 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>35 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 40 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p>.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>35 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p>

**PEPERONE in serra – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40-60 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha.</p>	<p><b>75 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;</p>

**PEPERONE in serra – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40 - 60 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>50 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha.</p>	<p><b>250 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>300 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>50 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha.</p>

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI PEPERONE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di s.a.	l o kg / ha	Note
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Oxadiazon Pendimetalin	34,1 31,7	1,5 2 - 3	
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	31,4	0,4 - 0,6	
	Graminacee	Fenoxaprop-p-etile Ciclossidim	6,77 10,9	1 - 1,5 1,5 - 2,5	

DIFESA PEPERONE

A PIENO CAMPO E IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Cancrena pedale</b> <i>(Phytophthora capsici)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di seme sano</li> <li>- utilizzare acqua di irrigazione non contaminata</li> <li>- disinfettare i terricci per i semenzai con mezzi fisici (calore) o chimici ricorrendo a fungicidi, che possono essere distribuiti con l'acqua di irrigazione</li> <li>- utilizzo di varietà resistenti</li> <li>- innesto di cultivar sensibili su portainnesti resistenti</li> </ul> <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire alla comparsa dei primi sintomi con trattamenti localizzati alla base del fusto</li> <li>- si può intervenire direttamente sulla pianta per prevenire infezioni all'apparato aereo</li> </ul>	Prodotti rameici  Propamocarb (1)  Benalaxil (2) Metalxyl-m (2) <i>Trichoderma spp</i>	  <b>(1) Solo per la disinfezione dei semenzai</b>  <b>(2) Al massimo 1 trattamento all'anno con Fenilammidi</b>
<b>Oidio</b> <i>(Leveillula taurica)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Miclobutanil (1) Tebuconazolo (1) Bupirimate (2) Zolfo	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno</b>  <b>(2) Non ammesso in coltura protetta</b>
<b>Marciumi radicali</b> <i>(Pythium spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi	(Propamocarb+Fosetil) <i>Trichoderma spp</i>	
<b>BATTERIOSI</b> <i>(Xanthomonas campestris pv. vesicatoria)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di seme controllato.</li> <li>- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni)</li> <li>- concimazioni azotate e potassiche equilibrate</li> <li>- eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata</li> <li>- è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici</li> <li>- trapiantare solo piante non infette</li> </ul>		
<b>VIROSI</b> (CMV, PVY, TMV, ToMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV e virus Y della patata PVY) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione. Per le virosi trasmesse per contatto (virus del mosaico del tabacco TMV e virus del mosaico del pomodoro ToMV) è fondamentale l'impiego di seme esente da virus o sottoposto a disinfezione mediante trattamenti chimici o fisici.		

## IN COLTURA PROTETTA

AVVERSA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b> <b>Piralide</b> <i>(Ostrinia nubilalis)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Copertura con reti - Applicare la rete entro la prima settimana di maggio e lasciarla per tutto il ciclo colturale; per verificare introduzioni accidentali, disporre trappole a feromoni all'interno della serra, comparandole con altre poste all'esterno.	Azadiractina <i>Bacillus thuringiensis</i>  Teflubenzuron  Spinosad (1)  Lufenuron (2) Indoxacarb (3)	Si consiglia di installare le trappole a feromoni a metà maggio.  Trappola di riferimento: Isagro (Traptest)  Prodotto efficace anche nei confronti delle larve dei Lepidotteri notturni
	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia:</b> <b>Presenza di adulti nelle trappole, di ovodeposizioni o fori larvali.</b>		
	- Prima generazione: Intervenire (verso metà giugno) quando aumenta il numero di individui catturati; - Seconda generazione (metà luglio- metà agosto) eseguire trattamenti cautelativi subito dopo le prime catture e riparli con cadenza quindicinale dopo ogni raccolta.		<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
			<b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
			<b>(3) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Afidi</b> <i>(Myzus persicae, Macrosiphum euphorbiae)</i>	<u>Indicazione d'intervento:</u> <b>Presenza generalizzata</b>	<i>Aphidius colemani</i> Crisopa <i>(Chrysoperla carnea)</i> <i>Beauveria bassiana</i>  Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Acetamiprid (1)  Piretro naturale  Pimetrozina (2)	
	<u>Interventi biologici</u> - se vi è contatto tra le piante lungo la fila distribuire 20-30 larve/mq in uno o due lanci;		
	<u>Interventi chimici</u> - se l'attacco è precoce, quando le piante ancora non si toccano, intervenire con un aficida specifico;		<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
	<b>- nel caso siano già stati effettuati dei lanci l'eventuale trattamento aficida dovrà essere eseguito solo dopo un certo periodo di tempo, variabile a seconda dell'ausiliare introdotto:</b> <b>7-10 giorni dopo il lancio di Fitoseide (<i>Phytoseiulus persimilis</i>);</b> <b>15-20 giorni dopo il lancio di <i>Orius</i> spp.</b>		<b>Impiegabili solo con forte attacco evidenziato da presenza di melata fumaggine e con raccolte in atto.</b>
	E' comunque consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentano un parziale rispetto dell'entomofauna utile; Per contenere dei focolai d'infestazione e preservare gli ausiliari, effettuare dei lavaggi		<b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Afide delle cucurbitacee</b> <i>(Aphis gossypii)</i>	<u>Indicazione d'intervento:</u> <b>Infestazione generalizzata e con colonie in accrescimento.</b>	Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Acetamiprid (1)  Pimetrozina (2)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
	- se è previsto il lancio di Fitoseide oppure di <i>Orius</i> spp. e si è in presenza di una infestazione particolarmente grave è opportuno, prima di introdurre gli ausiliari, intervenire chimicamente.		<b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
	<b>- se sono già stati effettuati dei lanci attenersi ai criteri di intervento riguardanti l'afide verde.</b>		

DIFESA PEPERONE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Tripide americano</b> <i>(Frankliniella occidentalis)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza.  <b>Soglia:</b> <b>Presenza</b>  <u>Interventi biologici</u> - introdurre con uno o più lanci 1-2 predatori/mq; <b>- distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida.</b>	<i>Orius laevigatus</i> <i>Beauveria bassiana</i>  Azadiractina Acrinatrina (1) Spinosad (2)	Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq) E' importante limitare il più possibile gli interventi chimici al fine di permettere l'insediamento delle popolazioni selvatiche di <i>Orius</i> spp. e di altri eventuali predatori che possono essere determinanti nel contenimento del tripide <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>	<u>Interventi biologici</u> <b>Soglia:</b> <b>Presenza</b> - introdurre con lanci ripetuti, in relazione al livello di infestazione, 8-12 predatori/mq  <b>- distanziare il lancio di almeno 4 giorni dal trattamento aficida;</b>  <u>Interventi chimici :</u> <b>Soglia:</b> <b>Presenza di focolai d'infestazione con foglie decolorate</b>	<i>Beauveria bassiana</i> Fitoseide <i>(Phytoseiulus persimilis)</i> Abamectina Bifenazate Exitiazox Fenazaquin Fenpiroximate Tebufenpirad (Exitiazox+Fenazaquin)	Buona selettività nei confronti dei Fitoseidi.
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Lepidotteri nottuidi</b> <i>(Autographa gamma, Mamestra brassicae, Udea ferrugalis, etc.)</i>	<u>Indicazione d'intervento:</u> Non sono necessari interventi specifici. Gli eventuali trattamenti realizzati contro la piralide con <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> contengono gli attacchi di questi lepidotteri.		
<b>Nottue</b> <i>(Spodoptera exigua)</i>	<u>Soglia di intervento</u> <b>Presenza</b>	Teflubenzuron Spinosad (1) Metaflumizone (2)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Nottue</b> <i>(Heliothis armigera)</i>	<u>Soglia di intervento</u> <b>Presenza</b>	Virus Hear NPV Teflubenzuron Spinosad (1) Metaflumizone (2) Indoxacarb (3)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Tignola del pomodoro</b> <i>(Tuta absoluta)</i>	<u>Interventi meccanici:</u> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti <u>Interventi biotecnici:</u> - Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti  <u>Interventi biologici:</u> - Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i> e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova ( <i>Tricogramma</i> spp.)		



DIFESA PEPERONE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u>  <u>Interventi agronomici:</u> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Azadiractina Dazomet (4)  Fenamifos (2)         Oxamyl (3)	I Nematodi galligeni sono presenti nei terreni <b>In coltura protetta</b> Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. <b>(4) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 gr/metro quadrato)</b> <b>(2) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti</b> <b>(2) Ammesso solo distribuito per irrigazione.</b> <b>(2) Prima del trapianto: intervenire in modo localizzato, rispettando i 60 giorni di carenza e utilizzando la dose minima di etichetta.</b> In alternativa al Metam Na e Metam K <b>(2) Dopo il trapianto: uso di formulazione liquida, 1 intervento localizzato per ciclo colturale in alternativa all'Oxamyl e rispettando i 60 gg di carenza.</b>
	<u>Interventi fisici:</u> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni		
	<u>Interventi chimici:</u> <b>- solo in presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni</b> <b>- nei singoli appezzamenti gli interventi sono ammessi solo ad anni alterni</b>		
	- intervenire una prima volta in pre-trapianto con un prodotto granulare o liquido e successivamente 20-30 giorni dopo con un prodotto liquido di copertura		<b>(3) Con la coltura in atto intervenire in modo localizzato tramite impianti di irrigazione con formulati liquidi.</b> In alternativa al Fenamifos. <b>Al massimo 30 litri di formulato commerciale (al 10%) per ciclo colturale.</b>
<b>Patogni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia spp.)</i> <b>Rhizoctonia</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i> <b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> <b>- solo in presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni</b> <b>- nei singoli appezzamenti gli interventi sono ammessi solo ad anni alterni</b>	Metam Na (1)(2) Metam K (1) (2) Dazomet (1)(3)	<b>In coltura protetta</b> <b>(1) Da effettuarsi prima della semina in alternativa fra loro e con il Fenamifos</b> <b>(2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno</b> <b>(3) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 gr/metro quadrato)</b>
<b>Afidi</b> <b>Elateridi</b> <b>Aleurodidi</b>	<u>Interventi chimici:</u> - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)	<b>(1) Da effettuarsi prima del trapianto</b>

DIFESA PEPERONE

Pieno campo

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b> <b>Piralide</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )	<u>Soglia di intervento</u> Presenza di adulti nelle trappole, di ovideposizioni o fori larvali  <u>Interventi chimici:</u>  - sulla prima generazione intervenire quando si registra un aumento nel numero di individui catturati (solitamente verso metà giugno); - sulla seconda generazione (metà luglio- metà agosto) eseguire trattamenti cautelativi subito dopo le prime catture e ripeterli con cadenza quindicinale; - importante allontanare e distruggere le bacche infestate.	Azadiractina Teflubenzuron Lufenuron (2) Etofenprox (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1)  <i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (3) Indoxacarb (4)	Si consiglia di installare le trappole a feromoni a metà maggio.  Trappola di riferimento: Isagro (Traptest)  Si consiglia di irrorare le piante con barre provviste di ugelli rivolti verso l'alto.  (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (1) Al massimo 1 intervento all'anno  Prodotto efficace anche contro i lepidotteri notturni (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Aphis gossypii</i> )	<u>Indicazione d'intervento:</u> <b>Presenza generalizzata con colonie in accrescimento.</b>  <u>Interventi biologici</u> - Si consigliano 3-4 lanci di 1-2 individui/mq Importante per assicurare un buon controllo del fitofago introdurre gli ausiliari con tempestività alla comparsa dei primi individui	Piretro naturale  Pimetrozina (1) Imidacloprid (2) Thiamethoxam (2) Acetamiprid (2)	Impiegabili solo con forte attacco evidenziato da presenza di melata fumaggine e con raccolte in atto.  (1) Al massimo 2 interventi all'anno (2) Al massimo 1 intervento all'anno
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Lepidotteri notturni</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassica</i> , etc.)	Gli interventi che si eseguono per il controllo della piralide servono anche per contenere gli attacchi da parte di questi Lepidotteri.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	Impiegabili contro le giovani larve
<b>Nottue</b> ( <i>Spodoptera exigua</i> )	<u>Soglia di intervento</u> <b>Presenza</b>	Spinosad (1) Metaflumizone (2) Enamectina (3)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Nottue</b> ( <i>Heliothis armigera</i> )	<u>Soglia di intervento</u> <b>Presenza</b>	Spinosad (1) Metaflumizone (2) Indoxacarb (3) Virus Hear NPV	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> Si consiglia l'utilizzo di cvs resistenti <u>Interventi chimici:</u> <b>- Ammessi solo in terreni sabbiosi</b>	Azadiractina (1)	I Nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.  (1) Se ne consiglia l'utilizzo solo in colture pacciamate
<b>Limacce e Chiocchie</b> ( <i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> <b>- alla presenza distribuire esche avvelenate</b>	Metaldeide esca Ortofosfato di ferro	
<b>Afidi</b> <b>Elateridi</b> <b>Aleurodidi</b>	<u>Interventi chimici:</u> - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > PISELLO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, cappezzagne, scoline, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate:</b> vedi <b>Allegato Lista varietà</b> - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. Non è ammesso il ristoppio. È ammesso un solo ciclo della coltura ogni due anni. Inoltre per i regolamenti che prevedono impegni pluriennali (Reg. CE 1698/05) il pisello deve rientrare in una successione minima quadriennale nella quale siano inserite almeno tre colture diverse.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Nessun vincolo specifico ma <b>condizioni da rispettare per tutte le colture;</b> indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > PISELLO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Fertilizzazione</i>	<p><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la lattuga. Tali caratteristiche sono ricavabili da opportune analisi di laboratorio o desumibili per le zone di pianura dalla consultazione del "Catalogo dei suoli" collegandosi al sito <a href="http://www.suolo.it">www.suolo.it</a>". L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi <a href="#">Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione</a>), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi <a href="#">Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Pisello</a>).</i></p> <p><i>L'apporto di azoto deve essere eseguito in copertura, dopo l'emergenza.</i></p> <p>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <i>l'azienda é tenuta a registrare</i> le motivazioni d'incremento o decremento.</p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11</b>".</p>	
<i>Irrigazione</i>	<p><b><i>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento.</i></b></p> <p>Normalmente tale coltura non necessita di apporti irrigui, in quanto il suo ciclo si svolge per lo più in primavera. In casi eccezionali, in presenza di coltura tardiva si consiglia di intervenire con irrigazioni di soccorso, utilizzando preferibilmente il metodo di irrigazione per asperzione.</p> <p>A questo scopo si consigliano gli irrigatori semoventi (rotoloni), o gli impianti mobili a pioggia lenta.</p> <p>Le aziende aderenti al <b>Reg. (CE) 1698/05</b> per la gestione irrigua <b>devono adottare uno dei tre metodi previsti: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12</b>".</p>	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><u>Controllo infestanti</u>: In coltura protetta <b><i>il diserbo chimico non è ammesso</i></b>. In coltura in pieno campo <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nello specifico Allegato Diserbo.</i></b></p> <p><u>Difesa</u>: <b><i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nello specifico Allegato Difesa fitosanitaria.</i></b></p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 800 l/ha.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b> ".	

**Pisello - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ	
<b><u>Pisello da industria</u></b>	
Agami -	Regina +
Ambassador +	Resal
Atlas +	Revolution –
Azarro	Sherwood
Calibra	Sienna
Coral <sup>1</sup>	Smart
Cosima	Span
Esprit	Talbot -
Salinero (Ex 08520702)	Topaz
Heidi	Trilogy
Lambado <sup>1</sup> -	Valverde +
Larex	Waverex -
Mastin	Wolf
Milor	
Mundial	<b><u>Pisello da mercato fresco</u></b>
Oracle	Espresso
Pindo	Progress 9
Abador	Utrillo
Prelado –	
Quantum	
Recital	

**Note:** + molto sviluppato; - poco sviluppato

<sup>1</sup> idoneo per appertizzazione

**Pisello – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna**

Sesti d'impianto consigliati per il pisello

Distanza tra file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità di semina (semi/ha)	Profondità di semina (cm)	Quantità di semina (kg/ha)
18 – 20	4 - 5	0,9 - 1,2 milioni	4 - 5	150 - 200

Si consiglia l'impiego di seminatrici meccaniche, utilizzando seme che abbia le necessarie garanzie sanitarie.

**PISELLO – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione da <b>5 a 7 t/ha</b>:</p> <p><b>DOSE STANDARD: 50 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>20 kg/ha</b>:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg</b>: se si prevedono produzioni inferiori 5 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg</b>: in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg</b>: in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg</b>: in caso di successione a leguminosa.</li> <li><input type="checkbox"/> <b>10 kg</b>: se si utilizzano varietà ad elevata vigoria (segnalato nelle liste di raccomandazione)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg</b>: se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg</b>: in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>30 kg</b>: in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</li> <li><input type="checkbox"/> <b>15 kg</b>: in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).</li> <li><input type="checkbox"/> <b>10 kg</b>: se si utilizzano varietà a scarsa vigoria (segnalato nelle liste di raccomandazione)</li> <li><input type="checkbox"/> <b>20 kg</b>: in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà d'approfondimento dell'apparato radicale).</li> </ul>

**PISELLO – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <math>P_2O_5</math> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <math>P_2O_5</math> standard in situazione normale per una produzione da <b>5 a 7 t/ha</b>:</p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <math>P_2O_5</math> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> con apporti di ammendanti alla coltura in precessione.</p>	<p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>130 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> per semine effettuate prima del 5 marzo</p>

**PISELLO – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <math>K_2O</math> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <math>K_2O</math> standard in situazione normale per una produzione da <b>5 a 7 t/ha</b>:</p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <math>K_2O</math> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 5 t/ha.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> con apporti di ammendanti alla coltura in precessione.</p>	<p><b>70 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>90 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 7 t/ha.</p>

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI PISELLO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di s.a.	l o kg / ha	Note
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimentalin	31,7	2 - 3	Attenzione alla scelta delle colture successive es. spinacio
		Clomazone Pendimentalin + Aclonifen	31,4 31,7 + 49	0,2 - 0,3 1,5 - 2 + 1,5 - 2	
Post emergenza	Dicotiledoni	Bentazone (1)	87	0,75	(1) Non trattare quando la temperatura è al di sotto di 8-10 °C o supera i 25 °C
	Graminacee	Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D Propaquizafop	5 4,9 9,7	1 - 1,5 1 - 1,5 1	
	Dicotiledoni e Graminacee	Imazamox	3,7	0,5 - 0,75	



## DIFESA PISELLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Fusarium</i> spp.)	<b>Impiegare seme conciato</b>		
<b>Peronospora e Antracnosi</b> ( <i>Peronospora pisi</i> , <i>Ascochyta</i> spp)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato - impiego di varietà resistenti <u>Interventi chimici:</u> <b>- Solo in caso di attacchi precoci.</b> Si consigliano 2-3 interventi distanziati di 7 - 8 giorni.	Prodotti rameici  Cimoxanil (1) Azoxystrobin (2) Ditianeon	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe polygoni</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di varietà resistenti <u>Interventi chimici:</u> - giustificato solo in caso di attacco elevato	Zolfo Azoxystrobin (1) Penconazolo (2) Ciproconazolo (2)	<b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Non ammesse formulazioni Xn</b>
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>pisi</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme controllato. - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici		
<b>VIROSI</b> (PSBMV)	Per le virosi trasmissibili da afidi in modo non persistente valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione Per il virus del mosaico trasmissibile per seme (PSBMV) è di fondamentale importanza l'uso di seme sano (virus-esente)		
<b>FITOFAGI</b> <b>Afide verde e Afide nero</b> ( <i>Acythosiphon pisum</i> , <i>Aphis fabae</i> )	<b>Intervenire in presenza di infestazioni diffuse e colonie in accrescimento.</b>	Pirimicarb (1)  Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Fluvalinate (1) Lambdacialotrina (1)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Mamestra</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> )	<b>Intervenire in presenza di infestazioni diffuse, indicativamente: 1 larva/mq.</b>	Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Spinosad (2)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno</b>

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > POMODORO DA CONSUMO A CULTURA PROTETTA**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, cappezzagne, scoline, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate:</b> vedi <b>Allegato Lista varietà</b> - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b> <b>Non è ammessa la coltivazione del pomodoro sullo stesso appezzamento prima che siano intercorsi almeno tre cicli colturali di altre specie non appartenenti alla famiglia delle solanacee o quattro cicli di altre colture, comprese le solanacee.</b> La coltivazione di varietà di pomodoro suscettibile al nematode galligeno ne incrementa lo sviluppo della popolazione. Si sconsiglia di coltivare il pomodoro in successione ad altre cucurbitacee <b>Inoltre per i regolamenti che prevedono impegni pluriennali (Reg. CE 1698/05) il pomodoro deve rientrare in una successione minima quadriennale nella quale siano inserite almeno tre colture diverse.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Si consiglia che il trapianto venga effettuato attorno alla 2° metà di Marzo. Si consiglia di effettuare l'allevamento in verticale utilizzando come tutori apposite reti in plastica o fili. In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 9</b> ".	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > POMODORO DA CONSUMO A CULTURA PROTETTA**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	In funzione di anticipazione fioritura, favorire l'allegagione dei fiori e in funzione anticascola <b>é possibile intervenire con trattamenti chimici</b> con acido gibberellico, NAA + Acido gibberellico. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	
<i>Fertilizzazione</i>	<b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la lattuga. Tali caratteristiche sono ricavabili da opportune analisi di laboratorio o desumibili per le zone di pianura dalla consultazione del "Catalogo dei suoli collegandosi al sito <a href="http://www.suolo.it">www.suolo.it</a>". L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi <a href="#">Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione</a> ), oppure <b>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Pomodoro</b> ). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b>l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento</b> . <b>L'apporto di N deve essere frazionato a partire dal trapianto con fertirrigazione</b> . Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 11</b> ".	
<i>Irrigazione</i>	<b>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento</b> . In <b>Allegato Irrigazione Pomodoro</b> sono definite le quantità di acqua necessarie al regolare sviluppo della coltura <b>Le aziende aderenti al Reg. (CE) 1698/05 per la gestione irrigua devono adottare uno dei tre metodi previsti: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici</b> . Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 12</b> ".	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<u>Controllo infestanti:</u> In coltura protetta <b>il diserbo chimico non è ammesso</b> . In coltura in pieno campo <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nello specifico Allegato – Diserbo</b> . <u>Difesa:</u> <b>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nello specifico Allegato Difesa fitosanitaria</b> . <b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.500 l/ha</b> . Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b> ".	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b> ".	

**Pomodoro da consumo c.p. - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

---

Lista varietà raccomandate

<b>VARIETÀ</b>			
<b>Pomodoro raccolto a bacca rossa</b>	<b>Pomodoro cherry e datterino</b>	<b>Pomodoro raccolto a bacca invaiata</b>	<b>Pomodoro determinato</b>
Abellus Alien Antonella Caronte Estelle Grandella Lady rosa Lancelot Luciplus Minimarzano Parsifal Rossini Secolo	Birikino Carminio Lucinda Motekino Pixel Shiren Torpedino	Airis Belriccio Caramba Liguria Margot Marinda Minerva Profitto Scilla Seny Tirsa Uriburi Verdejo Verdone	Aden Civic Quorum Sibari Tomito

**Pomodoro da consumo c.p – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna**

---

Sesti d'impianto e densità di investimento.

Tipo d'impianto	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza (n. piante/ha)	Impiego pacciamatura
<u>Serra</u> allevamento ad alberello allevamento monofusto	100 100	80 - 100 30 - 40	10.000 - 12.000 25.000 - 33.000	Consigliabile
<u>Pieno campo</u>	80 - 100	40 - 60	16.000 - 31.000	

**POMODORO DA MENSA (COLTURA PROTETTA) – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>90-140 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 230 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 90 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 140 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica.</p>

**POMODORO DA MENSA (COLTURA PROTETTA) – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>90-140 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 90 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>220 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 140 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**POMODORO DA MENSA (COLTURA PROTETTA) – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>90 - 140 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>50 Kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 90 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>250 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>300 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>180 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>50 Kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 140 t/ha.</p>

Restituzione idrica giornaliera nelle diverse fasi agronomiche.

Periodo	Restituzione idrica giornaliera litri/metro di manichetta
Marzo (pre-trapianto)	7
Aprile (sino ad attecchimento)	7
Aprile (fioritura 1° e 2° palco)	13,5
Maggio (pre-raccolta)	11,6
Maggio (inizio produzione)	15,5
Giugno (produzione)	19,8
Luglio (produzione)	22

ESEMPIO: Tunnel m 70x4 pacciamature = m 280 di manichetta fase 5(15.5 l/m),  
 $280 \times 15.5 = 4340$  litri di acqua, 2 volte alla settimana (più l'eventuale volume di riempimento delle linee).

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI POMODORO CULTURA PROTETTA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di s.a.	l o kg / ha	Note
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	



DIFESA POMODORO CULTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> <i>(Phytophthora infestans)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare la serra - irrigazione per manichetta  <u>Interventi chimici:</u> - inizio dei trattamenti alla comparsa dei primi sintomi e prosecuzione ad intervalli di 6-12 giorni in relazione al fungicida impiegato - i trattamenti preventivi sono consigliati solo su colture trapiantate in estate	Prodotti rameici Cimoxanil (1) Azoxystrobin (2) (4) (Pyraclostrobin (3) (4) + Dimetomorf (7)) (Pyraclostrobin (4) + Metiram (6)) (Benalaxyl M (5)+ Mancozeb) (6) Metalaxyl (5) Metalaxyl-M (5) Zoxamide-Mancozeb (6) Mandipropamide (7) Iprovalicarb (7) Propamocarb	(1) Al massimo 3 interventi all'anno (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità  (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità  (4) Indipendentemente dall'avversità Pyraclostrobin e Azoxystrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno  (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente, interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta  (7) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Alternariosi</b> <i>(Alternaria solani)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o disinfettato - disinfezione dei semenzai contaminati <u>Interventi chimici:</u> - i trattamenti vanno iniziati alla comparsa dei primi sintomi e proseguiti a cadenza di 8-10 giorni a seconda del fungicida impiegato	Prodotti rameici Azoxystrobin (1) (3) (Pyraclostrobin (2) (3) + Metiram (5)) (Pyraclostrobin (2) (3) + Dimetomorf (6)) Difenconazolo (4)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità  (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Indipendentemente dall'avversità Pyraclostrobin e Azoxystrobin non possono essere impiegati più di 3 volte in un anno (4) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE, indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente, interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta (6) Tra Iprovalicarb, Dimetomorf e Mandipropamide al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Septoriosi</b> <i>(Septoria lycopersici)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	
<b>Tracheomicosi</b> <i>(Fusarium oxysporum f. sp. lycopersici, Verticillium dahliae, Verticillium albo-atrum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie avvicendamenti - si consiglia l'utilizzo di cultivar resistenti e/o tolleranti - raccolta e distruzione delle piante infette		
<b>Oidio</b> <i>(Erysiphe spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - alla comparsa dei sintomi	Zolfo  Tebuconazolo (1) Ciproconazolo (1) Azoxystrobin (2) (3)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE, indipendentemente dall'avversità. Non ammesse formulazioni Xn (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Indipendentemente dall'avversità Pyraclostrobin e Azoxystrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno
<b>Cladosporiosi</b> <i>(Cladosporium fulvum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiamento degli ambienti - irrigare per manichetta ed evitare ristagni idrici - può essere utile il riscaldamento notturno nei mesi primaverili - utilizzo di varietà resistenti - impiego di seme sano o conciato	(Pyraclostrobin (1) + Boscalid (2)) Azoxystrobin (1) (3) Difenconazolo (4) Ciproconazolo (4)  Metiram (5)	(1) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 3 interventi all'anno con Metiram e Mancozeb indipendentemente dall'avversità. Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta.

## DIFESA POMODORO CULTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- arieggiamento della serra</li> <li>- irrigazione per manichetta</li> <li>- sesti d'impianto non troppo fitti</li> </ul> <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in caso di andamento climatico particolarmente umido</li> </ul>	<i>Bacillus subtilis</i> Pyrimethanil Fenexamide Cyprodinil + Fludioxonil Mepanipyrim (Pyraclostrobin (1) + Boscalid (2))	<b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità</b>  <b>(1) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- è buona norma limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni d'acqua</li> <li>- favorire l'aerazione e l'illuminazione delle giovani piantine</li> <li>- disinfezione dei semi</li> </ul> <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>intervenire con infezioni in atto</b></li> </ul>	<i>Trichoderma</i> spp Propamocarb (Propamocarb+Fosetil AI)	
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- accurato drenaggio del suolo</li> <li>- sesti d'impianto non troppo fitti</li> </ul>	<i>Coniuthirium minitans</i> (2) <i>Trichoderma</i> spp	<b>(2) Impiegabile su Sclerotinia</b>
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>tomato</i> , <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vesicatoria</i> , <i>Clavibacter michiganensis</i> , subsp. <i>michiganensis</i> , <i>Pseudomonas corrugata</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di seme certificato per <i>X. campestris</i> pv. <i>vesicatoria</i> e <i>C. michiganensis</i> subsp. <i>michiganensis</i>. Conservare la documentazione</li> <li>- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni)</li> <li>- concimazioni azotate e potassiche equilibrate</li> <li>- eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata</li> <li>- è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici</li> <li>- trapiantare solo piante non infette</li> <li>- varietà tolleranti</li> </ul> <u>Interventi chimici:</u> <p>Da effettuare dopo operazioni manuali o meccaniche che possono causare ferite sulle piante.</p>	Prodotti rameici  Acibenzolar-S-metile (1)	<b>(1) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Avvizzimento batterico delle solanacee o marciume bruno</b> ( <i>Ralstonia solanacearum</i> )	In applicazione del D. M. 23/02/2000 di lotta obbligatoria contro <i>Ralstonia solanacearum</i> , segnalare tempestivamente al Servizio Fitosanitario Regionale l'eventuale presenza di sintomi sospetti allo scopo di poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio.		
<b>VIROSI</b> (CMV, PVY, ToMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus Y della patata PVY) valgono le stesse condizioni generali di difesa. Per il trapianto usare piantine ottenute in sementali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi. Per le virosi trasmesse per contatto (virus del mosaico del pomodoro ToMV) è fondamentale l'impiego di seme esente dal virus o sottoposto a disinfezione mediante trattamenti fisici o chimici.		

## DIFESA POMODORO CULTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b> <b>Cimice verde</b> ( <i>Nezara viridula</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Presenza generalizzata.</b> <b>- Intervenire sulle neanidi di 1° età.</b>	Piretro naturale	<b>Impiegabile per trattamenti localizzati.</b>
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Aphis gossypii</i> )	<b>Indicazione d'intervento:</b> <b>Grave infestazione</b> <b>- Nel caso siano già stati effettuati dei lanci, l'eventuale trattamento aficida dovrà essere eseguito, in funzione dell'ausiliare introdotto:</b> <b>- dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli Aleurodidi da parte di <i>Encarsia formosa</i> ;</b> <b>- 7-10 giorni dopo il lancio di Fitoseide.</b> E' comunque consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentano un parziale rispetto dell'entomofauna utile. Se è previsto il lancio di <i>Encarsia formosa</i> o di Fitoseide e si è in presenza di una infestazione particolarmente grave di afidi, è opportuno intervenire, prima di introdurre gli ausiliari .	Piretro naturale Azadiractina  Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Acetamiprid (1)  Fonicamid (2)  Pimetrozine (3)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno.</b>  <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno su <i>Myzus persicae</i> e <i>Aphis gossypii</i> indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno</b>
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> )	<b>Interventi biologici</b> <b>Soglia:</b> <b>Presenza.</b> - eseguire 4-6 lanci di 4-6 pupari/mq a cadenza quindicinale nel periodo primaverile e settimanale nel periodo estivo. Una percentuale di parassitizzazione del 60-70% è sufficiente ad assicurare un buon controllo. - eseguire 2-3 lanci di 1-2 individui nei cicli culturali della durata di almeno 4-5 mesi <b>Interventi chimici</b> <b>Soglia:</b> <b>10 stadi giovanili vitali/foglia</b>	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyus swirskii</i> Azadiractina Piretro naturale Pymetrozine Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Thiacloprid (1) Pyriproxyfen (2) Fonicamid (3)	Impiegare trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni 100 mq.)  <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità</b>  <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b>
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>Indicazione d'intervento:</b> <b>Presenza generalizzata.</b> <b>Interventi biologici:</b> - introdurre con uno o più lanci, in relazione al livello d'infestazione, 8-10 predatori per metro quadrato <b>- distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento insetticida;</b> <b>Interventi chimici:</b> - il trattamento acaricida è da preferirsi eseguito solo sui focolai.	Fitoseide ( <i>Phytoseiulus persimilis</i> ) <i>Beauveria bassiana</i> Bifenazate (Exitiazox+Fenazaquin) Abamectina Clofentezine Exitiazox Fenazaquin Fenpiroximate Tebufenpirad	L'exitiazox presenta buona selettività nei confronti dei fitoseidi.
<b>Nottua gialla del pomodoro</b> ( <i>Heliothis armigera</i> )	<b>Soglia</b> <b>Due piante con presenza di uova o larve su 30 piante controllate per appezzamento</b> Si consiglia di controllare il volo con trappole a feromoni	<i>Bacillus thuringiensis</i> Ciflutrin (1) (*) Cipermetrina (1) * Deltametrina (1) (*) Zetacipermetrina (1) (*) Lambdacialotrina (1) (*) Emamectina (2) Spinosad (3) Metaflumizone (4) Indoxacarb (5) Virus Hear NPV	<b>(1) Indipendentemente dall'avversità al massimo 1 intervento all'anno con Piretroidi (*)</b>  <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno</b> Si consiglia l'utilizzo di Spinosad e Indoxacarb sulle uova, prima che schiudano <b>(5) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>

## DIFESA POMODORO COLTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Tignola del pomodoro</b> ( <i>Tuta absoluta</i> )	<u>Interventi meccanici:</u> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti <u>Interventi biotecnici:</u> - Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti <u>Interventi biologici:</u> - Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i> e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova ( <i>Tricogramma</i> spp.)		
<b>Eriofide</b>		<i>Ambliseius andersoni</i>	
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )		<i>Ambliseius swirskii</i>	
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> I Nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi Si consiglia l'utilizzo di cvs resistenti <u>Interventi chimici:</u> - Ammessi solo in coltura protetta - Ammessi solo in terreni sabbiosi - Nei singoli appezzamenti gli interventi sono ammessi solo ad anni alterni - I trattamenti devono essere autorizzati da un tecnico impegnato nei programmi di assistenza tecnica che verifichi l'effettiva necessità di eseguire interventi specifici	<i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Azadiractina</i>  (Fenamifos+Oxamyl) (1) (5) (Fosthiazate+Oxamyl) (2) (5) (Oxamyl + Oxamyl) (3) (5) Oxamyl (4) (5)	I Nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi <b>Nel rispetto delle etichette quantità massima di sostanza attiva impiegabile in un anno:</b> <b>Culture protette:</b> Interventi ammessi solo in terreni molto sabbiosi gli interventi chimici nei singoli appezzamenti sono ammessi solo ad anni alterni  (1) In pre-semina Fenamifos granulare al 5% - 20 g/mq + durante la coltura Oxamyl liquido al 10% - 20 l/ha (1) Il Fenamifos può essere impiegato solo in strutture permanenti (2) In pre-semina: Fosthiazate granulare al 5% - 30 kg/ha + durante la coltura Oxamyl liquido al 10% - 20 l/ha (3) In pre-semina 30 kg/ha di Oxamyl granulare al 5% durante la coltura Oxamyl liquido al 10% - 20 l/ha (4) Durante la coltura Oxamyl liquido al 10% - 30 l/ha (5) Soluzione alternative fra loro
<b>Patogeni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.) <b>Rhizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) <b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti - Nei singoli appezzamenti gli interventi sono ammessi solo ad anni alterni	Metam Na (1)(2) Metam K (1)(2) Dazomet (1)(3)	(1) Da effettuarsi prima della semina in alternativa a Fenamifos e Fosthiazate. (2) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 gr/metro quadrato) (3) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno
<b>Afidi</b> <b>Elateridi</b> <b>Aleurodidi</b>	<u>Interventi chimici:</u> - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)	<b>(1) Da effettuarsi prima del trapianto</b>

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > POMODORO A PIENO CAMPO**

<b>CAPITOLO DELLE NORME GENERALI</b>	<b>NORMA REGIONALE</b>	<b>NOTE</b>
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, cappezzagne, scoline, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate:</b> vedi <b>Allegato Lista varietà</b> - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo Il ristoppio è ammesso a condizione che l'appezzamento interessato, dopo due cicli di pomodoro, sia destinato a colture diverse e non solanacee per almeno tre anni.</b> Si consiglia di far precedere al pomodoro i cereali autunno-vernini o la bietola. <b>Inoltre per i regolamenti che prevedono impegni pluriennali (Reg. CE 1698/05) il pomodoro da industria deve rientrare in una successione minima quadriennale nella quale siano inserite almeno tre colture diverse.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 9</b> ".	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > POMODORO A PIENO CAMPO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<i>L'impiego di fitoregolatori è ammesso solo nella fase di raccolta</i> (vedi Capitolo Raccolta). Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	
<i>Fertilizzazione</i>	<i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita il pomodoro. Tali caratteristiche sono ricavabili da opportune analisi di laboratorio o desumibili per le zone di pianura dalla consultazione del "<a href="#">Catalogo dei suoli</a> collegandosi al sito <a href="http://www.suolo.it">www.suolo.it</a>". L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i> (vedi <a href="#">Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione</a> ), oppure <i>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i> (vedi <i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Pomodoro da industria</i> ). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <i>l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Per ridurre al minimo le perdite dovute ai fenomeni di lisciviazione, non è ammesso in presemina un apporto di azoto superiore ai 60 kg/ha Per dosaggi superiori è obbligatorio frazionare almeno in due interventi (ad esempio un 50% subito prima dell'impianto ed il rimanente in copertura.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 11</b> ".	
<i>Irrigazione</i>	<i>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento. Inoltre deve rispettare per ciascun intervento irriguo il volume massimo previsto in funzione del tipo di terreno desunto dalla tabella contenuta nell'Allegato Irrigazione Pomodoro da industria: Le aziende aderenti al Reg. (CE) 1698/05 per la gestione irrigua devono adottare uno dei tre metodi previsti: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 12</b> ".	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > POMODORO A PIENO CAMPO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><u>Controllo infestanti:</u> In coltura protetta <b><i>il diserbo chimico non è ammesso</i></b>. In coltura in pieno campo <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nello specifico Allegato – Diserbo</i></b>.</p> <p><u>Difesa:</u> <b><i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nello specifico Allegato Difesa fitosanitaria</i></b>.</p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b><i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i></b>".</p>	
<i>Raccolta</i>	<p>Per agevolare la pianificazione e le operazioni di raccolta, esclusivamente per il prodotto a maturazione precoce la cui raccolta è prevista entro il 15 agosto, <b><i>è ammesso l'impiego di prodotti maturanti (Etefon), alle dosi di 1,5-4 kg/ha di prodotto commerciale</i></b>, in funzione dello sviluppo delle piante, dello stato sanitario della coltura, delle temperature e umidità medie giornaliere. <b><i>Il trattamento va eseguito in una o due soluzioni quando la percentuale di frutti maturi è sul 30%, avendo cura di trattare nelle ore fresche della giornata con elevati volumi (10-12 q/ha).</i></b></p> <p>Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 14</i></b>".</p>	

***Pomodoro a pieno campo - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna***

Pomodoro da industria

VARIETÀ	
<b><u>Concentrato e altre destinazioni</u></b>	
Alba rossa	Progress
Asterix	Ruphus Hy
Barone Rosso +	Safaix
Brixol	Spunta
Caliendo	Stay Green
Early magnum	Terranova
Fokker	Tomyred
Guadalete	Trajan Hy
Heinz 1900 +	UG 812 J
Heinz 2206	UG 3002
Heinz 3402	UG 8168
Heinz 7204	Uno Rosso
Heinz 9144	Vegas
Heinz 9478 Hy	Vulcan
Heinz 9997	Wally Red
Isola Hy	
Jeirex	<b><u>Pelato</u></b>
Jet -	Coimbra
Lampo	Discovery
Leader	Docet
Littano	Ercole
Marros	Gladis
Najal	Oxford
Nerman	Player
Pavia Hy	Regent
Perfectpeel	UGX 822
Power	

*Note:* + molto sviluppato; - poco sviluppato

Pomodoro da consumo da raccogliere con  
bacche rosse

VARIETÀ
<p>Calgary</p> <p>Dart</p> <p>Glamour</p> <p>Heinz 9557</p> <p>Missouri</p> <p>Montego</p>



### ***Pomodoro a pieno campo – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna***

Sesti d'impianto e densità d'investimento consigliati nella semina del pomodoro a pieno campo

Quantità di seme (kg/ha)	Profondità (cm)	Distanza d'impianto definitiva - dopo il diradamento (cm)		Densità d'impianto finale (piante/ha)	
		fila singola	fila binata	fila singola	fila binata
0,3 - 1(*)	2 - 4 (**)	sulla fila: 13 - 16	sulla fila: 17 - 20	40 - 60.000	60 - 80.000
		tra le file: 130 - 150	tra le file: 30-40		
			interbina: 150		

(\*) Variabile a seconda delle condizioni del terreno e della seminatrice; l'utilizzo di seme confettato permette di ridurre le dosi ma va effettuato con cautela per i maggiori rischi, in particolare nei terreni che tendono a formare crosta superficiale.

(\*\*) Le profondità più elevate sono indicate per i terreni sciolti.

Sesti d'impianto e densità d'investimento consigliati nel trapianto del pomodoro a pieno campo da consumo.

Trapianto		
Profondità (cm)	Numero di piante (n. piante/ha)	Distanza d'impianto definitiva (cm)
2 - 4 (**)	22.000 - 28.000	sulla fila: 25 - 30  tra le file: 140-150

(\*) Variabile a seconda delle condizioni del terreno e della seminatrice; l'utilizzo di seme confettato permette di ridurre le dosi ma va effettuato con cautela per i maggiori rischi, in particolare nei terreni che tendono a formare crosta superficiale.

(\*\*) Le profondità più elevate sono indicate per i terreni sciolti.

Sesti d'impianto e densità d'investimento consigliati nel trapianto del pomodoro a pieno campo da industria

Distanze d'impianto definitive(cm)		Densità d'impianto (piante/ha)	
Fila singola	Fila binata	Fila singola	Fila binata
Sulla fila: 20 - 26	Sulla fila: 26 - 38	25.000 – 30.000	35.000 – 50.000
Tra le file: 130 - 150	Tra la fila: 30-40		
	Interbina: 150		

**POMODORO DA INDUSTRIA – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>65-95 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 130 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 65 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si utilizzano varietà ad elevata vigoria;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminose.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 95 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte dilavamento invernale (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si utilizzano cv a bassa vigoria;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di terreni poco areati o compatti (difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> con di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</p>

**POMODORO DA INDUSTRIA – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>65-95 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 65 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>130 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>190 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 95 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**POMODORO DA INDUSTRIA – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>65-95 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>40 Kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 65 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>200 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>250 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>120 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>50 Kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 95 t/ha.</p>

**Pomodoro a pieno campo - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna**

Restituzione idrica giornaliera espressa in millimetri/giorno

		<b>1. Semina/Trapianto</b>	<b>2. Primi frutti</b>	<b>3. 2° Palco con frutti</b>	<b>4. 10% Bacche rosse</b>	<b>5. 25% Bacche rosse</b>	<b>6. Raccolta</b>
<b>a. Semina 15/3</b>	<b>Data rest.</b>	15/3 - 14/5 1.1	15/5 - 29/5 2.4	30/5 - 9/7 4.2	10/7 - 24/7 3.8	25/7 - 5/8 2.3	6/6 --
<b>Irrigazione</b>		<b>Non ammessa salvo indicazione del bollettino</b>	<b>Non ammessa salvo indicazione del bollettino</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Non ammessa</b>
<b>b. Semina 30/4</b>	<b>Data rest.</b>	30/4 - 29/5 1.8	30/5 - 14/6 3.3	15/6 - 19/7 4.4	20/7 - 4/8 3.7	5/8 - 15/8 2.1	16/8 --
<b>Irrigazione</b>		<b>Non ammessa salvo indicazione del bollettino</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Non ammessa</b>
<b>c. Trapianto 20/4</b>	<b>Data rest.</b>	20/4 - 9/5 1.5	10/5 - 24/5 2.4	25/5 - 4/7 4.3	5/7 - 19/7 3.8	20/7 - 1/8 2.3	2/8 --
<b>Irrigazione</b>		<b>Non ammessa salvo indicazione del bollettino</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Non ammessa</b>
<b>d. Trapianto 10/5</b>	<b>Data rest.</b>	10/5 - 29/5 1.8	30/5 - 9/6 3.3	10/6 - 14/7 4.4	15/7 - 30/7 3.8	1/8 - 10/8 2.1	11/8 --
<b>Irrigazione</b>		<b>Non ammessa salvo indicazione del bollettino</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Non ammessa</b>
<b>e. Trapianto 30/5</b>	<b>Data rest.</b>	30/5 - 9/6 2.5	10/6 - 19/6 3.3	20/6 - 24/7 4.5	25/7 - 9/8 3.8	10/8 - 20/8 2.1	21/8 --
<b>Irrigazione</b>		<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Ammessa</b>	<b>Non ammessa</b>

**Pomodoro a pieno campo - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna**

Volumi massimi di intervento (mm).

		ARGILLA %													
		10	15	20	25	35	40	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A	0	57	57	58	58	59	59	60	60	61	61	62	62	63	
	5	55	56	56	57	58	59	60	61	61	62	63	64	65	
	10	52	53	54	55	56	56	57	58	59	60	61	61	62	
	15	50	51	51	52	53	54	55	56	56	57	58	59	60	
	20	47	48	49	50	51	52	52	53	54	55	56	57	57	
	25	45	46	47	47	48	49	50	51	52	52	53	54	55	
	30	42	43	44	43	46	47	47	48	49	50	51	52	52	
	35	40	41	42	41	43	44	45	46	47	48	48	49	-	
	40	38	38	39	39	41	42	43	43	44	45	47	-	-	
	45	35	36	37	36	38	39	40	41	42	43	-	-	-	
%	50	33	33	34	34	36	37	38	39	39	-	-	-	-	
	55	30	31	32	31	34	34	35	36	-	-	-	-	-	
	60	28	29	29	29	31	32	33	-	-	-	-	-	-	
	65	25	26	27	27	29	29	-	-	-	-	-	-	-	
	70	23	24	25	24	26	-	-	-	-	-	-	-	-	

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI POMODORO PIENO CAMPO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di s.a.	l o kg / ha	Note
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre emergenza <b>(1) Localizzato</b>	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Metribuzin Aclonifen	35 49	0,15 - 0,25 1,5 - 2	Da soli o in miscela. Da escludere su terreni sabbiosi.
Pre trapianto	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Aclonifen Metribuzin Oxadiazon Pendimetalin S-metolaclor	49 35 34,1 31,7 87,3	1,5 - 2 0,3 - 0,5 1 2 - 3 1 -1,5	
Post emergenza (2) Localizzato	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Rimsulfuron	25	0,03- 0,05	Da solo o in miscela con Metribuzin. Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti a basse dosi con eventuali applicazioni ripetute
		Metribuzin	35	0,2 - 0,5	In presenza di Portulaca la dose può salire fino a Kg. 1 per ettaro
	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Fenoxaprop-p-etile Propaquizafop Cletodim	21 4,9 5 6,77 9,7 25	0,75 - 1,25 1 - 1,5 1 - 1,5 1 - 1,5 1 0,6	

**(1) Il diserbo di pre emergenza deve essere localizzato sulla fila.**

**L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie .**

Es.In un ettaro di pomodoro, in pre-emergenza, non si possono utilizzare più di l 1 di Aclonifen, l 0,25 di Metribuzin ecc.

(2) Si consigliano interventi localizzati sulla fila

DIFESA POMODORO PIENO CAMPO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> <i>(Phytophthora infestans)</i>	<p><b>Difesa da iniziare sulla base delle informazioni fornite dai Bollettini Provinciali settimanali.</b></p> <p>Tali Bollettini sono realizzati tenendo conto del modello previsionale I.P.I., e dei rilevamenti aerobiologici e sui campi spia.</p> <p>Sono da privilegiare, soprattutto in fase iniziale, prodotti rameici che oltre a combattere la peronospora possiedono anche una certa azione batteriostatica. In condizioni di elevata umidità è opportuno ricorrere a prodotti sistemici mentre in prossimità della raccolta è preferibile impiegare prodotti a breve intervallo di sicurezza.</p>	Prodotti rameici Dodina Ditanon Propamocarb Fosetil Al Metlaxyl (1) Metalaxyl-M (1) Benalaxil (1) (Benalaxyl M (1)+Mancozeb) (5) Dimetomorf (2) Iprovalicarb (2) Mandipropamide (2) Cimoxanil (3) Azoxystrobin (4) (5) (Pyraclostrobin ((5) + Metiram (6)) Mancozeb (6) Metiram (6) Zoxamide (7)+Mancozeb (6)	<p><b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilammidi</b></p> <p><b>(2) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b></p> <p><b>(3) Al massimo 3 interventi all'anno</b></p> <p><b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>  <b>(5) Tra Azoxystrobyne Pyraclostrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>  <b>(6) Al massimo 3 interventi in un anno indipendentemente dall'avversità</b>  <b>Interventi da sospendere 21 giorni dalla raccolta.</b>  <b>(7) Al massimo 3 interventi in un anno. Indipendentemente dall'avversità</b></p>
<b>Alternariosi</b> <i>(Alternaria alternata, Alternaria porri f. sp. solani)</i> <b>Septoriosi</b> <i>(Septoria lycopersici)</i>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di seme sano</li> <li>- ampie rotazioni colturali</li> <li>- evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni</li> </ul> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- solitamente non sono necessari interventi specifici perchè quelli antiperonosporici sono attivi anche verso queste malattie</li> <li>- per attacchi gravi e in zone particolarmente umide è consigliabile un trattamento alla comparsa dei primi sintomi ed un secondo 8-10 giorni dopo</li> </ul>	Prodotti rameici Azoxystrobin (1) (6) (2) (Pyraclostrobin (2) + Metiram (3)) (6) (Pyraclostrobin (2) + Dimetomorf (6)) (7) Zoxamide (4) + Mancozeb (3) Difenconazolo (5)	<p><b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>  <b>(2) Tra Azoxystrobyne Pyraclostrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>  <b>(3) Al massimo 3 interventi in un anno indipendentemente dall'avversità</b>  <b>Interventi da sospendere 21 giorni dalla raccolta.</b>  <b>(4) Al massimo 3 interventi in un anno indipendentemente dall'avversità</b>  <b>(5) Al massimo 3 interventi all'anno</b>  <b>(6) Non ammesso contro la Septoriosi</b>  <b>(7) Tra Iprovalicarb, Dimetomorf e Mandipropamide al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b></p>
<b>Antracnosi</b> <i>(Colletotrichum coccodes)</i>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di seme sano</li> <li>- ampie rotazioni colturali</li> <li>- evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni</li> </ul> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- solitamente non sono necessari interventi specifici perchè quelli antiperonosporici sono attivi anche verso queste malattie</li> <li>- per attacchi gravi e in zone particolarmente umide è consigliabile un trattamento alla comparsa dei primi sintomi ed un secondo 8-10 giorni dopo</li> </ul>	Prodotti rameici	
<b>BATTERIOSI</b> <i>(Pseudomonas syringae pv. tomato, Xanthomonas campestris pv. vesicatoria, Clavibacter michiganensis subsp. michiganensis, Pseudomonas corrugata)</i>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di seme certificato per <i>X. campestris</i> pv. <i>vesicatoria</i> e <i>C. michiganensis</i> subsp. <i>michiganensis</i>. Conservare la documentazione</li> <li>- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni)</li> <li>- concimazioni azotate e potassiche equilibrate</li> <li>- eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata</li> <li>- è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici</li> <li>- trapiantare solo piante non infette dando preferenza a cvs tolleranti</li> <li>- sarchiature</li> </ul> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>Solo negli impianti ad alto rischio si può intervenire, prima della comparsa dei sintomi, al massimo 3 volte dopo la semina o il trapianto ad intervalli minimi di 6 -7 giorni</p>	Prodotti rameici Acibenzolar-S-metile (1)	<p><b>(1) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b></p>

DIFESA POMODORO PIENO CAMPO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Avvizzimento batterico delle solanacee o marciume bruno</b> ( <i>Ralstonia solanacearum</i> )	In applicazione del D. M. 23/02/2000 di lotta obbligatoria contro <i>Ralstonia solanacearum</i> , segnalare tempestivamente al Servizio Fitosanitario Regionale l'eventuale presenza di sintomi sospetti allo scopo di poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio.		
<b>VIROSI</b> (CMV, PVY, ToMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus Y della patata PVY) valgono le stesse considerazioni generali di difesa. Per il trapianto usare piantine ottenute in sementali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi. Per le virosi trasmesse per contatto (virus del mosaico del pomodoro ToMV) è fondamentale l'impiego di seme esente dal virus o sottoposto a disinfezione mediante trattamenti fisici o chimici.		
<b>FITOFAGI</b> <b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve secondo le modalità riportate nella Tabella B (Norme Generali) o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente.</b>  Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno.	Teflutrin  Clorpirifos etile	Evitare la coltura in successione ad erba medica per almeno due anni
<b>Nematode galligeno</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> Impiego di varietà resistenti (Nemador, Trajan)		Sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.
<b>FITOFAGI</b> <b>OCCASIONALI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> )	In generale, le infestazioni afidiche si esauriscono nell'arco di 10 giorni e sono ben controllate dagli ausiliari presenti in natura.  <b>Soglia:</b> Attendere che almeno il 10% delle piante siano infestate da colonie in accrescimento presenti in 4 o 5 metri lineari cadauno, lungo la diagonale dell'appezzamento e, in ogni caso, verificare la presenza di insetti utili.	Azadiractina Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Acetamiprid (1) Fluvalinate (2) (*)  Flonicamid (3) Pimetrozine (4)	Ove possibile intervenire in modo localizzato sui bordi.  <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno</b>  <b>(2) Indipendentemente dall'avversità sono ammessi 2 interventi all'anno con Piretroidi (*)</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno su <i>Myzus persicae</i></b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno</b>
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis ipsilon</i> , <i>Agrotis segetum</i> )	<b>Soglia:</b> 1 larva/5 m lineari di fila in 4 punti di 5 metri lineari cadauno lungo la diagonale dell'appezzamento, su piante all'inizio dello sviluppo.	Alfacypermetrina (1) (*)  Ciflutrin (1) (*) Cipermetrina (1) (*) Deltametrina (1) (*) Zetacipermetrina (1) (*)	<b>Intervenire in maniera localizzata su banda lungo la fila.</b> <b>(1) Indipendentemente dall'avversità sono ammessi 2 interventi all'anno con Piretroidi (*)</b>
<b>Altica</b> ( <i>Epithrix hirtipennis</i> )	<b>Soglia:</b> Presenza su piante all'inizio dello sviluppo	Deltametrina (1) (*)	<b>(1) Indipendentemente dall'avversità sono ammessi 2 interventi all'anno con Piretroidi (*)</b>
<b>Cimice verde</b> ( <i>Nezara viridula</i> )	Limitare l'intervento alle sole coltivazioni ove è stata rilevata una presenza diffusa e significativa di cimici	Estratto di piretro	<b>Limitare il trattamento alle fasce perimetrali dell'appezzamento, soprattutto su quelle ai lati di fossi, cavedagne e incolti</b>
<b>Dorifora</b> ( <i>Leptinotarsa decemlineata</i> )	<b>Soglia:</b> Infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i>	Da impiegare, preferibilmente, contro larve giovani.



DIFESA POMODORO PIENO CAMPO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>L'intervento è giustificato solo in presenza di focolai precoci di infestazioni con evidenti aree decolorate delle foglie</b>	<i>Beauveria bassiana</i> Abamectina (Exitiazox + Fenazaquin) Bifenazate Clofentezine Etoxazole Exitiazox Fenazaquin Fenpiroximate Tebufenpirad	<b>Al massimo 1 intervento acaricida all'anno.</b>
<b>Nottua gialla del pomodoro</b> ( <i>Heliothis armigera</i> )	<b>Soglia</b> <b>Due piante con presenza di uova o larve su 30 piante controllate per appezzamento</b> Si consiglia di controllare il volo con trappole a feromoni	<i>Bacillus thuringiensis</i> Virus Hear NPV Ciflutrin (1) (*) Cipermetrina (1) (*) Deltametrina (1) (*) Lambdacialotrina (1)(*) Zetacipermetrina (1) (*) Spinosad (2) Indoxacarb (3) Metaflumizone (4) Emamectina (5)	Si consiglia l'utilizzo di trappole a feromone <b>(1) Indipendentemente dall'avversità sono ammessi 2 interventi all'anno con Piretroidi (*)</b>  <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno</b> Si consiglia l'utilizzo di Spinosad e Indoxacarb sulle uova, prima che schiudano <b>(3) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno</b> <b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
Afidi Elateridi Aleurodidi	<b>Interventi chimici:</b> - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)	<b>(1) Da effettuarsi prima del trapianto</b>

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > PREZZEMOLO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, cappezzagne, scoline, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate:</b> vedi <b>Allegato Lista varietà</b> - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. Fra due colture successive deve intercorrere un intervallo di due anni nel caso non si siano registrati attacchi di nematodi; viceversa, in caso di attacchi da nematodi, occorre osservare un intervallo di tre anni di altre colture.</b> Si consiglia di evitare la successione con barbabietola, cipolla e con altre ombrellifere. Buoni risultati si hanno quando la coltura segue cereali, radicchio, melone. <b>Inoltre per i regolamenti che prevedono impegni pluriennali (Reg. CE 1698/05) il prezzemolo deve rientrare in una successione minima quadriennale nella quale siano inserite almeno tre colture diverse.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In Emilia-Romagna si consiglia di effettuare la semina del prezzemolo in serra a partire da Gennaio a Febbraio o in pieno campo da Marzo ad Aprile per raccolti estivi, da Maggio a Giugno per produzioni autunnali e da Settembre a Ottobre per raccolte primaverili nelle aree climaticamente meno fredde o dove si preveda una copertura con tunnel di films plastici.. Il ciclo colturale può durare 5-6 mesi, con il primo sfalcio che si effettua dopo circa 80-90 giorni dalla semina e i successivi a distanza di 25-30 giorni l'uno dall'altro. Si consiglia di effettuare la semina a file o a spaglio, utilizzando seme con adeguate garanzie sanitarie. In presenza di terreni molto soffici si consiglia una rullatura pre-seminala. In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > PREZZEMOLO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<i>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10% e per la copertura dei suoli negli appezzamenti a basso tenore di argilla ( &lt; 18%);</i> "Norme Generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<i>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori .</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	
<i>Fertilizzazione</i>	<i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da opportune analisi di laboratorio o desumibili per le zone di pianura dalla consultazione del "<a href="#">Catalogo dei suoli</a> collegandosi al sito <a href="http://www.suolo.it">www.suolo.it</a>". L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi <a href="#">Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione</a>), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi <i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Prezzemolo</i>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i> <i>L'apporto di N deve essere frazionato in presemina (se necessario secondo quanto indicato nelle Norme Generali) e in copertura, (consigliati interventi fertirrigui).</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 11</b> ".	
<i>Irrigazione</i>	<i>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento.</i> <i>Le aziende aderenti al Reg. (CE) 1698/05 per la gestione irrigua devono adottare uno dei tre metodi previsti: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</i> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 12</b> ".	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > PREZZEMOLO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><u>Controllo infestanti</u>: In coltura protetta <b><i>il diserbo chimico non è ammesso</i></b>. In coltura in pieno campo <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nello specifico Allegato – Diserbo</i></b>.</p> <p><u>Difesa</u>: <b><i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nello specifico Allegato Difesa fitosanitaria</i></b>.</p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b><i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i></b>".</p>	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 14</i></b> ".	

**Prezzemolo – Allegato Lista varietale raccomandata – Regione Emilia-Romagna**

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ
Comune (Comune 2 e Comune 3)
Gigante d'Italia (sin. Gigante di Napoli)
Nano ricciuto 2
Double rizado (Riccio doppio)
Titan

**Prezzemolo – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna**

Sesti d'impianto e densità d'investimento.

Epoca di semina	Densità (piante/ha)	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Profondità di semina (cm)	Quantità di seme (kg/ha)
Da Gennaio a Febbraio(Serra) Da Marzo a Settembre (Pieno campo)	250.000- 600.000	20-40	4-10	1-2	5-20 *

\* la quantità maggiore si riferisce alla semina a spaglio.

**PREZZEMOLO – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione da <b>16 a 24 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 80 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>30 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 16 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</p>

**PREZZEMOLO – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)	Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione da <b>16 a 24 t/ha</b> :  <b>DOSE STANDARD</b>	Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;  <input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.	<b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;  <b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;  <b>40 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.	<input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;  <input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

**PREZZEMOLO – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)	Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione da <b>16 a 24 t/ha</b> :  <b>DOSE STANDARD</b>	Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> <b>20 Kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha;  <input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.	<b>100 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;  <b>150 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;  <b>50 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.	<input type="checkbox"/> <b>20 Kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha.

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI PREZZEMOLO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di s.a.	l o kg / ha	Note
Pre semina	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	30,4	1,5 -3	
Pre emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Chlorpropham	40	4 - 6	
Post emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Chlorpropham	40	4 - 6	



AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria petroselini</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi (almeno 2 anni) - utilizzare varietà tolleranti, seme sano e conciato - allontanare i residui colturali infetti <u>Interventi chimici:</u> - intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia o ai primi sintomi (elevata umidità e prolungata bagnatura fogliare); - dalla comparsa dei primi sintomi in poi intervenire osservando turni di 7 - 10 giorni in relazione all'andamento climatico	Prodotti rameici Azoxytrobina (1)	(1) Tra Azoxytrobina e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (1) Al massimo 2 interventi all'anno
<b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe umbelliferarum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare varietà tolleranti <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo	
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria radicina</i> var. <i>petroselini</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare elevate densità d'impianto - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Metalaxyl M (1) Prodotti rameici	(2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi - evitare eccessi di azoto - evitare elevate densità d'impianto <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Coniuthrium minitans</i> (Pyraclostrobin + Boscalid)(1)	(1) Tra Azoxytrobina e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (1) Al massimo 2 interventi all'anno
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma</i> spp Propamocarb+ Fosetil Al	
<b>Ruggine</b> ( <i>Uromyces betae</i> )	- Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	
<b>Rizottoniosi</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere le piante malate - ricorrere alla solarizzazione	<i>Trichoderma</i> spp	
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> , <i>Pseudomonas marginalis</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette - concimazioni azotate equilibrate - sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici. <u>Interventi chimici:</u> - effettuare interventi prima della chiusura del cespo	Prodotti rameici	

DIFESA PREZZEMOLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>VIROSI</b> (CMV, CeMV, RLV)	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare piante sane - eliminare le piantine virosate - eliminare le ombrellifere spontanee (CeMV) - effettuare ampie rotazioni colturali - Per queste virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo e virus del mosaico del sedano) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi		
<b>FITOFAGI</b> <b>Mosca del sedano</b> ( <i>Philophylla heraclei</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Non sono ammessi interventi chimici</b>		
<b>Mosca minatrice</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> )	<u>Interventi biologici:</u> Introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq	<i>Diglyphus isaea</i> Spinosad (1)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Mamestra</i> spp., <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Heliothis armigera</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (2) Etofenprox (1)	<b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale</b>
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Infestazione generalizzata	Azadiractina	
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Dysaphis</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> In caso di forte infestazione	Piretro naturale Imidacloprid (1) Acetamiprid (1)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno</b>
<b>Limacce e Lumache</b> ( <i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> <u>Infestazione generalizzata</u>	Metaldeide esca	
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp., <i>Ditylenchus dispaci</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampi avvicendamenti - solarizzazione del terreno - uso di piante sane		
<b>Lepidotteri</b> ( <i>Udea ferrugalis</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>- infestazione generalizzata</b>	Spinosad (1) Azadiractina	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips</i> spp., <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>- infestazione generalizzata</b>	Spinosad (1)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > RAVANELLO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, cappezzagne, scoline, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate:</b> vedi <b>Allegato Lista varietà</b> - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. Non è ammesso il ristoppio e la coltura può tornare sullo stesso terreno solo dopo 2 cicli di altre colture. In coltura protetta può tornare sullo stesso terreno dopo 2 cicli di altre colture.</b> Sono sconsigliate rotazioni con altre crucifere. <b>Inoltre per i regolamenti che prevedono impegni pluriennali (Reg. CE 1698/05) il ravanello dolce deve rientrare in una successione minima quadriennale nella quale siano inserite almeno tre colture diverse.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ". Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10%; e per la copertura dei suoli negli appezzamenti a basso tenore di argilla (&lt;18%);</b> vedi "Norme Generali - <b>Capitolo 9</b> ".	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > RAVANELLO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	
<b>Fertilizzazione</b>	<p><b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da opportune analisi di laboratorio o desumibili per le zone di pianura dalla consultazione del "<a href="#">Catalogo dei suoli</a> collegandosi al sito <a href="http://www.suolo.it">www.suolo.it</a>". L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi <a href="#">Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione</a>), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi <i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Ravanella</i>). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</b></p> <p><b>L'apporto di N deve essere frazionato in presemina (se necessario secondo quanto indicato nelle Norme Generali) e in copertura.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 11</b>".</p>	
<b>Irrigazione</b>	<p><b>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento.</b> In <i>Allegato Irrigazione Ravanella</i> sono definite le quantità di acqua necessarie al regolare sviluppo della coltura.</p> <p><b>Le aziende aderenti al Reg. (CE) 1698/05 per la gestione irrigua devono adottare uno dei tre metodi previsti: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 12</b>".</p>	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</b>	<p><u>Controllo infestanti:</u> In coltura protetta <b>il diserbo chimico non è ammesso.</b> In coltura in pieno campo <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nello specifico Allegato – Diserbo.</b></p> <p><u>Difesa:</u> <b>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nello specifico Allegato Difesa fitosanitaria.</b></p> <p><b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 600 l/ha.</b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b>".</p>	
<b>Raccolta</b>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b> ".	

***Ravanello - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna***

---

Lista varietà raccomandate

<i>VARIETÀ</i>
Corox
Girox
Janox
Pablo
Pico
Rudolf
Saxa

***Ravanello – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna***

---

Epoca, sesti d’impianto e densità d’investimento consigliati nella coltura del ravanello

Epoca	Distanza fra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità (n. piante/ha)
fine settembre - inizio ottobre fine febbraio - primi di marzo	10 - 15	3 - 4	2,0 – 3,0 milioni

**RAVANELLO – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>25-35 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 80 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>25 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 25 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 35 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</p>

**RAVANELLO – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>25-35 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 25 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p><b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>40 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 35 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> per semine effettuate prima del 10 aprile</p>

**RAVANELLO – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>25-35 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 Kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 25 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p><b>90 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>120 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>60 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 Kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 35 t/ha.</p>

# **Ravanello - Allegato Irrigazione – Volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna**

Volume massimo di irrigazione (mm).

		A R G I L L A %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A %	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38	
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	
	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	
	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	
	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	
	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	
	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	
	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	--	
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	--	--	
	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	--	--	--	
50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	--	--	--	--		
55	18	19	19	20	20	21	21	22	--	--	--	--	--		
60	17	17	18	18	19	19	20	--	--	--	--	--	--		
65	15	16	16	17	17	18	--	--	--	--	--	--	--		
70	14	14	15	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--		



CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI RAVANELLO IN PIENO CAMPO E IN CULTURA PROTETTA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di s.a.	l o kg / ha	Note
Pre semina	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	30,4	1,5 - 3	Applicare le dosi maggiori con malerbe sviluppate
Post emergenza	Graminacee	Fluazifop-p-butile	13,3	1 - 1,5	Per migliorare l'azione aggiungere gli attivanti consigliati in etichetta gg. di carenza: 30

## DIFESA RAVANELLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicae</i> ) ( <i>Albugo candida</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - adottare ampi avvicendamenti colturali - impiegare seme sano - allontanare le piante ammalate <u>Interventi chimici:</u> - In caso di attacchi precoci	Prodotti rameici	
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria raphani</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - Impiego di seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette <u>Interventi chimici:</u> In presenza di sintomi	Prodotti rameici	
<b>FITOFAGI</b> <b>Mosca del cavolo</b> ( <i>Delia radicum</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Nelle aziende ove sono ricorrenti gli attacchi del fitofago e per le colture realizzate nei periodi di rischio		
<b>Altica</b> ( <i>Phyllotreta</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire in caso di infestazione generalizzata nelle prime ore del mattino	Piretro naturale	
<b>Limacce e Chioccioline</b> ( <i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Alla presenza	Metaldeide esca Ortofossato di ferro	
<b>Afidi</b>	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire in caso di infestazione generalizzata	Lambdacialotrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesso in coltura protetta.
<b>Nottue fogliari</b>	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire solo in caso di infestazione generalizzata	Lambdacialotrina (1) Clorpirifos metyle (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesso in coltura protetta. (2) Al massimo 2 interventi all'anno e solo in serra.
<b>Nematodi</b> ( <i>Heterodera schachtii</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> Il ravanello è una pianta ospite di <i>H. schachtii</i> e quindi non può essere coltivata in avvicendamento con la barbabietola da zucchero. Utilizzare terreni esenti da <i>H. schachtii</i>		

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > SCALOGNO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, cappezzagne, scoline, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate:</b> vedi <b>Allegato Lista varietà</b> - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. L'intervallo fra due cicli successivi nella coltivazione delle specie in esame è di 5 anni. Inoltre per i regolamenti che prevedono impegni pluriennali (Reg. CE 1698/05) lo scalogno deve rientrare in una successione minima quadriennale nella quale siano inserite almeno tre colture diverse.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	<b>Vincolo per le lavorazioni e le sistemazioni negli appezzamenti con pendenza superiore al 10% e per la copertura dei suoli negli appezzamenti a basso tenore di argilla (&lt; 18%);</b> indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 9</b> ".	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > SCALOGNO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b><i>Non è ammesso l'impiego dei fitoregolatori.</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	
<b><i>Fertilizzazione</i></b>	<p><b><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita lo scalogno. Tali caratteristiche sono ricavabili da opportune analisi di laboratorio o desumibili per le zone di pianura dalla consultazione del "<a href="#">Catalogo dei suoli</a> collegandosi al sito <a href="http://www.suolo.it">www.suolo.it</a>". L'azienda é tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi <a href="#">Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione</a>), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Scalogno</b>).</i></b></p> <p><b><i>In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda é tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></b></p> <p><b><i>L'apporto di N deve essere frazionato in copertura, con distribuzione frazionata (consigliati interventi fertirrigui).</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 11</b>".</p>	
<b><i>Irrigazione</i></b>	<p><b><i>Non é ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento.</i></b></p> <p><b><i>Inoltre relativamente al volume massimo ammesso, l'azienda deve attenersi a quanto riportato nell'Allegato Irrigazione Scalogno.</i></b></p> <p><b><i>Le aziende aderenti al Reg. (CE) 1698/05 per la gestione irrigua devono adottare uno dei tre metodi previsti: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 12</b>".</p>	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > SCALOGNO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<p><u>Controllo infestanti</u>: In coltura protetta <b><i>il diserbo chimico non è ammesso</i></b>. In coltura in pieno campo <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nello specifico Allegato – Diserbo</i></b>.</p> <p><u>Difesa</u>: <b><i>é ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nello specifico Allegato Difesa fitosanitaria</i></b>.</p> <p><b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente gli 800 l/ha.</i></b></p> <p>Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b><i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i></b>".</p>	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b><i>Capitolo 14</i></b> ".	

**Scalogno – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna**

---

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ
Ambition
Conservor
Ecotipo romagnolo

**Scalogno - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

---

Sesti d’impianto e densità d’investimento consigliati per l’impianto di scalogno.

Modalità di semina	Densità (piante/ha)	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Profondità di semina (cm)	Quantità di seme (kg/ha)
Bulbilli	140.000-200.000	45	10-15	1-2	800
Seme	1.500.000-2.000.000	15-20	3-5	1-2	5

**SCALOGNO – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione da <b>6 a 10 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 90 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 6 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazioni (dati da bollettino);</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in presenza di terreni poco aerati e/o compattati (difficoltà di approfondimento dell'apparato radicale)</p>

**SCALOGNO – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione da <b>6 a 10 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 6 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p><b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>90 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**SCALOGNO – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione da <b>6 a 10 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 6 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione</p>	<p><b>60 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>40 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 10 t/ha.</p>



**Scalognò - Allegato Irrigazione – Restituzione idrica giornaliera e volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna**

Volume massimo di irrigazione (mm).

		A R G I L L A %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38	
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	
	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	
	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	
	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	
	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	
	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	
	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	--	
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	--	--	
	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	--	--	--	
%	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	--	--	--	--	
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	--	--	--	--	--	
	60	17	17	18	18	19	19	20	--	--	--	--	--	--	
	65	15	16	16	17	17	18	--	--	--	--	--	--	--	
	70	14	14	15	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--	

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI SCALOGNO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di s.a.	l o kg / ha	Note
Pre semina	Graminacee Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	

## DIFESA SCALOGNO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora schleideni</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uso limitato dei fertilizzanti azotati</li> <li>- accurato drenaggio del terreno</li> <li>- ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili</li> <li>- destinare alla riproduzione solamente bulbi sani</li> <li>- raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti colpite da peronospora</li> </ul> <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni di temperatura e umidità risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa) e poi proseguiti con turni di 7-10 giorni in relazione alla persistenza del prodotto e all'andamento climatico</li> </ul>	Prodotti rameici Dodina  Azoxystrobin (1) (Pyraclostrobin (1) + Dimetomorf )	Prodotti rameici efficaci anche contro la ruggine.  <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno</b>
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis squamosa</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uso limitato dei fertilizzanti azotati</li> <li>- accurato drenaggio del terreno</li> <li>- ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili</li> <li>- destinare alla riproduzione solamente bulbi sani</li> </ul>	Dodina	
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>cepae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampi avvicendamenti colturali tali da evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno contaminato per almeno 8-10 anni</li> <li>- impiego di semi e bulbi sicuramente sani</li> <li>- ricorso a varietà tolleranti</li> <li>- per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione è necessario che i bulbi siano bene asciutti quando vengono immagazzinati</li> </ul>		
<b>Batteriosi</b> ( <i>Erwinia</i> spp., <i>Pseudomonas</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuare avvicendamenti colturali ampi</li> <li>- evitare di provocare lesioni alle piante</li> <li>- allontanare e distruggere le piante infette</li> <li>- effettuare concimazioni azotate equilibrate</li> <li>- non irrigare per aspersione</li> <li>- non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici</li> <li>- assicurare una buona essiccazione dei bulbi dopo la raccolta, prima della loro conservazione in magazzino</li> </ul>	Prodotti rameici	
<b>FITOFAGI</b> <b>Mosche dei bulbi</b> ( <i>Delia antiqua</i> , <i>Delia platura</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prestare attenzione se le temperature dopo le semine sono miti e intervenire tempestivamente solo dopo aver accertato la presenza dei primi danni, su coltivazioni con investimento non ottimale e se sono prevedibili inaccettabili diradamenti della coltura.</li> </ul>		
<b>Tripide</b> ( <i>Thrips tabaci</i> )	<u>Intervenire chimici</u> <b>Intervenire alla presenza</b>	Spinosad (1) Piretro naturale	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Nematodi</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rotazioni quinquennali con piante che nella zona non sono generalmente attaccate dal nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia, etc.), ed evitare avvicendamenti con erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello e sedano (piante ospiti del nematode).</li> <li>- uso di seme o di piante esenti dal nematode</li> </ul>		
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus ascalonicus</i> )	<b>Soglia</b> <b>Presenza diffusa su giovani impianti.</b>	Piretro naturale	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > SEDANO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, cappezzagne, scoline, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate:</b> vedi <b>Allegato Lista varietà</b> - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. Non è ammesso il ristoppio e la coltura può tornare sullo stesso terreno solo dopo un periodo di due anni o di tre cicli di altre colture non appartenenti alla famiglia delle ombrellifere.</b> Si consiglia di evitare la successione con altre ombrellifere. <b>Inoltre per i regolamenti che prevedono impegni pluriennali (Reg. CE 1698/05) il sedano deve rientrare in una successione minima quadriennale nella quale siano inserite almeno tre colture diverse.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 9</b> ".	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > SEDANO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 10</i> ".	
<i>Fertilizzazione</i>	<b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da "<a href="#">Catalogo dei suoli</a> collegandosi al sito <a href="http://www.suolo.it">www.suolo.it</a>". L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi <a href="#">Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione</a> ), oppure <b>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Sedano</i> ). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. L'apporto di N deve essere frazionato in presemina (se necessario secondo quanto indicato nelle Norme Generali) e in copertura.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 11</i> ".	
<i>Irrigazione</i>	<b>Non è ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento.</b> In <i>Allegato Irrigazione Sedano</i> sono definite le quantità di acqua necessarie al regolare sviluppo della coltura. <b>Le aziende aderenti al Reg. (CE) 1698/05 per la gestione irrigua</b> devono adottare uno dei tre metodi previsti: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 12</i> ".	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<u>Controllo infestanti:</u> In coltura protetta <b>il diserbo chimico non è ammesso.</b> In coltura in pieno campo <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nello specifico Allegato – Diserbo.</b> <u>Difesa:</u> <b>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nello specifico Allegato Difesa fitosanitaria.</b> <b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 600 l/ha.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <i>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</i> ".	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <i>Capitolo 14</i> ".	

***Sedano – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna***

Lista varietà raccomandate

<i>VARIETÀ</i>
Conga
Darklet
Monterey
Octavius
Rumba
Sigfrido
Utah 5270 R

***Sedano - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna***

Epoca, sesti d’impianto e densità d’investimento consigliati nella coltura del sedano

Epoca	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità n. piante/ha
<b><u>Coltura in serra:</u></b> da gennaio - febbraio	30 - 50	20 - 30	60.000 – 100.000
<b><u>Coltura in campo:</u></b> 15 marzo - 15 agosto			

**SEDANO – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40-60 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 240 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>50 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>35 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 40 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>35 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</p>

**SEDANO – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40-60 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>35 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p><b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>160 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>35 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**SEDANO – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40-60 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>40 Kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p><b>150 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>250 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>100 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>40 Kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha.</p>



**Sedano - Allegato Irrigazione – Volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna**

Volume massimo di irrigazione (mm).

		A R G I L L A %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B I A	0	34	35	35	35	36	36	36	37	37	37	37	38	38	
	5	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	
	10	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	
	15	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	
	20	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	
	25	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	
	30	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	
	35	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	--	
	40	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	--	--	
	45	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	--	--	--	
%	50	20	20	21	21	22	22	23	23	24	--	--	--	--	
	55	18	19	19	20	20	21	21	22	--	--	--	--	--	
	60	17	17	18	18	19	19	20	--	--	--	--	--	--	
	65	15	16	16	17	17	18	--	--	--	--	--	--	--	
	70	14	14	15	15	16	--	--	--	--	--	--	--	--	

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI SEDANO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di s.a.	l o kg / ha	Note
Pre semina Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	30,4	1,5 - 3	Applicare le dosi maggiori con malerbe sviluppate
Post trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Linuron + Clorprofam Linuron	37,6 + 40 37,6	1 + 4 0,5 - 1	Intervenire, preferibilmente, 10 giorni dopo il trapianto Preferire le dosi più basse e frazionare gli interventi
	Graminacee	Fluazifop-p-butile	13,3	1 - 1,5	Per migliorare l'azione aggiungere gli attivanti consigliati in etichetta gg. di carenza: 30

DIFESA SEDANO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria apiicola</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi (almeno 2 anni) - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano - eliminare la vegetazione infetta <u>Interventi chimici:</u> - intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia ( temperatura compresa tra i 15°C e i 25°C e prolungata bagnatura fogliare); dalla comparsa dei primi sintomi in poi intervenire osservando turni di 8-12 gg. in relazione all'andamento climatico	Prodotti rameici Difenoconazolo (1)  Azoxystrobin (2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo e 4 in un anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesso in coltura protetta
<b>Cercosporiosi</b> ( <i>Cercospora apii</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare di favorire con le irrigazioni prolungate bagnature fogliari	Azoxystrobin (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesso in coltura protetta
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria radicina</i> )	- evitare elevate densità d'impianto - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi - evitare eccessi di azoto - evitare elevate densità d'impianto	   Coniuthirium minitans (1)	(1) Impiegabile su Sclerotinia
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe umbelliferarum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare varietà tolleranti <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo Difenoconazolo (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo e 4 in un anno indipendentemente dall'avversità
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pithium spp.</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici - effettuare avvicendamenti ampi <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi	   <i>Trichoderma spp</i> Propamocarb	
<b>Rizottoniosi</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere le piante malate - ricorrere alla solarizzazione	   <i>Trichoderma spp</i>	
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> , <i>Pseudomonas marginalis</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette - concimazioni azotate equilibrate - sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici <u>Interventi chimici:</u> - effettuare interventi prima della chiusura del cespo	       Prodotti rameici	

DIFESA SEDANO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>VIROSI</b> (CMV, CeMV)	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare piante sane - eliminare le piantine virosate - eliminare le ombrellifere spontanee (CeMV) - effettuare ampie rotazioni colturali (interruzione della coltura - "celery free period" per CeMV) - Per queste virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo e virus del mosaico del sedano) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi		
<b>FITOFAGI</b> <b>Mosca del sedano</b> ( <i>Philophylla heraclei</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Solo In caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate	Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità
<b>Mosca minatrice</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> )	<u>Interventi biologici:</u> Introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq  <u>Interventi chimici:</u> Se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione	<i>Diglyphus isaea</i> Abamectina (1)  Ciromazina (2)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi contro questa avversità
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Mamestra</i> spp.) ( <i>Spodopetra</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> Lambdacialotrina (1)(2)  Spinosad (3)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Non ammesso in coltura protetta (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Infestazione generalizzata	Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità I Piretroidi sono efficaci anche nei confronti dei Miridi
<b>Afidi</b> ( <i>Cavariella aegopodi</i> , <i>Dysaphis dauci</i> , <i>Dysaphis crataegi</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Semiaphis dauci</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Solo In caso di forte infestazione	Pirimicarb Lambdacialotrina (1)(2) Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Non ammesso in coltura protetta I Piretroidi sono efficaci anche nei confronti dei Miridi
<b>Limacce e Chioccioline</b> ( <i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Infestazione generalizzata	Metaldeide esca Ortofosfato di ferro	
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità	Abamectina (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Liriomiza</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> )	<u>Interventi chimici :</u> <b>Soglia:</b> <b>Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovideposizioni.</b>	Abamectina (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp., <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampi avvicendamenti - solarizzazione del terreno - uso di piante sane		
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips</i> spp., <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - <b>infestazione generalizzata</b>	Abamectina (1)  Spinosad (2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > SPINACIO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, cappezzagne, scoline, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate:</b> vedi <b>Allegato Lista varietà</b> - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<p><b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo.</b></p> <p><b><u>Nel caso di un solo ciclo colturale all'anno:</u></b>  il terreno deve essere mantenuto arato e senza colture durante l'estate-autunno, in alternativa occorre far seguire 2 cicli colturali di altre specie non appartenenti alla famiglia delle chenopodiacee;  é ammessa anche la successione cereali (autunno-vernini) – spinacio per un massimo di due anni a condizione di far seguire un intervallo di almeno due anni durante il quale è esclusa la coltivazione di colture appartenenti alla famiglia delle chenopodiacee.</p> <p><b><u>Nel caso di due cicli colturali all'anno:</u></b>  è ammesso un intervallo di 2 anni o di 3 cicli di altre colture con almeno un cereale autunno-vernino e con l'esclusione della coltivazione di colture appartenenti alla famiglia delle chenopodiacee.</p> <p><b>Inoltre per i regolamenti che prevedono impegni pluriennali (Reg. CE 1698/05) lo spinacio deve rientrare in una successione minima quadriennale nella quale siano inserite almeno tre colture diverse.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b>".</p>	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > SPINACIO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In <i>Allegato Sesti d'impianto</i> sono indicate le distanze e le densità raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Nessun vincolo specifico ma <b>condizioni da rispettare per tutte le colture</b> ; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 9</b> ".	
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori</b> . Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	
<i>Fertilizzazione</i>	<i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da "Catalogo dei suoli" collegandosi al sito <a href="http://www.suolo.it">www.suolo.it</a>". L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi <a href="#">Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione</a>), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi <i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Spinacio</i>). L'apporto di azoto deve essere frazionato in presemina e in copertura in almeno due interventi se si apportano più di 100 kg/ha. In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 11</b>".</i>	
<i>Irrigazione</i>	<b>Non è ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento.</b> Le aziende aderenti alla Misura 214 - Azione 1 del Reg. (CE) 1698/05 per la gestione irrigua devono adottare uno dei tre metodi previsti: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 12</b> ".	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<u>Controllo infestanti</u> : In coltura protetta <b>il diserbo chimico non è ammesso</b> . In coltura in pieno campo <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nello specifico Allegato Diserbo</b> . <u>Difesa</u> : <b>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nello specifico Allegato Difesa fitosanitaria</b> . <b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 700 l/ha.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b> ".	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b> ".	

**Spinacio - Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ	
<b><u>Europee</u></b>	<b><u>Giapponesi</u></b>
<b><u>Industria</u></b>	<b><u>Industria</u></b>
Chica	Puma
Columbia	PolarBear
Emilia	Rafael
Emu	Rhino
Falcon	Salerno
Hudson (PV7156)	Sparrow
Laska	
Maribù	
Misano	
Missisipi	<b><u>Mercato fresco</u></b>
Monza	Springer
Mustang	Spargo
Night Hawk	Spitfire
Palco	

**Spinacio – Allegato Sesti d’impianto - Regione Emilia-Romagna**

Sesti d'impianto e densità d'investimento per la coltura dello spinacio

Distanza tra file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità di semina (semi/ha)	Quantità di seme richiesto (kg/ha)
15 – 25	2,8 - 3,5	1,5 - 2,5 milioni	30 - 40

Si consiglia di effettuare la semina con seminatrici meccaniche, le quali dovranno essere opportunamente tarate, al fine di ottenere le densità desiderate, data l'elevata variabilità esistente fra lotti di seme e varietà.

**SPINACIO DA INDUSTRIA – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>16-24 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 16 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di successione a leguminosa.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).</p>



**SPINACIO DA INDUSTRIA – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
Quantitativo di $P_2O_5$ da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)	Apporto di $P_2O_5$ standard in situazione normale per una produzione di: <b>16-24 t/ha:</b>  <b>DOSE STANDARD</b>	Quantitativo di $P_2O_5$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha.	<b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>70 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.	<input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha;  <input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.

**SPINACIO DA INDUSTRIA – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<b>Note decrementi</b>		<b>Note incrementi</b>
Quantitativo di $K_2O$ da sottrarre (-) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)	Apporto di $K_2O$ standard in situazione normale per una produzione di: <b>16 - 24 t/ha:</b>  <b>DOSE STANDARD</b>	Quantitativo di $K_2O$ che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:  (barrare le opzioni adottate)
<input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 16 t/ha.	<b>100 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale; <b>120 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa; <b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.	<input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 24 t/ha.

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI SPINACIO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di s.a.	l o kg / ha	Note
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre semina	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Lenacil	81,48	0,5 - 0,7	
Pre emergenza	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Lenacil S-Metolaclo (1)	81,48 87,3	0,4 - 0,8 0,5	(1) Impiegabile solo tra febbraio e agosto
Post emergenza	Dicotiledoni	Fenmedifam Fenmedifam + Lenacil	15,9 15,9 + 81,48	1 - 2,5 1-2 + 0,3-0,5	
	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D Ciclossidim	9,7 5 4,9 10,9	1 1 - 1,5 1 - 1,5 1,5 - 2,5	

## DIFESA SPINACIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora farinosa</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - rotazioni molto ampie - allontanamento delle piante o delle foglie colpite - distruzione dei residui delle colture ammalate - impiego di semi sani o concitati - ricorso a varietà resistenti <u>Interventi chimici:</u> - la difesa va iniziata quando si verificano condizioni climatiche favorevoli all'infezione (piogge abbondanti e ripetute, prolungata bagnatura fogliare) I trattamenti vanno ripetuti ad intervalli di 7 - 10 giorni	Prodotti rameici  Ditianon Fosetil Al Propamocarb Metalaxil-m (1)  Cimoxanil (2)	   <b>(1) Con Fenilammidi al massimo 2 interventi per ciclo colturale</b>  <b>(2) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale.</b>
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Phoma lycopersici</i> , <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Thielaviopsis basicola</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni - raccolta e distruzione dei residui infetti - accurato drenaggio - concimazioni equilibrate - evitare sesti d'impianto troppo fitti	<i>Coniuthirium minitans</i> (1)	<b>(1) Impiegabile su Sclerotinia</b>
<b>Botrite</b> ( <i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiamento della serra - irrigazione per manichetta - sesti d'impianto non troppo fitti <u>Interventi chimici:</u> I trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia.	(Pyraclostrobin (1) + Boscalid)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno</b>
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<u>Interventi chimici:</u> da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	
<b>Cercosporiosi</b> ( <i>Cercospora apii</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare di favorire con le irrigazioni prolungate bagnature fogliari <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum dematium</i> f. sp. <i>spinaciae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - ricorrere a varietà poco suscettibili <u>Interventi chimici:</u> <b>- in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi</b>	Prodotti rameici	Attivi anche contro cercospora
<b>VIROSI</b> (CMV)	Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente, tra cui il virus del mosaico del cetriolo (CMV), valgono le stesse considerazioni di difesa a carattere generale contro gli afidi. Uso di varietà resistenti		
<b>FITOFAGI</b> <b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis fabae</i> )	Intervenire con trattamento localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione delle infestazioni	Azadiractina Piretrine naturali Etofenprox (1) (*) Deltametrina (1) (*) Lambdacialotrina (1) (*)	<b>(1) Per i prodotti contraddistinti con asterisco al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità Per cicli oltre 50 giorni: 4 interventi.</b>
<b>Cleono</b> ( <i>Conorhynchus mendicus</i> )			

## DIFESA SPINACIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Heliothis armigera</i> )	<u>Interventi chimici :</u> <b>Intervenire dopo aver rilevato la presenza diffusa di larve e dei relativi danni iniziali.</b>	Spinosad (1)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> )	<b>Intervenire dopo aver rilevato la presenza diffusa di larve e dei relativi danni iniziali.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb Azadiractina Etofenprox (1) (*) Deltametrina (1) (*) Lambdacialotrina (1) (*) Spinosad (2)	<b>Trattamento giustificato solo sulle colture da industria.</b>  <b>(1) Per i prodotti contraddistinti con asterisco al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità</b> <b>Per cicli oltre 50 giorni: 4 interventi.</b>  <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<u>Interventi chimici</u> <b>Intervenire sulle giovani larve</b>	Spinosad (1)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Mamestra</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> )	<u>Soglia</u> <b>Presenza</b>	Indoxacarb (1)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno</b>
<b>Limacce e Chioccioline</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<u>Soglia</u> <b>Infestazione generalizzata</b>	Ortofosfato di ferro Metaldeide esca	
<b>Nematodi</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	Utilizzo di seme sano		

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > ZUCCA**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, cappezzagne, scoline, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate:</b> vedi <b>Allegato Lista varietà</b> - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. Non è ammesso il ristoppio e la coltura può tornare sullo stesso terreno solo dopo un periodo di tre anni di altre colture.</b> <b>Inoltre per i regolamenti che prevedono impegni pluriennali (Reg. CE 1698/05) la zucca deve rientrare in una successione minima quadriennale nella quale siano inserite almeno tre colture diverse.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate. Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 9</b> ".	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > ZUCCA**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	<b>Non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	
<i>Fertilizzazione</i>	<b>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da opportune analisi di laboratorio o desumibili per le zone di pianura dalla consultazione del "<a href="#">Catalogo dei suoli</a> collegandosi al sito <a href="http://www.suolo.it">www.suolo.it</a>". L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</b> (vedi <a href="#">Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione</a> ), oppure <b>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</b> (vedi <b>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Zucca</b> ). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. L'apporto di N deve essere frazionato a partire del momento della semina.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 11</b> ".	
<i>Irrigazione</i>	<b>Non è ammesso l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento.</b> In <b>Allegato Irrigazione Zucca</b> sono definite le quantità di acqua necessarie al regolare sviluppo della coltura. <b>Le aziende aderenti al Reg. (CE) 1698/05 per la gestione irrigua</b> devono adottare uno dei tre metodi previsti: <b>Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 12</b> ".	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<u>Controllo infestanti:</u> In coltura protetta <b>il diserbo chimico non è ammesso.</b> In coltura in pieno campo <b>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nello specifico Allegato – Diserbo.</b> <u>Difesa:</u> <b>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nello specifico Allegato Difesa fitosanitaria.</b> <b>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.000 l/ha.</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b> ".	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b> ".	

**Zucca – Allegato Lista varietale raccomandata - Regione Emilia-Romagna**

---

Lista varietà raccomandate

VARIETÀ
Butterfly
Delica
Early Butter Nut
Iron cap
Marina di Chioggia
Piacentina
Violina o Marina americana

**Zucca – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna**

---

Epoca, sesti d'impianto e densità d'investimento consigliati per la zucca

Epoca	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Densità n. piante/ha
maggio	200 - 300	100 - 200	3.000

**ZUCCA – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>28-42 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 110 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>30 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 28 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di successione a leguminosa.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di successione ad un cereale con paglia interrata;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche e precipitazioni anomale durante la coltivazione (dati bollettino).</p>



**ZUCCA – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>28-42 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 28 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p><b>70 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>110 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**ZUCCA – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>28-42 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>40 Kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 28 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla precessione.</p>	<p><b>200 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>260 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>100 Kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>40 Kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 42 t/ha.</p>

# **Zucca - Allegato Irrigazione - Volumi di adacquata massimi – Regione Emilia-Romagna**

Volume massimo di irrigazione (mm).

		A R G I L L A %													
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
S A B B I A  %	0	44	44	44	45	45	46	46	46	47	47	47	48	48	
	5	42	43	43	44	45	45	46	47	47	48	49	49	50	
	10	40	41	41	42	43	43	44	45	45	46	47	47	48	
	15	38	39	40	40	41	42	42	43	43	44	45	45	46	
	20	36	37	38	38	39	40	40	41	42	42	43	44	44	
	25	35	35	36	36	37	38	38	39	40	40	41	42	42	
	30	33	33	34	35	35	36	37	37	38	38	39	40	40	
	35	31	31	32	33	33	34	35	35	36	37	37	38	--	
	40	29	30	30	31	31	32	33	33	34	35	35	--	--	
	45	27	28	28	29	30	30	31	32	32	33	--	--	--	
	50	25	26	26	27	28	28	29	30	30	--	--	--	--	
	55	23	24	25	25	26	26	27	28	--	--	--	--	--	
	60	21	22	23	23	24	25	25	--	--	--	--	--	--	
	65	19	20	21	21	22	23	--	--	--	--	--	--	--	
	70	18	18	19	20	20	--	--	--	--	--	--	--	--	

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI ZUCCA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di s.a.	l o kg / ha	Note
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	

DIFESA ZUCCA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Sphaerotheca fuliginea</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - da realizzare alla comparsa dei primi sintomi e ripetere ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione all'andamento stagionale	Zolfo Azoxystrobin (1) Penconazolo (2) Tebuconazolo (2) Miclobutanil (2) Bupirimate	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE
<b>Peronospora</b> ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - distruggere i residui della coltura infetti - sconsigliata l'irrigazione per aspersione <u>Interventi chimici:</u> - intervenire ai primi sintomi o in caso di condizioni climatiche favorevoli alla malattia	Prodotti rameici Azoxystrobin (1) Propamocarb Dodina	(1) Al massimo 2 interventi all'anno
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> In presenza di sintomi	Propamocarb	
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impiegare seme sano - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - evitare di irrigare per aspersione - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici <u>Interventi chimici:</u> Da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite alle piante	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b> (CMV, SqMV, ZYMV, WMV-2)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiegare piantine sane - eliminare le piante virosate - utilizzare seme esente dallo SqMV Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2 e virus del mosaico della zucca SqMV) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione. contro gli afidi.		
<b>FITOFAGI</b> <b>Afide delle cucurbitacee</b> ( <i>Aphis gossypii</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Infestazioni generalizzate o focolai	Flonicamid (1) Imidacloprid (2) Acetamiprid (2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 1 intervento all'anno
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<u>Interventi biologici:</u> Soglia: Presenza Introdurre con uno o due lanci, in relazione al livello di infestazione, 8-12 predatori per mq. Distanziare il lancio di almeno 10 giorni dall'eventuale trattamento aficida <u>Interventi chimici</u> Da effettuarsi in presenza di infestazione generalizzata o focolai	Fitoseide ( <i>Phytoseiulus persimilis</i> ) <i>Beauveria bassiana</i> Exitiazox (1) Etoxazole	(1) Al massimo 1 intervento all'anno
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)			Sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > ZUCCHINO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Scelta dell'ambiente di coltivazione e vocazionalità</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 3</b> ".	
<i>Mantenimento dell'agroecosistema naturale</i>	<b>Vincolo di non impiego di principi attivi e fertilizzanti negli spazi naturale e semi naturali presenti in azienda (siepi, aree boscate, cappezzagne, scoline, ecc.).</b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 4</b> ".	
<i>Scelta varietale e materiale di moltiplicazione</i>	<b>Divieto di impiego di materiale vegetale geneticamente modificato. La scelta varietale deve fare riferimento alla Lista varietà raccomandate:</b> vedi <b>Allegato Lista varietà</b> - Regione Emilia-Romagna. Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 5</b> ".	
<i>Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 6</b> ".	
<i>Avvicendamento colturale</i>	<b>Non sono ammessi interventi di sterilizzazione chimica del suolo. Fra due colture successive deve intercorrere un periodo di 2 anni di altre colture. In alternativa, è ammesso per un massimo di 3 volte la coltivazione ad anni alterni purché successivamente si rispetti un intervallo di almeno 3 anni durante i quali non possono essere coltivate colture appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee. Non è ammesso l'impianto in terreni che abbiano evidenziato problemi di tracheofusariosi.</b> Si sconsiglia di coltivare lo zucchini in successione a solanacee e a fagiolo. <b>Inoltre per i regolamenti che prevedono impegni pluriennali (Reg. CE 1698/05) lo zucchini deve rientrare in una successione minima quadriennale nella quale siano inserite almeno tre colture diverse.</b> Indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 7</b> ".	
<i>Semina, trapianto, impianto</i>	Si consiglia che il trapianto venga effettuato attorno alla 2° metà di Marzo. Si consiglia di effettuare l'allevamento in verticale utilizzando come tutori apposite reti in plastica o fili. In <b>Allegato Sesti d'impianto</b> sono indicate le distanze e le densità raccomandate Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 8</b> ".	
<i>Gestione del suolo e pratiche agronomiche per il controllo delle infestanti</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 9</b> ".	

**Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2011**  
**Norme tecniche di coltura > Colture orticole > ZUCCHINO**

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<i>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</i>	Per favorire l'allegagione <b><i>in coltura protetta</i></b> , con basse temperature, è possibile intervenire con acido gibberellico. <b><i>In pieno campo non è ammesso l'impiego di fitoregolatori.</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10</b> ".	
<i>Fertilizzazione</i>	<b><i>L'azienda deve disporre delle informazioni relative alle caratteristiche chimico fisiche del terreno che ospita la coltura. Tali caratteristiche sono ricavabili da opportune analisi di laboratorio o desumibili per le zone di pianura dalla consultazione del "Catalogo dei suoli" collegandosi al sito <a href="http://www.suolo.it">www.suolo.it</a>. L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico (vedi <a href="#">Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione</a>), oppure ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard (vedi Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Zucchini). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento. L'apporto di N deve essere frazionato a partire dalla semina o trapianto.</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 11</b> ".	
<i>Irrigazione</i>	<b><i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia e volume di adacquamento.</i></b> In Allegato Irrigazione Zucchini sono definite le quantità di acqua necessarie al regolare sviluppo della coltura <b><i>Le aziende aderenti al Reg. (CE) 1698/05 per la gestione irrigua devono adottare uno dei tre metodi previsti: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici.</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 12</b> ".	
<i>Difesa/Controllo delle infestanti</i>	<u>Controllo infestanti:</u> In coltura protetta <b><i>il diserbo chimico non è ammesso.</i></b> In coltura in pieno campo <b><i>non è ammesso l'impiego di principi attivi e di dosi diverse da quelle indicate nello specifico Allegato – Diserbo.</i></b> <u>Difesa:</u> <b><i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nello specifico Allegato Difesa fitosanitaria.</i></b> <b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.500 l/ha (in serra) e 800 l/ha (pieno campo).</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali – <b>Capitolo 15 Difesa e Controllo infestanti</b> ".	
<i>Raccolta</i>	Nessun vincolo specifico; indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 14</b> ".	

**Zuchino - Allegato Lista varietale raccomandata -  
Regione Emilia-Romagna**

Lista varietà raccomandate

<i>VARIETÀ</i>	
<b>Chiari</b>	<b>Scuri</b>
Carisma	Afrodite
Egregio	Celeste
Giambo	Cigal
Gregory	Cora
Ipanema	Kerkira
Ortano	Kussot
Pamela	Leon
Petronio	Mikonos
Rigas	Milos
Suha	Primula
	Quine
	Sintia
	Sofia

**Zucchini – Allegato Sesti d'impianto - Regione Emilia-Romagna**

Sesti d'impianto e densità di investimento.

Tipo d'impianto	Distanza tra le file (cm)	Distanza sulla fila (cm)	Distanza (n. piante/ha)	Impiego pacciamatura
<u>Serra</u> (varietà ad alberello)	100	50 - 60	17.000 - 20.000	Consigliabile
<u>Pieno campo</u> (varietà prostrate)	100	90 - 110	9.000 - 11.000	

**ZUCCHINO DA MERCATO FRESCO – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>32-48 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 150 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 32 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di successione a leguminosa.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).</p>



**ZUCCHINO DA MERCATO FRESCO – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>32-48 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione;.</p>	<p><b>80 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**ZUCCHINO DA MERCATO FRESCO – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>32 - 48 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 32 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>300 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsissima;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 48 t/ha.</p>

**ZUCCHINO DA INDUSTRIA – CONCIMAZIONE AZOTO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> da sottrarre (-) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>AZOTO</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40- 60 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD: 175 kg/ha di N</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>AZOTO</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard in funzione delle diverse condizioni. Il quantitativo massimo che l'agricoltore potrà aggiungere alla dose standard anche al verificarsi di tutte le situazioni è di: <b>40 kg/ha:</b></p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori 40 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di elevata dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>		<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di scarsa dotazione di sostanza organica;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di interrimento di paglie e stocchi della coltura precedente;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di forti escursioni termiche in specifici periodi dell'anno in presenza della coltura;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>15 kg:</b> in caso di forte lisciviazione dovuta a surplus pluviometrico in specifici periodi dell'anno (es. pioggia superiore a 300 mm nel periodo ottobre-febbraio).</p>

**ZUCCHINO DA INDUSTRIA – CONCIMAZIONE FOSFORO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40- 60 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>20 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>130 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>190 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>30 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>10 kg:</b> in caso di basso tenore di sostanza organica nel suolo.</p>

**ZUCCHINO DA INDUSTRIA – CONCIMAZIONE POTASSIO**

<p><b>Note decrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> da sottrarre (-) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>	<p>Apporto di <b>K<sub>2</sub>O</b> standard in situazione normale per una produzione di: <b>40 - 60 t/ha:</b></p> <p><b>DOSE STANDARD</b></p>	<p><b>Note incrementi</b></p> <p>Quantitativo di <b>K<sub>2</sub>O</b> che potrà essere aggiunto (+) alla dose standard:</p> <p>(barrare le opzioni adottate)</p>
<p><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> se si prevedono produzioni inferiori a 40 t/ha;</p> <p><input type="checkbox"/> <b>30 kg:</b> in caso di apporto di ammendante alla coltura in precessione.</p>	<p><b>150 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione normale;</p> <p><b>200 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsa;</p> <p><b>300 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione scarsissima;</p> <p><b>50 kg/ha:</b> in caso di terreni con dotazione elevata.</p>	<p><input type="checkbox"/> <b>40 kg:</b> se si prevedono produzioni superiori a 60 t/ha.</p>

Restituzione idrica giornaliera nelle diverse fasi agronomiche.

Periodo	Restituzione idrica giornaliera litri/metro di manichetta
Marzo - Aprile (prefioritura)	2.2
Aprile (fioritura)	3.7
Maggio (fioritura)	5.3
Maggio (dalla 1 <sup>a</sup> raccolta)	8.0
Giugno (dalla 1 <sup>a</sup> raccolta)	10,5

ESEMPIO: Tunnel m 70x4 pacciamature = m 280 di manichetta fase 3 (208 l/m),  
280x20.8 = 5824 litri di acqua, 1 volta alla settimana (più l'eventuale volume di  
riempimento delle linee).

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI ZUCCHINO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di s.a.	l o kg / ha	Note
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre emergenza	Gramin. e Dicotiledoni	Clomazone	31,4	0,3	
Pre trapianto	Gramin. e Dicotiledoni	Clomazone	31,4	0,4 - 0,6	
Post trapianto	Gramin. e Dicotiledoni	Clomazone	31,4	0,3	
Post emergenza	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile	4,9 5	1 - 1,5 1 - 1,5	

Non sono ammesse applicazioni  
con prodotti chimici

DIFESA ZUCCHINO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Sphaerotheca fuliginea</i> )	<u>Interventi chimici:</u> I trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza del principio attivo e all'andamento stagionale	Zolfo Bitertanolo (1) Fenbuconazolo (1) Miclobutanil (1) Penconazolo (1) Tebuconazolo (1) Tetraconazolo (1) Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2) Meptyldinocap (3) Bupirimate	<b>(1) Al massimo 2 interventi con IBE</b>   <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>  <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Peronospora</b> ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )		Cimoxanil (1) Azoxystrobin (2)  Cyazofamid (3) Mandipropamide (4) Propamocarb + Fosetil Al (5)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Tra Azoxystrobin e Trifloxystrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno</b> <b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno</b>
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni - eliminare le piante ammalate - evitare se possibile lesioni alle piante	<i>Coniuthirium minitans</i>	
<b>Marciume molle</b> ( <i>Phitophthora e Pythium</i> )	<u>Interventi chimici</u> <b>Solo in caso di attacchi</b>	Propamocarb (1)	<b>(1) Al massimo 1 trattamento.</b>
<b>Marciumi radicali</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire in via preventiva o alla comparsa dei primi sintomi	(Propamocarb + Fosetil Al) <i>Trichoderma spp</i>	
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici  <u>Interventi chimici:</u> Da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite alle piante	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b> (CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione contro gli afidi.  Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in vivai con sicura protezione dagli afidi		

DIFESA ZUCCHINO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b> <b>Afide delle cucurbitacee</b> ( <i>Aphis gossypii</i> )	<u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazioni distribuite a pieno campo o a focolai, osservate in prossimità dell'entrata in produzione. <b>- Se sono già stati effettuati dei lanci i p.a. indicati vanno usati unicamente per trattamenti localizzati;</b> - Per preservare gli ausiliari e contenere i focolai di infestazione effettuare dei lavaggi con bagnanti (A.G.N.).	Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Fluvalinate (2)(3) Lambdacialotrina (2) Pimetrozine (4) Fonicamid (5)	Realizzare il trattamento in maniera localizzata o a pieno campo in funzione della distribuzione dell'attacco afidico In ogni caso non effettuare trattamenti in fioritura <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento. Non ammesso in coltura protetta</b> <b>(4) Al massimo 1 intervento.</b> <b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Nottue fogliari</b>	<u>Soglia di intervento:</u> <b>Presenza.</b>	Spinosad (1) Indoxacarb (2)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<u>Soglia di intervento:</u> <b>Presenza.</b>  <u>Interventi biologici:</u> Introdurre con uno o due lanci, in relazione al livello di infestazione, 8-12 predatori per mq.  <b>Distanziare il lancio di almeno 10 giorni dall'eventuale trattamento aficida</b>  <u>Interventi chimici</u> <b>Da effettuarsi in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate, oppure in concomitanza o in prossimità di trattamenti aficidi.</b>	Fitoseide ( <i>Phytoseiulus persimilis</i> )  <i>Beauveria bassiana</i> Bifenazate Exitiadox Fenazaquin	<b>Al massimo 2 interventi contro questa avversità</b>
<b>Limacce e Chiocciolie</b> ( <i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> <b>Alla presenza distribuire esche avvelenate</b>	Metiocarb esca Ortofosfato di ferro	
<b>Aleurodide</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> )	<u>Interventi biologici: lancio di ausiliari in coltura protetta:</u> <b>Soglia: presenza</b> - si consigliano 4-8 lanci di 4-6 pupari/m <sup>2</sup> con <i>Encarsia formosa</i> a cadenza quindicinale nel periodo primaverile e settimanale nel periodo estivo; <b>- distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento chimico</b>  <u>Interventi chimici in coltura protetta</u> <b>Soglia:</b> <b>10 stadi giovanili/foglia</b>	<i>Encarsia</i> ( <i>Encarsia formosa</i> )  Pyriproxifen (1) Fonicamide (2) Acetamiprid (3)	- Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni circa 100 mq);  <b>(1) Ammesso solo in coltura protetta</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Tra Imidacloprid, Thiametoxam e Acetamiprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b>



## DIFESA ZUCCHINO

AVVERSAITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuare rotazioni con specie poco sensibili</li> <li>- eliminare e distruggere i residui della coltura precedente</li> <li>- evitare ristagni idrici</li> <li>- utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)</li> <li>- utilizzo di ammendanti (2)</li> </ul> <p><b><u>Interventi fisici:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni</li> </ul> <p><b><u>Interventi chimici:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- solo in presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni</li> <li>- nei singoli appezzamenti gli interventi sono ammessi solo ad anni alterni</li> </ul>	<p><b><u>Pieno campo:</u></b></p> <p><i>Paecilomyces lilacinus</i>  <i>Azadiractina</i></p> <p><b><u>Culture protette:</u></b></p> <p><i>Paecilomyces lilacinus</i>  <i>Azadiractina</i> (1)  Oxamyl (2)(3)</p>	<p><b>Solo per le colture protette</b></p> <p>Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.</p> <p>(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.</p> <p>(2) Ad esempio la miscela di olio di tagete ( <i>T. erecta</i> ) e alghe o estratti di piante.</p> <p>Trattamenti in drip irrigation ogni 15 gg. alla dose di 15-20 l/ha.</p> <p>(1) Se ne consiglia l'utilizzo solo in colture pacciamate</p> <p><b>(2) In alternativa al Metam Na, Metam K e Dazomet</b></p> <p><b>(3) Durante la coltura Oxamyl liquido al 10% - 20 l/ha ammesso solo in coltura protetta</b></p>
<b>Patogni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia spp.)</i> <b>Rhizoctonia</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i> <b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp.)</i>	<p><b><u>Interventi chimici:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti</li> <li>- nei singoli appezzamenti gli interventi sono ammessi solo ad anni alterni</li> </ul>	<p>Metam Na (1)(2)  Metam K (1)(2)  Dazomet (1)(3)</p>	<p><b>Solo in coltura protetta</b></p> <p><b>(1) In alternativa agli interventi con Oxamyl</b></p> <p><b>(2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno</b></p> <p><b>(3) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 gr/metro quadrato)</b></p>
<b>Afidi</b> <b>Elateridi</b> <b>Aleurodidi</b>	<p><b><u>Interventi chimici:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Immersione delle piantine prima del trapianto</li> </ul>	<p>Thiametoxam (1)</p>	<p><b>(1) Da effettuarsi prima del trapianto</b></p>