

Regione Emilia-Romagna - Disciplinari di produzione integrata 2014  
 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. 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, compresa una solanacea.</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 2014  
 Norme tecniche di coltura > Colture orticole > POMODORO DA CONSUMO A CULTURA PROTETTA

CAPITOLO DELLE NORME GENERALI	NORMA REGIONALE	NOTE
<b>Altri metodi di produzione e aspetti particolari</b>	<b><i>I fitoregolatori di cui è ammesso l'impiego, e le rispettive modalità d'impiego, sono indicati nell'Allegato Fitoregolatori.</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo 10'</b> ".	
<b>Fertilizzazione</b>	<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 www.suolo.it". L'azienda è tenuta a redigere un piano di fertilizzazione analitico</i></b> (vedi Programma per la formulazione del piano di fertilizzazione), oppure <b><i>ad adottare il modello semplificato secondo le schede a dose standard</i></b> (vedi <b><i>Allegato Scheda Dose Standard N-P-K Pomodoro</i></b> ). In caso d'utilizzo delle schede Dose standard <b><i>l'azienda è tenuta a registrare le motivazioni d'incremento o decremento.</i></b> <b><i>L'apporto di N deve essere frazionato a partire dal trapianto con fertirrigazione.</i></b> Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo11'</b> ".	
<b>Irrigazione</b>	<b><i>Non è ammessa l'irrigazione per scorrimento. L'azienda deve registrare: data e volume di irrigazione; dato di pioggia.</i></b> In <b><i>Allegato Irrigazione Pomodoro</i></b> sono definite le quantità di acqua necessaria al regolare sviluppo della coltura. È consigliata l'adozione di uno dei seguenti tre metodi avanzati illustrati nelle norme generali: Schede irrigue; Supporti informatici; Supporti aziendali specialistici. Vincoli, indirizzi generali e consigli in "Norme Generali - <b>Capitolo12'</b> "	
<b>Difesa/Controllo delle infestanti</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 nella tabella – Controllo integrato delle infestanti.</i></b> <u>Difesa:</u> <b><i>è ammesso l'uso dei soli principi attivi, alle limitazioni d'uso previste, indicati nella tabella Difesa integrata.</i></b> <b><i>I volumi massimi in piena vegetazione di prodotti fitosanitari non devono superare complessivamente i 1.500 l/ha.</i></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> ".	

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

<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>
Caronte	<b><i>Cherry</i></b>	<b><i>Tondo</i></b>	Uriburi	Aden
Cherokee	Bellini Torpedino	Anairis	Agro	Civic
Estelle	Birikino Luciplus	Big Green	<b><i>Cuore di bue e simili</i></b>	Quorum
Grandella	Carminio Minimarzano	Minerva	Margot	Sibari
Lancelot	Shiren <b><i>Cocktayl</i></b>	Spartaco	Profitto	Tomito
Parsifal	Tropical Motekino	Teodoro	Punente	
Rossini	<b><i>Datte-rino</i></b> Pixel	Tirsa	Tomawak	
Secolo	Lucinda	Verdejo	<b><i>Marmande</i></b>	
Sir Elyan	Chikito	Verdone	Belriccio	
		<b><i>Allungato</i></b>	Marmalindo	
		Portento		

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

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

**Pomodoro da consumo c.p. - Allegato Fitoregolatori - Regione Emilia-Romagna**

---

COLTURA	Tipo impiego	S.A.	Dosaggio (g/hl)	Epoche di trattamento	Indicazioni d'uso
Pomodoro in coltura protetta e p.c.	Allegante	NAA 1%	50	Fioritura	Lo scopo è di migliorare qualità e quantità della produzione
		Acido Gibberellico (GA3) 20%	5-10	Fioritura	

**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).

## 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)) Famoxadone (4)  Metalaxyl (5) Metalaxyl-M (5) Propineb (6) Metiram (6) Mandipropamide (7) Iprovalicarb (7) Propamocarb Zoxamide (8) Cyazofamide (9) (Ametoctradina (10) + Dimetomorf (7)) (Ametoctradina (10) + Metiram (6))	(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 famoxadone, 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 (8) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (9) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità  (10) Al massimo 3 interventi all'anno
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria solani</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o piantine disinfettate - 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)  Zoxamide (7)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Indipendentemente dall'avversità Famoxadone, Pyraclostrobin e Azoxystrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'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 (7) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria lycopersici</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o piantine disinfettate <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	
<b>Tracheomicosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>lycopersici</i> , <i>Verticillium dahliae</i> , <i>Verticillium albo-atrum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ampi avvicendamenti - si consiglia l'utilizzo di cultivar resistenti e/o tolleranti - raccolta e distruzione delle piante infette	<i>Streptomyces k61</i>	
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - alla comparsa dei sintomi	Zolfo  Tebuconazolo (1) Ciproconazolo (1) Azoxystrobin (2) (3)  Cyflufenamid (4)	(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 (4) Al massimo 2 interventi all'anno

DIFESA POMODORO COLTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<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 <u>Interventi chimici:</u> - accertata presenza negli anni precedenti	(Pyraclostrobin (1) + Boscalid (2)) Azoxystrobin (1) (3) Difenconazolo (4) Ciproconazolo (4)  Metiram (5) Propineb (5)	(1) <b>Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin e Pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno</b> (2) <b>Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> (3) <b>Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> (4) <b>Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità</b> (5) <b>Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta.</b>
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiamento della serra - irrigazione per manichetta - sestri d'impianto non troppo fitti  <u>Interventi chimici e microbiologici:</u> - in caso di andamento climatico particolarmente umido	<i>Bacillus subtilis</i> (6) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (7) (Pyraclostrobin (1) + Boscalid (2)) Fenpyrazamine (3) Fenexamide (4) Cyprodinil + Fludioxonil Imazil (5)	<b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità</b> (6) <b>Al massimo 4 interventi all'anno</b> (7) <b>Al massimo 6 interventi all'anno</b> (1) <b>Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin e Pyraclostrobin</b> (2) <b>Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> (3) <b>Al massimo 1 intervento all'anno</b> (4) <b>Al massimo 2 interventi all'anno</b>  <b>(5) Attivo contro la botrite del fusto</b>
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - è buona norma limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni d'acqua - favorire l'aerazione e l'illuminazione delle giovani piantine - disinfezione dei semi <u>Interventi chimici e microbiologici:</u> <b>- intervenire con infezioni in atto</b>	<i>Trichoderma</i> spp Propamocarb (1) (Propamocarb+Fosetil AI)(1)	<b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo</b> <b>(1) Impiegabile solo con impianti a goccia o con distribuzione localizzata</b>
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - accurato drenaggio del suolo - sestri d'impianto non troppo fitti <u>Interventi chimici e microbiologici:</u> - accertata presenza negli anni precedenti	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma</i> spp	<b>(1) Impiegabile su Sclerotinia</b>
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>tomato</i> , <i>Xanthomonas</i> pv. <i>vesicatoria</i> , pv. <i>vesicatoria</i> , <i>Clavibacter michiganensis</i> , subsp. <i>michiganensis</i> , <i>Pseudomonas corrugata</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme certificato, conservare la documentazione - 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 - trapiantare solo piante non infette - varietà tolleranti <u>Interventi chimici:</u> Da effettuare dopo operazioni manuali o meccaniche che possono causare ferite sulle piante.	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 semenzali 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>Nottua gialla del pomodoro</b> ( <i>Helycoverpa 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 Clorantraniliprole (6) Lufenuron (7) Metossifenozide (8)	<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> <b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(8) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera littoralis</i> )	<b>Soglia: presenza</b>	<i>Spodoptera littoralis</i> <i>Nucleopolydnavirus</i> (SpliNPV)	
<b>Tignola del pomodoro</b> ( <i>Tuta absoluta</i> )	<b>Interventi meccanici:</b> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti <b>Interventi biotecnici:</b> - Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti <b>Interventi biologici:</b> - 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>	<b>Interventi microbiologici</b> - Presenza	<i>Amblyseius andersoni</i>	
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Interventi chimici e microbiologici</b> - Presenza	<i>Amblyseius swirskii</i> Lufenuron (1)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> I Nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi Si consiglia l'utilizzo di cvs resistenti <b>Interventi chimici e microbiologici:</b> <b>- Ammessi solo in coltura protetta</b> <b>- Ammessi solo in terreni sabbiosi</b> <b>- Nei singoli appezzamenti gli interventi sono ammessi solo ad anni alterni</b> <b>- I trattamenti devono essere autorizzati da un tecnico impegnato nei programmi di assistenza tecnica che verifichi l'effettiva necessità di eseguire interventi specifici</b>	<i>Paecilomyces lilacinus</i> (6) <i>Bacillus firmus</i>  (Fenamifos+Oxamyl) (1) (5) (Fosthiazate+Oxamyl) (2) (5) (Oxamyl + Oxamyl) (3) (5)  Oxamyl (4) (5)	<b>Interventi ammessi solo in terreni molto sabbiosi</b>  (6) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha <b>Nel rispetto delle etichette quantità massima di sostanza attiva impiegabile in un anno:</b> <b>(1) In pre-semina Fenamifos + durante la coltura Oxamyl liquido al 10% - 20 l/ha</b> <b>(1) Il Fenamifos può essere impiegato solo in strutture permanenti</b> <b>(2) In pre-semina: Fosthiazate granulare al 5% - 30 kg/ha + durante la coltura Oxamyl liquido al 10% - 20 l/ha</b> <b>(3) In pre-semina 30 kg/ha di Oxamyl granulare al 5% durante la coltura Oxamyl liquido al 10% - 20 l/ha</b> <b>(4) Durante la coltura Oxamyl liquido al 10% - 30 l/ha</b> <b>(5) Soluzione alternative fra loro</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.)	<b>Interventi chimici:</b> <b>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti</b>	Metam Na (1)(2) Metam K (1)(2) Dazomet (1)(3) <i>Trichoderma harzianum</i>	<b>(1) Da effettuarsi prima della semina</b> <b>(2) Da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 gr/metro quadrato)</b> <b>(3) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno</b>
<b>Afidi</b> <b>Elateridi</b>	<b>Interventi chimici:</b> - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiamethoxam (1)	<b>(1) Da effettuarsi prima del trapianto</b>

CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DI POMODORO CULTURA PROTETTA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% di s.a.	l o kg / ha	g/l	Note
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	360	