



**REGIONE DEL VENETO**

**UNITA' PERIFERICA SERVIZI FITOSANITARI**

**LINEE TECNICHE DI  
DIFESA INTEGRATA  
Anno 2012**

---

Approvate dal Gruppo Difesa Integrata in data 16/11/2011 e 12/12/2011  
Approvate con Decreto Dirigente U.Per. Servizi Fitosanitari n. 04 del 9 feb. 2012

# Linee Tecniche di Difesa Integrata – Regione del Veneto – Anno 2012

Approvate dal Gruppo Difesa Integrata del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, nelle riunioni del 16/11/2011 e 12/12/2011 (Parere di conformità MiPAF – DG COSVIR prot. n. 0027628 del 28/12/2011)

## Approvate con Decreto Dirigente U.Per. Servizi Fitosanitari n. 04 del 9 febbraio 2012

(ai sensi della DGR n. 624 del 17 marzo 2009)

### INDICE

<b>NORME GENERALI</b>	2	BARBABIETOLA DA ZUCCHERO	124
LETTURA SCHEDE	12	CEREALI AUTUNNO-VERNINI (GRANO TENERO E DURO, AVENA, ORZO, SEGALE, FARRO)	129
CONTROLLO FUNZIONALE IRRORATRICI, DPI, SICUREZZA	13	COLZA	133
CANTIERI VERIFICA IRRORATRICI	15	GIRASOLE	134
FITOREGOLATORI AUTORIZZATI	17	MAIS	135
<b>COLTURE ORTICOLE</b>		RISO	140
AGLIO	19	SOIA	143
ARACHIDE	21	SORGO	145
ASPARAGO	22	TABACCO	146
BASILICO	24	<b>COLTURE FORAGGERE</b>	149
BIETOLA DA COSTA	26	ERBA MEDICA	149
CARCIOFO	28	LOIESSA	149
CAROTA	30	PRATI AVVICENDATI DI GRAMINACEE	150
CAVOLI A INFIORESCENZA	32	PRATI AVVICENDATI DI GRAM. E LEG.	150
CAVOLI A TESTA	35	TRIFOGLIO	151
CAVOLI A FOGLIA	38	<b>TERRENO A SET-ASIDE</b>	145
CETRIOLO	40	<b>COLTURE FRUTTICOLE</b>	152
CICORIA	44	ACTINIDIA	152
CIPOLLA	47	ALBICOCCO	153
COCOMERO	49	CASTAGNO DA FRUTTO	155
ERBE FRESCHE	52	CILIEGIO	156
FAGIOLINO	54	KAKI	158
FAGIOLO	57	MELO	159
FINOCCHIO	60	NOCE DA FRUTTO	163
FRAGOLA	62	OLIVO	164
INDIVIA E SCAROLA	69	PERO	166
LATTUGA	72	PESCO	170
MELANZANA	75	SUSINO	174
MELONE	79	DISERBO ARBOREE	177
PATATA	82	VITE	178
PATATA DOLCE	85	DISERBO VITE	181
PEPERONE	86	<b>COLTURE ORTICOLE IV GAMMA</b>	182
PISELLO	90	BIETOLA A FOGLIA	182
POMODORO DA INDUSTRIA	92	CICORINO	184
POMODORO CULTURA PROTETTA	95	DOLCETTA	188
PORRO	100	FOGLIE E GERMOGLI DI BRASSICA	192
PREZZEMOLO	101	LATTUGHINO	195
RADICCHIO	104	RUCOLA CULTURA PROTETTA	200
RAPA BIANCA E ROSSA	107	SPINACINO	204
RAVANELLO	108	<b>PICCOLI FRUTTI</b>	207
RUCOLA PIENO CAMPO	109	LAMPONE	207
SCALOGNO	112	MIRTILLO	209
SEDANO	114	RIBES E UVA SPINA	210
SPINACIO	116	ROVO INERME	211
ZUCCA	118	<b>FLORICOLE ORNAMENTALI</b>	212
ZUCCHINO	120	<b>FUNGHI COLTIVATI</b>	221
<b>COLTURE CEREALICOLE ED INDUSTRIALI</b>			
METODOLOGIA CAMPIONAMENTI SU MAIS E BARBABIETOLA ZUCCHERO	123		

# NORME GENERALI

## PREMESSA

Le “**Linee Tecniche di Difesa Integrata**” predisposte dall’Unità Periferica per i Servizi Fitosanitari della Regione del Veneto e approvate dal Gruppo Difesa Integrata istituito presso il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, indicano i criteri d’intervento, le soluzioni agronomiche e le strategie da adottare per la difesa delle colture ed il controllo delle infestanti, nell’ottica di un minor impatto verso l’uomo e l’ambiente, consentendo di ottenere produzioni economicamente sostenibili (“**Produzione Integrata**”)

Le “Linee Tecniche di Difesa Integrata”, nel rispetto della normativa vigente, mirano a:

- adottare sistemi di monitoraggio razionali che consentano di valutare adeguatamente la situazione fitosanitaria delle coltivazioni;
- favorire l’utilizzo degli organismi ausiliari;
- promuovere la difesa fitosanitaria attraverso metodi biologici, biotecnologici, fisici e agronomici in alternativa alla lotta chimica;
- limitare l’esposizione degli operatori ai rischi derivanti dall’uso degli agrofarmaci (dispositivi di protezione personale, DPI, ecc.);
- razionalizzare la distribuzione degli agrofarmaci limitandone la quantità distribuita, lo spreco e le perdite per deriva definendo i volumi d’acqua di riferimento e le metodiche per il collaudo e la taratura delle attrezzature;
- limitare gli inquinamenti puntiformi derivanti da una non corretta preparazione delle soluzioni da distribuire e dal non corretto smaltimento delle stesse;
- ottimizzare la gestione dei magazzini in cui si conservano gli agrofarmaci;
- smaltire adeguatamente i contenitori degli agrofarmaci.

Le strategie di difesa delle singole colture vengono sviluppate in schede dove vengono riportate, su colonne, le avversità, i criteri di intervento, le sostanze attive, gli organismi ausiliari e le note e limitazioni d’uso.

Le “Linee Tecniche di Difesa Integrata” sono state predisposte tenendo conto di:

- 1 - Normativa relativa all’immissione in commercio dei prodotti fitosanitari;
- 2 – Principi della produzione integrata – “Principles and technical guidelines” - IOBC/WPRS Bulletin - Vol. 16 (1) 1993;
- 3 - Principi e criteri definiti nella “Decisione n. 3864” del 31 dicembre 1996 del Comitato STAR della Commissione Europea;
- 4 - Linee Guida Nazionali per la produzione integrata delle colture: difesa fitosanitaria e controllo delle infestanti” redatte dal Comitato Difesa Integrata (CDI), disponibili sul sito [www.reterurale.it](http://www.reterurale.it) alla voce “Sicurezza e qualità”;
- 5 - Innovazioni tecniche messe a disposizione dalla ricerca pubblica e privata.

## NORME COMUNI DI CULTURA E DEFINIZIONI

Per tutte le colture vengono adottate le definizioni e le prescrizioni di seguito riportate.

**PRODOTTI BIOLOGICI:** possono essere utilizzate tutte le sostanze attive previste dal Reg. CE n. 834/2007 e successive modifiche, a condizione che siano regolarmente registrate in Italia, con esclusione dei formulati classificati come T (tossico) o T+ (molto tossico). *I prodotti biologici (escluso rame, olio minerale e zolfo) sono evidenziati nelle schede di difesa in corsivo.*

**CONCIA:** è consentita la concia di tutte le sementi ed il trattamento del materiale di moltiplicazione con i prodotti fitosanitari registrati per tali impieghi.

**DEROGHE:** nel caso di eccezionali condizioni meteorologiche o infezioni o infestazioni non controllabili con i prodotti fitosanitari previsti dalle norme tecniche, l'Unità Periferica per i Servizi Fitosanitari potrà autorizzare deroghe aziendali o territoriali.

**DIFESA:** è obbligatoria da parte delle aziende l'adozione integrale delle linee di difesa, incluso il diserbo e l'impiego dei prodotti solo contro le avversità per le quali sono indicati, rispettando i criteri d'intervento o le limitazioni d'uso. Le dosi d'impiego delle sostanze attive sono quelle previste nell'etichetta dei prodotti fitosanitari, salvo diversa indicazione. I prodotti fitosanitari elencati si possono utilizzare singolarmente o in miscela tra loro. Per maggiori dettagli vedi **allegato 1**, "*Lettura delle schede*".

**DISERBO:** per il diserbo le dosi in tabella si riferiscono alla quantità massima di formulato commerciale ammessa per ettaro e per ciclo colturale; al variare della percentuale di principio attivo, le dosi vanno opportunamente modificate e rapportate alla dose indicata.

L'utilizzo di solfato ammonico, olio minerale (ove registrato) e altri attivanti, sono ammessi secondo le necessità aziendali.

Nel diserbo di pre-emergenza delle colture orticole, se vengono miscelati più prodotti, le dosi di ciascuna sostanza attiva vanno ridotte del 30%.

**DISTRIBUZIONE:** le macchine distributrici di prodotti fitosanitari devono rispettare le norme riportate nell'**allegato 2**; i Centri Prova abilitati alla verifica degli atomizzatori e barre da diserbo, riconosciuti dal Servizio Fitosanitario, sono indicati nell'**allegato 3**.

**ETICHETTA DEI PRODOTTI FITOSANITARI:** nell'applicazione delle norme tecniche devono comunque sempre essere rispettate le indicazioni riportate sulle etichette dei formulati commerciali approvate con decreto del Ministero della Salute. **In caso di contraddizione devono sempre essere rispettate le indicazioni riportate sulle etichette.** Nelle schede vengono riportate le sostanze attive per le quali esista almeno un formulato commerciale autorizzato; va quindi sempre verificato che il formulato commerciale riporti l'indicazione per la coltura e l'avversità per la quale si intende usare.

**FITOREGOLATORI:** sono autorizzate le sostanze indicate nell'**allegato 5**.

#### **MICROORGANISMI (utilizzo di sostanze attive microbiologiche)**

Al fine di ottimizzare l'utilizzo del *Bacillus thuringiensis* in relazione all'efficacia dei diversi ceppi nei confronti delle diverse avversità si consiglia di seguire le indicazioni riportate nella **tabella 1**.

Il *Bacillus thuringiensis* agisce per ingestione ed esplica la massima attività se applicato quando le larve sono nei primi stadi di sviluppo. Si consiglia di utilizzare formulati di recente produzione e ben conservati. In presenza di acque con pH superiore ad 8 è necessario acidificare preventivamente l'acqua prima di preparare la miscela. Non miscelare con prodotti a reazione alcalina (calce e poltiglia Bordolese). Assicurare una completa e uniforme bagnatura della vegetazione da proteggere.

Al fine di ottimizzare l'utilizzo di *Trichoderma* spp., *Coniothyrium minitans*, *Ampelomyces quisqualis* e *Bacillus subtilis*, si segnalano nella **tabella 2, 3 e 3a** le avversità controllate e le registrazioni al momento disponibili.

#### **PRODOTTI FITOSANITARI – scelta in funzione della tossicità**

Adesione ai principi e ai criteri definiti nella "Decisione n. 3864" del 31 dicembre 1996 del Comitato STAR della Commissione Europea. In particolare per quanto riguarda il punto B.1.1 ("tossicità per l'uomo") di tale decisione, è stata adottata la seguente interpretazione:

1 - esclusione o forte limitazione, in caso di mancanza di alternative valide, dei prodotti tossici e molto tossici;

2 - esclusione o forte limitazione, in caso di mancanza di alternative valide, di prodotti Xn con frasi di rischio relative ad effetti cronici sull'uomo (R40, R63, R68);

3 - obbligo di dare la preferenza alle formulazioni Nc, Xi e Xn quando della stessa sostanza attiva esistano anche formulazioni di classe tossicologica T o T+;

4 - obbligo di dare la preferenza alle formulazioni Nc e Xi quando della stessa sostanza attiva esistano formulazioni a diversa classe tossicologica (Xn, T o T+) con frasi di rischio relative ad effetti cronici sull'uomo (R40, R63, R68) – vedi **tabella 4**.

**REGISTRO DEI TRATTAMENTI:** adozione del registro dei trattamenti ai sensi del DPR 290/2001.

**SERRE O COLTURE PROTETTE:** nelle schede di coltura viene evidenziato se un prodotto è ammesso solo per le colture in pieno campo o solo per le colture protette (serre). In particolare per serre e colture protette si intende quanto definito al comma 27 dell'articolo 3 del Regolamento (CE) n. 1107/2009, relativo all'immissione sul mercato dei prodotti fitosanitari.

“**Serra:** ambiente chiuso, statico e accessibile, adibito alla produzione di colture, recante un rivestimento esterno solitamente traslucido, che consente uno scambio controllato di materia ed energia con l'ambiente circostante e impedisce il rilascio di prodotti fitosanitari nell'ambiente. Ai fini del presente regolamento sono considerati come serre anche gli ambienti chiusi, adibiti alla produzione di vegetali, il cui rivestimento esterno non è traslucido (per esempio per la produzione di funghi o di indivia).”

Va precisato che non rientrano quindi nella tipologia di serre/coltura protetta, le colture coperte, ma non chiuse, come ad esempio quelle con coperture “antipioggia”.

### **SMALTIMENTO GIACENZE DI MAGAZZINO DELL'ANNO PRECEDENTE**

E' autorizzato l'impiego dei prodotti fitosanitari previsti nelle norme tecniche dell'anno precedente, ma esclusi nella presente stagione. Tale indicazione deve intendersi valida esclusivamente per l'esaurimento delle scorte presenti in azienda e registrate nelle schede di magazzino alla data dell'entrata in vigore delle nuove norme o per le quali sia dimostrabile l'acquisto prima di tale data. I prodotti fitosanitari possono essere utilizzati secondo le modalità previste nelle norme tecniche nell'anno precedente. Questa indicazione, valida solo per una annata agraria, non è attuabile qualora sia stata revocata l'autorizzazione all'impiego del prodotto - vedi **tabella 5**, “Prodotti in fase di revoca”.

**SOSTANZE ATTIVE DI NUOVA REGISTRAZIONE:** qualora durante l'annata agraria fossero registrate nuove sostanze attive, l'Unità Periferica per i Servizi Fitosanitari potrà autorizzarne l'impiego, per l'anno in corso, a condizioni che sia acquisito il parere di conformità da parte del Gruppo Difesa Integrato.

### **SOSTANZE ATTIVE REVOCATE**

Le sostanze attive che, a seguito del processo di revisione previsto dalla Direttiva CE 91/414, sono state revocate, ma che potranno essere utilizzate nel corso del 2012 - vedi **tabella 5** -, sono rimaste nelle schede, dove possibile accompagnate da specifica nota che indica il termine ultimo di utilizzo.

**TRAPPOLE PER INSETTI FITOFAGI:** l'impiego delle trappole è obbligatorio tutte le volte che le catture sono ritenute necessarie per giustificare l'esecuzione di un trattamento. Le aziende che non installano le trappole obbligatorie per accertare la presenza di un fitofago non potranno richiedere nessuna deroga specifica. L'installazione a carattere aziendale non è obbligatoria quando per la giustificazione di un trattamento sia possibile fare riferimento a monitoraggi comprensoriali. Inoltre l'installazione non è obbligatoria quando per la giustificazione di un trattamento sia previsto, in alternativa, il superamento di una soglia d'intervento relativa ad altri stadi di sviluppo del parassita.

### **ZONE VULNERABILI AI PRODOTTI FITOSANITARI**

La Regione del Veneto, con Deliberazione del Consiglio Regionale, in data 5 novembre 2009, ha approvato il “Piano di Tutela delle acque”, ai sensi del D.L.vo. 152/2006 “Norme in materia ambientale”.

Nel documento viene stabilito che, in prima designazione, le zone vulnerabili da prodotti fitosanitari coincidono con le zone di alta pianura – zona di ricarica degli acquiferi – già individuate come zone vulnerabili ai nitrati. Le province ed i comuni interessati sono di seguito elencati.

### Provincia di Padova

Camposampiero, Carmignano di Brenta, Cittadella, Fontaniva, Galliera Veneta, Grantorto, Loreggia, Piombino Dese, San Giorgio in Bosco, San Martino di Lupari, San Pietro in Gu, Santa Giustina in Colle, Tombolo, Villa del Conte

### Provincia di Treviso

Altivole, Arcade, Asolo, Breda di Piave, Caerano San Marco, Carbonera, Castelfranco Veneto, Castello di Godego, Cimadolmo, Codognè, Cordignano, Fontanelle, Fonte, Gaiarine, Godega di S. Urbano, Istrana, Loria, Mareno di Piave, Maserada, Montebelluna, Morgano, Nervesa della Battaglia, Oderzo, Ormelle, Orsago, Paese, Ponte di Piave, Ponzano Veneto, Povegliano, Quinto di Treviso, Resana, Riese Pio X, San Biagio di Callalta, San Fior, San Polo di Piave, Santa Lucia di Piave, San Vendemiano, S. Zenone degli Ezzelini, Spresiano, Trevignano, Treviso, Vazzola, Vedelago, Villorba, Volpago del Montello, Zero Branco

### Provincia di Verona

Arcole, Buttapietra, Castel d'Azzano, Isola della Scala, Mozzecane, Oppeano, Povegliano Veronese, San Bonifacio, San Giovanni Lupatoto, San Martino B. Albergò, Sommacampagna, Sona, Valeggio sul Mincio, Verona, Villafranca di Verona, Zevio

### Provincia di Vicenza

Bassano del Grappa, Bolzano Vicentino, Breganze, Bressanvido, Cartigliano, Cassola, Dueville, Malo, Marano Vicentino, Marostica, Mason, Montecchio Maggiore, Montecchio Precalcino, Mussolente, Nove, Pozzoleone, Romano d'Ezzelino, Rosà, Rossano Veneto, Sandrigo, Sarcedo, Schiavon, Tezze sul Brenta, Thiene

### Alcuni prodotti fitosanitari riportano in etichetta limitazioni o specifici divieti all'impiego nelle zone identificate come vulnerabili ai sensi dell'art. 93 del D. L.vo 3 aprile 2006, n. 152.

Con nota del 4 marzo 2011, prot. 0006235, il Ministero della Salute, in risposta alla richiesta di chiarimenti avanzata dalla Regione Veneto in data 18 febbraio 2011, ha precisato che il riferimento alle aree vulnerabili, presente nelle etichette di alcuni prodotti, riguarda la "vulnerabilità specifica", la cui individuazione rientra nelle competenze delle Regioni, ai sensi dell'art. 93 e dell'allegato 7 parte B del D.Lgs. n. 152/2006.

Con DGR n. 425 del 12 aprile 2011, la Giunta Regionale ha stabilito che "... al fine di applicare i limiti, le prescrizioni e gli eventuali divieti all'uso dei prodotti fitosanitari a tutela dell'ambiente e in particolare delle acque superficiali e sotterranee, è necessario provvedere a completare il processo di designazione delle aree vulnerabili ai prodotti fitosanitari, così come stabilito nell'allegato 7 parte B al D.Lgs. 152/2006, concernente la definizione della vulnerabilità specifica". Quanto sopra vale anche per l'applicazione delle Linee Tecniche di Difesa Integrata; pertanto al momento attuale, e per tutto il 2012, non sono previste limitazioni o divieti ai prodotti che riportano in etichetta prescrizioni relative alle aree vulnerabili.

**Tabella 1 – Indicazioni per il corretto impiego del *Bacillus thuringiensis***

Ceppo	Prodotto Commerciale	% a.i.	Attività (UI/mg)	Lobesia botrana	Pandemis cerasana	Anarsia lineatella	Mamestra brassicae	Autogr. gamma	Helicov. armigera
B.t. kurstaki HD1	DIPEL DF PRIMIAL BIOBIT	6,4	32.000 <sup>1</sup>	+++	+++	+++	++	++	++
B.t. kurstaki SA11	DELFIN ABLE	6,4	53.000 US <sup>2</sup>	+++	+++	+++	++	++	+++
B.t. kurstaki SA12	COSTAR	18	90.000 <sup>1</sup>	+++	+++	+++	++	++	++
B.t. kurstaki EG2348	LEPINOX PLUS	15	32.000 <sup>1</sup>	+++	+++	+	++	++	++
B.t.aizawai/kurstaki GC91	AGREE TUREX	3,8	25.000 <sup>1</sup>	++	++	++	+++	+++	+++
B.t.aizawai H7	XENTARI FLORBAC	10,3	35.000 UP <sup>3</sup>	++	++	++	+++	+++	+++

Legenda: + sufficiente; ++ discreto; +++ buono

1 Unità internazionali basate su prove biologiche sulle larve di *Trichoplusia ni*. Il valore di riferimento è stato ottenuto tramite un saggio biologico nei confronti di uno standard di riferimento fornito dall'Istituto Pasteur (ceppo E61) il cui titolo è stato fissato in 1.000 Unità di Attività per mg.

2 Unità internazionali basate su prove biologiche sulle larve di *Spodoptera exigua*

3 Unità internazionali basate sulle larve di *Plutella xylostella*

**Tabella 2 – Prodotti microbiologici: formulati commerciali**

Microrganismo	Ceppo	Prodotto commerciale
<i>Trichoderma harzianum</i>	Rifai ceppo KRL-AG2 (noto come T-22)	<b>RootShield, Triatum G Triatum-P</b>
<i>Trichoderma harzianum</i> + <i>Trichoderma viride</i>	ICC 012 ICC 080	<b>Remedier Radix</b>
<i>Trichoderma asperellum</i>	TV 1	<b>Xedavir Xedadrim Xedasper</b>
<i>Coniothyrium minitans</i>		<b>Contans wg</b>
<i>Ampelomyces quisqualis</i>	Isolato M-10	<b>AQ 10 WG</b>
<i>Bacillus subtilis</i>	QST 713	<b>Serenade Max</b>

**Tabella 3 – indicazioni per l'impiego dei prodotti microbiologici: avversità controllate**

COLTURA	AVVERSITA'	Sostanze attive microbiologiche e avversità controllate				
		T. harzianum KRL-AG2 (T-22)	Trichoderma asperellum (TV 1)	Coniothyrium minitans	Trichoder. harzianum + viride	Bacillus subtilis QST713
Aglio	Fusarium	X				
Aglio	Sclerotinia	X		X		
Aglio	Marciumi *		X			
Albicocco	Monilinia e Xanth.					X
Asparago	Marciumi *		X			
Basilico	Pythium	X	X			
Basilico	Fusarium	X				
Basilico	Rizoctonia	X	X		X	
Basilico	Sclerotinia	X		X	X	
Bietola costa e f.	Rizoctonia		X			
Bietola costa e f.	Pythium		X			
Carciofo	Rhizoctonia		X		X	
Carciofo	Sclerotinia			X	X	
Carota	Rizoctonia		X			
Carota	Sclerotinia			X		
Cavoli a testa	Rizoctonia	X	X			
Cavoli a testa	Pythium	X	X			
Cavoli a testa	Sclerotinia	X		X		
Cavoli a inf.	Rizoctonia	X	X			
Cavoli a inf.	Pythium	X	X			
Cavoli a inf.	Sclerotinia	X		X		
Cavoli a foglia	Sclerotinia	X		X		
Cavoli a foglia	Rizoctonia	X	X			
Cetriolo	Sclerotinia	X		X	X	
Cicoria	Sclerotinia	X		X		
Cicoria	Pythium	X	X			
Ciliegio	Monilinia e Xanth.					X
Cipolla	Fusarium	X				
Cocomero	Sclerotinia	X		X		
Cocomero	Marciumi *		X			
Erbe fresche	Rhizoctonia	X	X			
Erbe fresche	Pythium	X	X			
Erbe fresche	Sclerotinia	X		X	X	
Fagiolo	Rizoctonia	X	X		X	
Fagiolo	Fusarium	X				
Fagiolino	Rizoctonia		X		X	
Finocchio	Rizoctonia	X	X		X	
Finocchio	Pythium	X	X			
Finocchio	Sclerotinia	X		X	X	

\* Repressione e contenimento verso i responsabili dei marciumi radicali quali *Pythium spp.*, *Phitophtora capsici*, *Rhizoctonia solani* e *Verticillium spp.*

**Tabella 3 – (continua) indicazioni per l'impiego di prodotti microbiologici: avversità controllate**

COLTURA	AVVERSITA'	Sostanze attive microbiologiche e avversità controllate				
		T. harzianum KRL-AG2 (T-22)	Trichoderma asperellum (TV 1)	Coniothyrium minitans	T. harzianum + T. viride	Bacillus subtilis QST713
Fragola	Pythium	X	X			
Fragola	Rizoctonia	X	X			
Fragola	Sclerotinia	X		X		
Fragola	Botrite					X
Indivia riccia	Sclerotinia	X		X	X	X
Indivia riccia	Pythium	X	X			
Indivia scarola	Sclerotinia	X		X	X	X
Indivia scarola	Pythium	X	X			
Lampone	Rhizoctonia	X				
Lattuga	Pythium	X	X			
Lattuga	Rizoctonia	X	X		X	
Lattuga	Fusarium	X				
Lattuga	Sclerotinia	X		X	X	X
Melanzana	Botrite					X
Melanzana	Verticillium		X		X	
Melanzana	Sclerotinia	X		X	X	
Melanzana	Thielaviopsis	X			X	
Melanzana	Phytoftora		X		X	
Melanzana	Botrite					X
Melo	Erwinia amyl.					X
Melone	Fusarium	X				
Melone	Sclerotinia	X		X	X	
Patata	Rizoctonia	X	X			
Patata	Fusarium	X				
Peperone	Phytoftora		X		X	
Peperone	Pythium	X	X			
Peperone	Botrite					X
Pero	Erwinia amyl.					X
Pesco	Monilinia, Xanth.					X
Pisello	Rizoctonia	X				
Pisello	Fusarium	X				
Pomodoro c.p.	Fusarium	X				
Pomodoro c.p.	Verticillium		X		X	
Pomodoro c.p.	Botrite					X
Pomodoro c.p.	Pythium	X	X			
Pomodoro c.p.	Sclerotinia	X		X	X	
Pomodoro c.p.	Pseudomonas					X
Prezzemolo	Sclerotinia			X		
Prezzemolo	Pythium		X			
Prezzemolo	Rizoctonia		X			
Radicchio	Sclerotinia	X		X	X	
Radicchio	Rizoctonia	X	X		X	
Radicchio	Pythium	X	X			
Rucola	Sclerotinia	X		X	X	X
Rucola	Rhizoctonia	X	X		X	
Sedano	Pythium	X	X			
Sedano	Rizoctonia	X	X		X	
Spinacio	Sclerotinia			X		
Susino	Monilinia, Xanth.					X
Vite	Botrite					X
Zucca	Pythium		X			
Zucchini	Sclerotinia	X		X	X	
Zucchini	Pythium	X	X			
Zucchini	Phytoftora		X		X	



**Tabella 3a – Sostanze attive microbiologiche e registrazioni per coltura**

<b>ceppo</b>	<i>Tricoderma harzianum</i> Trianum G RootShield	<i>Tricoderma harzianum</i> Trianum P	<i>Tricoderma harzianum</i> + <i>T. viride</i>	<i>Tricoderma asperellum</i> TV 1	<i>Coniothirium minitans</i>	<i>Bacillus subtilis</i> QST 713
aglio	X	X		X	X	
albicocco						X
asparago				X	X	
basilico	X	X	X	X	X	
bietola da costa				X	X	
bietola da foglia				X	X	
carciofo			X	X	X	
cardo				X	X	
carota				X	X	
cavolo	X			X	X	
cetriolo	X	X	X	X	X	
cicoria	X	X		X	X	
ciliegio	X					X
cipolla	X	X		X	X	
cocomero		X		X	X	
erbe fresche	X	X	X	X	X	
fagiolino			X	X	X	
fagiolo	X	X	X	X	X	
finocchio	X	X	X	X	X	
Floricole e orn.	X	X	X	X	X	
fragola	X	X		X	X	X
indivia riccia		X	X	X	X	
indivia scarola		X		X	X	
kiwi						
lattuga	X	X	X	X	X	
lattuga e simili					X	X
melanzana	X	X	X	X	X	X
melo						X
melone	X	X	X	X	X	X
Mirtillo, More	X	X				
patata	X	X		X	X	
peperone	X	X	X	X	X	X
pero						X
pesco	X					X
pisello	X	X			X	
pomodoro	X	X	X	X	X	X
porro	X	X		X	X	
prezzemolo				X	X	
radicchio		X	X	X	X	
rapa				X	X	
ravanello				X	X	
rucola		X	X	X	X	
scalogno				X	X	
sedano	X	X	X	X	X	
spinacio				X	X	
susino	X					X
tabacco				X	X	
valerianella		X			X	
vite						X
zucca				X	X	
zucchini	X	X	X	X	X	

**Tabella 4 - sostanze attive presenti nelle schede con frasi di rischio croniche**

INDICAZIONE DELLE S.A. PER LE QUALI OCCORRE DARE PREFERENZA A FORMULAZIONI Xi o Nc						
Sostanza attiva	R40	R63	R68	Formulazioni alternative		COLTURE SULLE QUALI E' PREVISTO L'IMPIEGO
				Si	No	
<b>DISERBANTI</b>						
CLORPROFAM		X			X	Orticole varie
FLUAZIFOP-P-BUTILE		X			X	Orticole varie
IOXINIL		X			X	Cipolla e Aglio
LINURON		X			X	Varie
PROFOXYDIM	X	X			X	Riso
PROPIZAMIDE	X				X	Bietola, Erba medica, Insalate
<b>FUNGICIDI</b>						
CAPTANO	X			X		Melo, Pero e Pesco
CIPROCONAZOLO		X		X		Varie
CLOROTALONIL	X				X	Floricole
MANCOZEB		X			X	Vite, Tabacco
IPRODIONE	X				X	Insalate, Actinidia
MICLOBUTANIL		X		X		Varie
TEBUCONAZOLO		X		X		Varie
TIOFANATE METIL			X		X	Pescopost-raccolta
<b>INSETTICIDI</b>						
ABAMECTINA *				X		
PIMETROZINE	X				X	
Evidenziate le sostanze attive per le quali sono disponibili formulazioni Xi o Nc alternative R40 Possibilità di effetti cancerogeni R63 Possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati R68 Possibilità di effetti irreversibili * Abamectina: in commercio prodotti Xn e T. Va data la preferenza ai prodotti Xn – Nocivo.						

**Tab. 5 - Prodotti in fase di revoca o possibile revoca o limitazioni di impiego.**

Nella maggior parte dei casi il prodotto rimane disponibile. Le revoche non riguardano tutti i Formulati Commerciali, ma solo quelli delle società che non hanno difeso il prodotto.

<b>Prodotti</b>	<b>Revoche o limitazioni di impiego</b>
<b>Fungicidi</b>	
BITERTANOLO	Il Reg. 1278/2011 prevede il mantenimento degli impieghi solo come conciante delle sementi. Modifica autorizzazioni prevista entro 30/06/2012. Per i F.C. revocati commercializzazione fino al 31/08/2012 e utilizzo fino al 31/12/2012.
CIPROCONAZOLO	Il prodotto è entrato in Annex I. Vengono revocati alcuni F.C., per i quali è prevista la vendita fino al 31/07/2012 e l'utilizzo fino al 30/11/2012 (GU - S.O. n. 1 del 02/01/2012).
DITHIANON	Il prodotto è entrato in Annex I. Vengono revocati la maggior parte dei F.C., per i quali è prevista la vendita fino al 30/07/2012 e l'utilizzo fino al 30/11/2012 (GU - S.O. n. 1 del 02/01/2012)
DODINA	Il prodotto è entrato in Annex I. Vengono revocati la maggior parte dei F.C., per i quali è prevista la vendita fino al 31/07/2012 e l'utilizzo fino al 30/11/2012 (GU - S.O. n. 1 del 02/01/2012)
GUAZATINA	Al momento rimane l'indicazione di smaltimento scorte entro il 31/12/2012 (comunicato del Ministero Salute 29 dicembre 2010)
MICLOBUTANIL	Il prodotto è entrato in Annex I. Vengono revocati alcuni F.C., per i quali è prevista la vendita fino al 31/07/2012 e l'utilizzo fino al 30/11/2012 (GU - S.O. n. 2 del 03/01/2012)
PENCYCURON	Il prodotto è entrato in Annex I. Vengono revocati la maggior parte dei F.C., per i quali è prevista la vendita fino al 30/07/2012 e l'utilizzo fino al 30/11/2012 (GU - S.O. n. 1 del 02/01/2012)
POLISOLFURO CA	Il prodotto è entrato in Annex I. Rimane solo l'impiego come fungicida. Vengono revocati la maggior parte dei F.C., per i quali è prevista la vendita fino al 31/07/2012 e l'utilizzo fino al 30/11/2012 (GU - S.O. n. 1 del 02/01/2012)
PROCLORAZ	Il prodotto è entrato in Annex I. In base al Reg. UE 1143/2011 è attesa la modifica degli impieghi entro giugno 2012. Per impieghi all'aperto non si possono superare 450g/ha per applicazione. Per F.C. revocati commercializzazione fino al 31/08/2012, utilizzo fino al 31/12/2012.
<b>Fitoregolatori</b>	
6- BENZILADENINA	Il prodotto è entrato in Annex I. Vengono revocati alcuni F.C., per i quali è prevista la vendita fino al 30/07/2012 e l'utilizzo fino al 30/11/2012 (S.O. alla GU n. 1 del 02/01/2012)
NAA	Il prodotto è entrato in Annex I (Reg. 787/2011). Possibili variazioni di impiego e revoche.
NAD (1-naftilacetamide)	Il prodotto è entrato in Annex I (Reg. 786/2011). Possibili variazioni di impiego e revoche.
<b>Insetticidi</b>	
ACRINATRINA	Il prodotto è entrato in Annex I. In base al Reg. UE 974/2011 è attesa la modifica degli impieghi entro giugno 2012 (dosi non superiori a 22,5 g/ha per applicazione). Per F.C. revocati vendita fino al 31/08/2012 e utilizzo fino al 31/12/2012
AZADIRACTINA	Il prodotto è entrato in Annex I. Rimane solo l'impiego come insetticida; è escluso l'uso come nematocida. Possibili revoche di F.C.
FLUFENOXURON	<b>Revocato.</b> Il Reg. UE n. 942/2011 prevede la revoca dei F.C. entro il 31/12/2011, la commercializzazione fino al 31/08/2012 e l'utilizzo fino al 31/12/2012.
FLUVALINATE	Il prodotto è entrato in Annex I. Vengono revocati alcuni F.C., per i quali è prevista la vendita fino al 30/07/2012 e l'utilizzo fino al 30/11/2012 (S.O. alla GU n. 1 del 02/01/2012)
TEBUFENOZIDE	Il prodotto è entrato in Annex I. Possibile revoca di F.C. non difesi dalle società, con utilizzo fino al 30/11/2012 (Decreto Min. Salute 24/06/11, S.O. GU n. 213 del 13/09/2011 n.205)

**segue: Tab. 5 - Prodotti in fase di revoca o possibile revoca e limitazione di impiego.**

<b>Fumiganti</b>	
DAZOMET	Il prodotto è entrato in Annex I. L'utilizzo viene limitato ad una applicazione ogni tre anni.
CLOROPICRINA	<b>Revocato.</b> Per tutti i F.C è prevista la revoca dell'autorizzazione entro il 23 giugno 2012, la commercializzazione fino al 23/02/2013 e l'utilizzo fino al 23/06/2013 (Reg. 1381/2011)
<b>Acaricidi</b>	
EXITIAZOX	Il prodotto entra in Annex I. Vengono revocati diversi F.C., per i quali è prevista la vendita fino al 30/07/2012 e l'utilizzo fino al 30/11/2012 (GU - S.O. n. 16 del 18/01/2012).
FENZAQUIN	<b>Revocato:</b> vendita ammessa fino al 30 luglio e utilizzo fino al 30 novembre 2012
FENBUTATIN OXIDE	<b>Revocato:</b> vendita ammessa fino al 30 luglio e utilizzo fino al 30 novembre 2012
PYRIDABEN	Il prodotto entra in Annex I. Vengono revocati alcuni F.C., per i quali è prevista la vendita fino al 30/06/2012 e l'utilizzo fino al 31/10/2012 (GU n. 267 del 16/11/2011)
PROPARGITE	<b>Revocato.</b> Il Reg. UE n. 943/2011 prevede la revoca dei F.C. entro il 31/12/2011, la commercializzazione fino al 31/08/2012 e l'utilizzo fino al 31/12/2012.
<b>Molluschicidi</b>	
METALDEIDE	Il prodotto è entrato in Annex I. Vengono revocati alcuni F.C., per i quali è prevista la vendita fino al 30/07/2012 e l'utilizzo fino al 30/11/2012 (S.O. alla GU n. 14 del 18/01/2012)
<b>Diserbanti</b>	
ACETOCHLOR	<b>Revocato.</b> Per tutti i F.C è prevista la revoca dell'autorizzazione entro il 23 giugno 2012, la commercializzazione fino al 23/02/2013 e l'utilizzo fino al 23/06/2013 (Reg. 1372/2011)
ASULAM	<b>Revocato.</b> Il Reg. UE n. 1045/2011 prevede la revoca dei F.C. entro il 31/12/2011, la commercializzazione fino al 31/08/2012 e l'utilizzo fino al 31/12/2012.
CICLOSSIDIM	Il prodotto entra in Annex I. Vengono revocati alcuni F.C., per i quali è prevista la vendita fino al 31/07/2012 e l'utilizzo fino al 30/11/2012 (S.O. alla GU n. 1 del 02/01/2012)
CLETODIM	Il prodotto entra in Annex I. Riduzione di impieghi
DICLOFOP-METIL	Il prodotto entra in Annex I. Vengono revocati diversi F.C., per i quali è prevista la vendita fino al 30/07/2012 e l'utilizzo fino al 30/11/2012 (S.O. alla GU n. 1 del 02/01/2012)
FLUAZIFOP P BUTIL	Entra in Annex I. Il Reg. UE 788/2011 prevede un impiego limitato ai frutteti, una volta all'anno. In attesa disposizioni Ministero della Salute entro 30/06/12
ISOXABEN	Il prodotto entra in Annex I. Vengono revocati alcuni F.C., per i quali è prevista la vendita fino al 31/07/2012 e l'utilizzo fino al 30/11/2012 (S.O. alla GU n. 1 del 02/01/2012)
METOSULAM	<b>Revocato.</b> Vendita ammessa fino al 30/06/2012, utilizzo fino al 31/10/2012 (GU n. 267 del 16/11/2011)
TERBUTILAZINA	Il prodotto è entrato in Annex I. Possibile revoca di F.C. non difesi dalle società, con utilizzo al massimo fino al 31/12/2012 (Reg. 820/2011)
TIOBENCARB	<b>Revocato.</b> Utilizzo era consentito fino al 31/12/2011 (comunicato del Ministero Salute, 29 dicembre 2010)

Per ulteriori informazioni o aggiornamenti fare riferimento al sito web del Ministero della salute, in particolare [http://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_newsAree\\_1750\\_listaFile\\_itemName\\_0\\_file.pdf](http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_newsAree_1750_listaFile_itemName_0_file.pdf) (elenco aggiornamenti)

[http://www.salute.gov.it/fitosanitariwsWeb\\_new/FitosanitariServlet](http://www.salute.gov.it/fitosanitariwsWeb_new/FitosanitariServlet) (Banca dati del Ministero della Salute)

## LETTURA DELLE SCHEDE PER LA DIFESA INTEGRATA ED IL DISERBO

### SCHEDE "DIFESA INTEGRATA"

Le strategie di difesa integrata delle singole colture vengono sviluppate in schede che sono impostate con le seguenti modalità (colonne):

Avversità: vengono riportate le avversità, con indicazione in italiano e nome scientifico, nei confronti delle quali si propongono le strategie di difesa; vengono considerate le principali avversità normalmente diffuse in ambito regionale

Criteri d'intervento: per ciascuna avversità vengono specificati i criteri di intervento che si propone di adottare per una corretta difesa integrata. In particolare si evidenziano eventuali soglie economiche di intervento. Vengono inoltre indicate, quando disponibili, le modalità di impiego di mezzi alternativi ai chimici.

Sostanze attive e ausiliari: per ciascuna avversità vengono indicati i mezzi di difesa da utilizzare tra cui: ausiliari, tecniche basate sull'uso di feromoni, prodotti fitosanitari a base di microorganismi; prodotti fitosanitari a base di sostanze chimiche.

**È ammesso l'uso delle sole sostanze attive indicate nella colonna "Sostanze attive e ausiliari".**

Limitazioni d'uso: vengono riportate indicazioni (es. rischi di fitotossicità, effetti sull'entomofauna utile, effetti su altri parassiti ecc.) e limitazioni d'uso dei mezzi di difesa. Le limitazioni nel numero di interventi ammessi possono derivare dalle etichette dei prodotti, dalla necessità di evitare fenomeni di resistenza o sono finalizzate a limitare i residui. Le limitazioni possono riguardare anche un intervallo di sicurezza superiore a quello previsto in etichetta.

**Le limitazioni d'uso e costituiscono sempre un obbligo.**

La singola sostanza attiva potrà essere utilizzata da sola o in varie combinazioni con altre sostanze attive presenti nella stessa colonna nelle diverse formulazioni disponibili sul mercato senza limitazioni se non per quanto specificamente indicato.

Nella colonna "Sostanze attive e ausiliari", i numeri riportati a fianco di alcune sostanze attive (s.a.), indicano il corrispondente numero della nota, riportata nella colonna "Limitazioni d'uso e note", da riferirsi a quella specifica sostanza.

Quando lo stesso numero è riportato a fianco di più s.a., la limitazione d'uso si riferisce al numero complessivo di trattamenti realizzabili con tutti i prodotti indicati nella stessa nota, in quanto caratterizzati dallo stesso meccanismo d'azione. Il loro impiego deve quindi considerarsi alternativo.

**Le singole sostanze attive sono utilizzabili solo contro le avversità per le quali sono state indicate** nella tabella "Difesa integrata" e non contro qualsiasi avversità. Possono essere impiegati anche prodotti fitosanitari pronti all'impiego o miscele estemporanee contenenti una miscela di sostanze attive purché queste siano indicate per la coltura e per l'avversità.

### SCHEDE "DISERBO"

Le strategie per il controllo delle infestanti delle singole colture vengono sviluppate in schede che sono impostate con le seguenti modalità (colonne):

Epoca d'impiego: viene riportata la fase fenologica a cui si riferisce la strategia di controllo

Infestanti: sono riportate le tipologie delle infestanti controllate;

Sostanze attive: vengono indicate le sostanze attive e la percentuale di sostanza attiva sulla base della quale viene impostata la dose di intervento, tenendo come riferimento uno dei formulati commerciali contenenti la s.a. in oggetto e normalmente utilizzati;

Dose litri o kg/ha: in relazione alla colonna precedente viene indicata la dose di utilizzo a cui possono essere impiegate le s.a. per ciascuna applicazione; nel caso si impiegassero formulati commerciali con diversa percentuale di sostanze attive occorrerà calcolare la dose in modo da distribuire la stessa quantità di sostanza attiva per ettaro

Note: vengono riportate indicazioni e limitazioni d'uso dei mezzi di difesa richiamati nelle colonne precedenti.

Per il diserbo le dosi in tabella si riferiscono alla quantità massima di formulato commerciale ammessa per ettaro e per ciclo colturale; al variare della percentuale di principio attivo, le dosi vanno opportunamente modificate e rapportate alla dose indicata.

## “MACCHINE DISTRIBUTRICI DI PRODOTTI FITOSANITARI, IMPIEGO DPI E SMALTIMENTO CONFEZIONI”

### *SCELTA DELLE MACCHINE DISTRIBUTRICI DI PRODOTTI FITOSANITARI*

Le nuove macchine irroratrici devono essere scelte in base alle caratteristiche dell'azienda e delle colture da trattare (specie, forme di allevamento, tipologie di impianto ecc.), ed alla facilità e flessibilità d'uso e di regolazione.

Quando possibile si dovranno acquistare irroratrici dotate di certificazione (ENAMA/ENTAM-EN 12761).

**E' importante la scelta di attrezzature adeguatamente predisposte o l'adozione di accorgimenti per contenere l'effetto deriva** (dispositivi di avvicinamento dell'attrezzatura alla vegetazione, meccanismi di recupero, deflettori, ugelli antideriva, ecc.).

### *MANUTENZIONE E GESTIONE DELLE MACCHINE DISTRIBUTRICI*

- L'azienda agricola deve mantenere le attrezzature di distribuzione in uno **stato di funzionamento efficiente** e sottoporle a **manutenzione** almeno annuale, o comunque cadenzati in funzione della frequenza dell'utilizzo. Allo scopo andranno effettuate verifiche aziendali, successivamente registrate, sulla regolare funzionalità dei principali componenti, con particolare riguardo per gli ugelli di distribuzione, manometro, pompa, portata ugelli, agitatore.

- L'attrezzatura deve essere regolarmente sottoposta ad una adeguata **pulizia** per garantire il mantenimento del corretto funzionamento e per evitare imbrattamenti accidentali di persone, animali e cose.

- L'attrezzatura deve essere comunque accuratamente bonificata in ogni sua parte ogni qualvolta ci sia il rischio di possibili contaminazioni con sostanze attive non ammesse dal piano di protezione per la coltura che ci si accinge a trattare.

### *REVISIONE PERIODICA DELLE MACCHINE DISTRIBUTRICI*

Al fine di verificare se le attrezzature sono mantenute in corretto stato di efficienza si deve prevedere un **controllo della funzionalità** con una periodicità di almeno 5 anni da parte di una struttura terza, riconosciuta dall'autorità Regionale competente.

In coerenza con quanto stabilito dalla Direttiva 2009/128/CE del 21 ottobre 2009, “Direttiva sull'uso sostenibile dei pesticidi”, art. 8, tutte le attrezzature utilizzate per la distribuzione dei prodotti fitosanitari dovranno essere sottoposte a controllo funzionale entro il 26 novembre 2016.

Le attrezzature nuove dovranno essere ispezionate entro 5 anni dall'acquisto.

Sono esonerate dalle ispezioni le irroratrici spalleggiate e le attrezzature fisse (in attesa di disposizioni più specifiche in sede di approvazione del Piano d'Azione Nazionale, entro 26 nov. 2012).

L'ispezione delle attrezzature per l'applicazione dei prodotti fitosanitari deve riguardare tutti gli aspetti importanti per ottenere un elevato livello di sicurezza e di tutela della salute e dell'ambiente nelle diverse fasi operative (riempimento, preparazione della miscela, trasporto, distribuzione, svuotamento, lavaggio). Occorre dedicare particolare attenzione ai seguenti elementi: elementi di trasmissione, pompa, agitazione, serbatoio per l'irrorazione di prodotti liquidi, sistemi di misura, controllo e regolazione, tubi, filtraggio, barra irrorante (per le attrezzature che irrorano prodotti fitosanitari mediante una barra orizzontale situata in prossimità della coltura o del materiale da trattare), ugelli, distribuzione e ventilatore (per le attrezzature che distribuiscono i pesticidi con sistema pneumatico).

Per quel che riguarda le modalità per l'esecuzione dei controlli funzionali si rimanda indicativamente a:

- ENAMA, documenti approvati dal gruppo di lavoro nell'ambito del "Programma per il coordinamento delle attività di controllo delle macchine per la protezione delle colture in uso presso le aziende agricole", disponibili sul sito [www.enama.it/it/irroratrici.php](http://www.enama.it/it/irroratrici.php)
- nota del MIPA del 23.02.1999 prot. n. 50659 relativa a: "Metodologia per il controllo meccanico funzionale delle irroratrici" formalizzata e definita nell'ambito del Comitato Tecnico-scientifico previsto dalla Misura 4 "Verifica dell'efficienza distributiva delle macchine irroratrici" del Programma interregionale "Agricoltura e Qualità", approvato dal Comitato Permanente delle Politiche Agricole, Agroalimentari e Forestali nella seduta del 22 maggio 1997.
- Direttiva 2009/128/CE del 21 ottobre 2009 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi, Capo III, Articolo 8 e relativo ALLEGATO II: Requisiti riguardanti la salute, la sicurezza e l'ambiente con riferimento all'ispezione delle attrezzature per l'applicazione di pesticidi.
- Delibera della Giunta Regionale del Veneto n. 1158 del 26 luglio 2011 – "Riorganizzazione del servizio di controllo funzionale e regolazione delle macchine per la distrib. dei prodotti fitosanitari"

### ***CORRETTO IMPIEGO***

Per il corretto impiego delle macchine distributrici di PF è importante che le macchine stesse siano sottoposte a taratura o regolazione prima dell'utilizzo, al fine di stabilire i parametri operativi più adeguati (quantità di miscela, tipo ugelli, pressione, velocità avanzamento, ecc. ) in funzione delle colture presenti in azienda, delle forme di allevamento, dei sistemi di impianto, dello stadio fenologico.

La **preparazione della miscela** dovrà essere effettuata con la massima attenzione a non determinare inquinamenti puntiformi.

L'esecuzione dei trattamenti dovrà avvenire nel rispetto delle precauzioni operative orientate alla **minimizzazione degli effetti deriva**. Ad esempio: trattare in assenza di vento; evitare di trattare nelle ore più calde; mantenere adeguata distanza da corpi idrici, dalle strade e dalle abitazioni; trattare le ultime file di arboree e vite solo verso l'interno dell'apezzamento.

Lo smaltimento dei residui del trattamento e delle **acque di lavaggio** dovrà essere attuato in modo da evitare contaminazioni puntiformi di prodotti fitosanitari nell'ambiente. Può a questo proposito essere opportuno gestire lo smaltimento aziendale dei residui di trattamento e di lavaggio attraverso vasche attrezzate per la raccolta e/o sistemi bio-bed.

### ***IMPIEGO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE***

In merito all'impiego di DPI (dispositivi di protezione individuale), in tutte le fasi operative, dal prelievo del prodotto fitosanitario (PF) fino allo smaltimento del residuo di miscela, il personale addetto alla preparazione ed alla distribuzione delle miscele deve operare nel rispetto delle indicazioni riportate nelle **etichette** e nelle **schede di sicurezza** dei singoli prodotti fitosanitari impiegati, adottando adeguate protezioni a difesa dei rischi derivanti da assorbimento cutaneo, contaminazione oculare, assorbimento per inalazione e orale.

I **DPI** (tute, stivali, guanti ecc.) devono essere mantenuti in idonee condizioni di pulizia e conservate in luogo separato rispetto ai PF. I filtri per maschere e cabine pressurizzate vanno periodicamente sostituiti, con frequenza proporzionata al periodo d'uso.

### ***SMALTIMENTO DELLE CONFEZIONI***

Per lo smaltimento delle confezioni vuote o di PF revocati l'agricoltore farà riferimento alle norme vigenti a livello regionale e provinciale.

## SERVIZIO DI CONTROLLO FUNZIONALE E REGOLAZIONE DELLE IRRORATRICI

Le operazioni di controllo funzionale e taratura dovranno essere eseguite presso i Centri Prova autorizzati dal Servizio Fitosanitario Regionale ai sensi della Dgr n. 1158 del 26/07/2011. Al termine delle operazioni di controllo funzionale e taratura con l'eventuale sostituzione di alcuni componenti (es. manometro, piastrine, ecc.) dovrà essere rilasciato l'Attestato di Funzionalità della Macchina Irroratrice" attestante l'avvenuto controllo e, se è stata eseguita anche la taratura, l'indicazione dei parametri distributivi in relazione alla coltura e al tipo di impianto sul quale la macchina è utilizzata al fine di operare una corretta distribuzione.

### CENTRI PROVA AUTORIZZATI IN VENETO (Riconosciuti dal Servizio Fitosanitario Regionale per l'anno 2012)

Codice	Nominativo Centro Prova	Indirizzo	Referente Numeri tel., fax, e-mail
VE01CP	AGRIDINAMICA S.r.l	Via XXV Aprile, 13 – 36055 NOVE (VI)	Marco Chemello Tel. 0424400953 Cell. 3206654886 <a href="mailto:info@agridinamica.com">info@agridinamica.com</a>
VE02CP	GENESINI MACCHINE AGRICOLE snc	Viale del Lavoro, 10 – 37050 Belfiore (VR)	Genesini Moreno tel.: 045 7640055; fax: 045 7640055 <a href="mailto:info@genesini.it">info@genesini.it</a>
VE03CP	CENTRO SERVIZI SVILUPPO AGRICOLO srl	Viale del Lavoro, 52 – 37135 Verona (VR)	Graziano Scandola tel.: 045 8678210 tel. 0458001561 <a href="mailto:graziano.scandola@coldiretti.it">graziano.scandola@coldiretti.it</a>
VE04CP	AGRICOLTORI srl	Piazza Duomo, 2 – 45100 Rovigo (RO)	Gianpietro Lupato tel.: 0425 204411; <a href="mailto:economico@agriro.eu">economico@agriro.eu</a>
VE05CP	PROGETTO NATURA STUDIO ASSOCIATO	Via Dante, 8 – 31025 S. Lucia di Piave (TV)	Patrizio Gasparinetti tel.: 0438 701673 <a href="mailto:info@pnatura.it">info@pnatura.it</a>
VE06CP	VIGNOLI DI VIGNOLI NICOLA	Via Cavo Bantivoglio, 5389 – 45030 Castelnuovo Bariano - San Pietro Polesine (RO)	Nicola Vignoli Tel. 0425850015 – cell. 3348934976 <a href="mailto:info@vignoli.eu">info@vignoli.eu</a>
VE07CP	CAFFINI SPA	G. Marconi, 2 – 37050 Palù (VR)	Gerardo Caffini tel.: 0459581100 <a href="mailto:gerardocaffini@caffini.com">gerardocaffini@caffini.com</a>
VE08CP	IMPRESA VERDE ROVIGO srl	Via Alberto Mario, 19 – 45100 Rovigo (RO)	Silvano Pavarin tel.: 0425 2018 <a href="mailto:rovigo@coldiretti.it">rovigo@coldiretti.it</a>
VE08CP	CLAUT S.N.C. DI CLAUT FRANCESCO & C.	Via Prati Guori, 37 30026 Portogruaro (VE)	Francesco Claut tel. e fax: 0421 72771 cell. 3397329218 <a href="mailto:info@clautrimorchi.it">info@clautrimorchi.it</a>
VE10CP	AGRI.SA.MAR. SAS.	Via del Lavoro, 9 37020 Marano di Valpolicella (VR)	Salzani Nicola Tel. 0457701340 Cell. 3394831200 <a href="mailto:agrisamar@libero.it">agrisamar@libero.it</a>



**Allegato 4 - Insetti utili segnalati nelle norme di coltura.**

ausiliare	bersaglio	castagno	ceetriolo	cicorino	cocomero	dolcetta	fragola C.P.	fragola P.C	kaki	lattuga	lattughino	mais	melanzana	melo	melone	noce	peperone C.P.	pero	pomodoro C.P.	prezemolo	rucola	sedano	soia seme	zucca	zucchino
Amblyseius andersoni	ragnetti ed eriofidi												X				X		X						X
Amblyseius californicus	ragnetti		X		X		X	X					X		X		X		X						
Amblyseius cucumeris	tripidi		X				X	X					X				X								
Amblyseius swirskii	aleurodide/tripide		X				X						X				X		X*						
Anthocoris nemoralis	cacopsilla pyri																	X							
Aphidius colemani	afidi piccoli		X		X		X	X					X		X		X								
Aphidoletes aphidimyza	aphys gossypii																								X
Chrysoperla carnea	afidi						X										X								
Diglyphus isaea	Liriomyza spp.			X		X				X	X		X						X	X	X	X			
Encarsia formosa	Trialeurodes vaporarium		X										X						X						X
Eretmocerus eremicus	Trialeurodes + Bemisia		X										X						X						X
Eretmocerus mundus	Bemisia tabaci												X						X						
Heterorhabditis spp	oziorrinco						X	X																	
Lysiphlebus testaceipes	afidi		X*																						
Macrolophus caliginosus	aleurodidi e tuta assoluta												X						X						
Necremnus artnyes	tuta assoluta																		X						
Orius laevigatus	tripidi		X				X	X					X				X								
Phytoseiulus persimilis	ragnetto rosso		X	X*	X		X	X			X*		X		X		X		X*		X*		X*	X	X
S. feltiae e carpocapsae	carpocapsa	X							X					X		X		X							
Trichogramma sp	piralide											X													

**X \* consigliato, ma non sempre disponibile a livello commerciale**

## FITOREGOLATORI AUTORIZZATI

## Floreali e ornamentali

COLTURA	TIPO DI IMPIEGO	S.A IMPIEGABILE	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Floreali e ornamentali	Allegante	Acido gibberellico	Verificare specifiche autorizzazioni
Floreali e ornamentali	Aumenta la fioritura	NAA + Acido gibberellico	Verificare specifiche autorizzazioni
Floreali e ornamentali	Aumenta la fotosintesi	NAA	Verificare specifiche autorizzazioni
Floreali e ornamentali	Aumento pezzatura	NAA	Verificare specifiche autorizzazioni
Floreali e ornamentali	Brachizzante	Clormequat	Verificare specifiche autorizzazioni
Floreali e ornamentali	Brachizzante	Daminozide	Verificare specifiche autorizzazioni
Floreali e ornamentali	Radicante	NAA	Verificare specifiche autorizzazioni
Floreali e ornamentali	Stimolante - Semenzai e piante da vivaio	NAA	Verificare specifiche autorizzazioni
Floreali e ornamentali	Maturante	NAA	Verificare specifiche autorizzazioni
Ornamentali	Brachizzante	Clormequat	Verificare specifiche autorizzazioni
Ornamentali	Brachizzante	Daminozide	Verificare specifiche autorizzazioni
Tappeti erbosi	Regolatore di crescita	Trinexapac ethyl	Verificare specifiche autorizzazioni

## Tabacco

COLTURA	TIPO DI IMPIEGO	S.A IMPIEGABILE	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Tabacco	Antigermogliante	Idrazide maleica	
Tabacco	Antigermogliante	N-decanolo	
Tabacco	Maturante	Etefon	

## Orticole

COLTURA	TIPO DI IMPIEGO	S.A IMPIEGABILE	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Aglio	Antigermogliante	Idrazide maleica	
Carciofo	Allegante	Acido gibberellico	
Cipolla	Antigermogliante	Idrazide maleica	
Fragola	Superamento stress trapianto, anticipo fioritura	NAA	
Melanzana	Allegante	acido gibberellico	In serra con le basse temperature
Patata	Antigermogliante	Idrazide maleica	
Pomodoro pieno campo	Maturante	Etefon	
Pomodoro pieno campo	Maturante	NAA	
Pomodoro p.c. e coltura protetta	Allegante	acido gibberellico	
Pomodoro p.c. e coltura protetta	Allegante	NAA + Acido gibberellico	
Zucchini	Allegante	acido gibberellico	In serra con le basse temperature

**FITOREGOLATORI AUTORIZZATI**

**Frutticole**

<b>COLTURA</b>	<b>TIPO DI IMPIEGO</b>	<b>S.A IMPIEGABILE</b>	<b>NOTE E LIMITAZIONI D'USO</b>
Actinidia	allegante	NAA + Acido gibberellico	
Actinidia	aumenta la pezzatura del frutto	Forchlofenuron	
Actinidia	diradamento fiori	NAA + Acido gibberellico	
Ciliegio	allegante	acido gibberellico	
Melo	allegante	acido gibberellico	
Melo	allegante	NAA	
Melo	allegante	NAA + Acido gibberellico	
Melo	allegante	NAD + NAA	
Melo	allegante anticasciola brachizzante	Prohexadione calcium	
Melo	anticasciola	NAA	
Melo	anticasciola	NAA + Acido gibberellico	
Melo	anticasciola	NAD	
Melo	antiruggine	acido gibberellico	
Melo	diradante	6-benziladenina - NAA	
Melo	diradante	6-benziladenina	
Melo	diradante	NAA	
Melo	diradante	NAD	
Melo	diradante	Etefon	
Melo	favorisce l'uniformità dei frutti - antiruggine	Gibberelline A4 e A7	
Pero	allegante	Gibberelline A4 e A7 + 6-benziladenina	
Pero	allegante	acido gibberellico	
Pero	allegante	NAA	
Pero	allegante	NAA + Acido gibberellico	
Pero	allegante	NAD + NAA	
Pero	allegante - anticasciola - brachizzante	Prohexadione calcium	
Pero	anticasciola	NAA	
Pero	anticasciola	NAA + Acido gibberellico	
Pesco	anticasciola	NAA	Per percoche
Vite	allungamento rachide	Acido gibberellico	
Vite da tavola	uva apirene	Acido gibberellico	

Per le giberelline quando l'impiego non è specificatamente indicato in etichetta intendesi che l'uso è come regolatore delle funzioni metaboliche legate alla fruttificazione.

## AGLIO

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
LILIACEAE	<i>Allium</i>	<i>sativum</i>

### DIFESA INTEGRATA DELL'AGLIO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Ruggine</b> <i>Puccinia spp.</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - distruzione del materiale infetto dopo la raccolta - lunghe rotazioni	Prodotti rameici Azoxystrobin (1) Tebuconazolo (2) Zolfo	3/20 7 21 5	(1) Con Azoxystrobin e Pyraclostrobin max 2 interventi all'anno * (2) Massimo 2 interventi all'anno
<b>Peronospora</b> <i>Peronospora destructor</i>	<b>Difesa chimica:</b> - i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa)	Pyraclostrobin + Dimetomorf (1)	14	(1) Con Azoxystrobin e Pyraclostrobin max 2 interventi all'anno *
<b>Marciume dei bulbi</b> <i>Fusarium spp.</i> , <i>Helminthosporium spp.</i> , <i>Sclerotium cepivorum</i> , <i>Penicillium spp.</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare i ristagni idrici - lunghe rotazioni - utilizzare aglio "da seme" sano - corretta sgranatura dei bulbi per evitare ferite <b>Difesa chimica:</b> disinfezione secca od umida dei bulbilli con prodotti registrati	<i>Trichoderma harzianum</i> (1)	nr	(1) Indicato per <i>Fusarium e Sclerotinia</i>
<b>BATTERIOSI</b> <i>Pseudomonas fluorescens</i>	<b>Interventi agronomici:</b> alla sgranatura eliminare le teste infette	Prodotti rameici	3/20	
<b>VIROSI</b> <i>Potyvirus</i>	Non esistono trattamenti specifici Utilizzo di seme sano			
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Nematodi</b> <i>Ditylenchus dipsaci</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - utilizzo di bulbi privi di sintomi o esenti da nematodi			
<b>Tripidi</b> <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occident.</i>		<i>Spinosad</i> Lambda-cialotrina Etofenprox	7 3 7	Contro questa avversità max 2 interventi all'anno
<b>Mosca</b> <i>Napomyza gymnotoma</i>	<b>Difesa chimica:</b> - interventi precoci contro gli adulti svernanti e contro le larve appena nate	<i>Azadiractina</i>	3	

\* indipendentemente dall'avversità

### DISERBO DELL'AGLIO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	DOSE Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (30,4)	1,5 - 3	nr	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (38,72)	2 – 2,5	75	
		Metazaclor (43,5)	1 - 1,5	nr	
		Oxadiazon (34,86)	1	nr	
Post emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Metazaclor (43,5)	1 - 1,5	nr	piante a 2-4 foglie: infestanti stadio di plantula
		Pendimethalin (38,72)	2 - 2,5	75	
		Ioxinil (33,2)	0,1 – 0,6	30	Intervenire precocemente
		Oxyfluorfen (480 g/l)	0,5 – 0,75	nr	Dose max per ciclo colturale. Intervenire con microdosi secondo etichetta
		Propaquizofop (9,7) QuizalofopP etile (5) QuizalofopP etile isomero D (4,93)	1 1 – 1,5 1 – 1,5	30 30 30	per migliorare l'azione, miscelare con bagnante

## ARACHIDE

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
LEGUMINOSAE	<i>Arachis</i>	<i>hypogaea</i>

### DIFESA INTEGRATA DELL'ARACHIDE

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Patogeni tellurici</b>	Impiegare seme conciato			
<b>Peronospora</b> <b>Antracnosi</b>	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni colturali; - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato. <b>Difesa chimica</b> - si consigliano 2-3 interventi distanziati di 7 - 8 giorni	Prodotti rameici		

### DISERBO DELL'ARACHIDE

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	DOSE Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (38,72)	2 - 2,5	nr	
<b>Post emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni				Interventi meccanici: Intervenire con almeno 2 sarchiature

## ASPARAGO

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
LILIACEAE	<i>Asparagus</i>	<i>officinalis</i>

### DIFESA INTEGRATA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Ruggine</b> <i>Puccinia asparagi</i>	<b>Difesa chimica:</b> -trattamenti solo dopo la raccolta	Prodotti rameici Difenoconazolo (1) Tebuconazolo (1) (2) Ciproconazolo (1) (2) Azoxystrobin (3) Boscalid + Pyraclostrobin (3)	3/20 7 nr nr nr 120	(1) Con IBE max 3 interventi all'anno * (2) Solo formulati non Xn (3) Con strobilurine max. 2 interventi all'anno *
<b>Stemfiliosi</b> <i>Stemphylium vesicarium</i>	<b>Interventi agronomici:</b> in autunno asportazione o bruciatura delle stoppie e lavorazione del suolo, al fine di abbassare il potenziale d'innocuo <b>Difesa chimica:</b> - trattamenti solo dopo la raccolta	Difenoconazolo (1) Tebuconazolo (1) (3) Azoxystrobin (2) Boscalid + Pyraclostrobin (2)	7 nr nr 120	(1) Con IBE max 3 interventi all'anno * (2) Con strobilurine max. 2 interventi all'anno * (3) solo formulati non Xn
<b>Fusariosi</b> <i>Fusarium spp</i>	<b>Difesa chimica:</b> per i nuovi impianti, concia delle zampe o sementi con prodotti registrati			
<b>Mal vinato</b> <i>Rhizoctonia violacea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> in presenza di focolai di malattia raccogliere e distruggere tempestivamente le piante malate			
<b>VIROSI - AV1, AV2</b>	Non sono previsti interventi			
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Mosca grigia</b> <i>Delia platura</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire a 15 giorni dalla presumibile epoca di inizio dell'emergenza dei turioni, nelle zone colpite precedentemente	Teflutrin (1) Deltametrina (2)	nr 3	(1) Max 1 intervento anno, localizzato lungo la fila in pre-emergenza. No in serra. (2) Verificare la specifica registrazione del formulato commerciale
<b>Criocere</b> <i>Crioceris asparagi,</i> <i>C. duodecimpunctata</i>	Danni generalmente limitati.	<i>Spinosad</i> (1)	7	(1) Massimo 3 interventi all'anno
<b>Ipopta</b> <i>Hypoptya caestrum</i>	<b>Interventi agronomici:</b> attacchi su aree limitate; raccogliere e distruggere i bozzoli delle crisalidi che fuoriescono dal terreno da giugno a metà di luglio			
<b>Afide</b> <i>Brachycorynella asparagi</i>	<b>Difesa chimica:</b> ammessa solo su impianti in allevamento	<i>Piretro naturale</i>	2	

\* indipendentemente dall'avversità

## DISERBO DELL'ASPARAGO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	DOSE Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre Trapianto, Pre emergenza dei turioni e/o Post Raccolta</b>	Dicotiledoni, Graminacee Annuali e Perenni	Glifosate (30,4)	1,5 - 3	nr	
<b>Pre emergenza dei turioni</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Metribuzin (35) Oxadiazon (34,86) <b>(1)</b>	0,4 - 0,7 1,5	60 nr	<b>(1)</b> dal 3° anno di impianto dopo aver effettuato la rincalzatura
<b>Post raccolta</b>	Graminacee	Propaquizafop (9,7) Cicloxydim (10,9)	1 1,5 - 2,5	30 20	
	Dicotiledoni e Graminacee	Oxadiazon (34,1) <b>(1)</b>	1,5	nr	<b>(1)</b> dal 3 anno di impianto
<b>Pre ricaccio</b>	Dicotiledoni	Metribuzin (35) Dicamba (21,2) <b>(1)</b> Pendimetalin (38,72) <b>(2)</b> Oxadiazon (34,86)	0,4 - 0,7 0,2 - 0,5 2,5 1,5	60 20 60 nr	E' opportuno alternare i prodotti nella fase di pre ricaccio per evitare che si selezionino specifiche malerbe <b>(1)</b> specifico per villucchio <b>(2)</b> da utilizzare solo dopo la rottura dell'asparagiaia



## BASILICO

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
LABIATE	<i>Ocymun</i>	<i>basilicum</i>

### DIFESA INTEGRATA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>CRITTOGAME</b> <i>Peronospora</i> <i>Peronospora</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - aerare oculatamente serre e tunnel - uso di varietà tolleranti <b>Difesa chimica</b> - i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioniclimatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia	Prodotti rameici Metalaxil-M (1) Azoxystrobin (2) Mandipropamide (3)	3/20 20 7 7	I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi (1) Max 2 interventi per ciclo * (2) Con strobilurine max 2 interventi all'anno * (3) Max 4 interventi all'anno
<b>Fusariosi</b> <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>basilici</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - ampi avvicendamenti colturali - ricorso a varietà tolleranti - impiego di semi sicuramente sani	<i>Trichoderma harzianum</i>	nr	
<b>Marciume del colletto</b> <i>Rhizoctonia solani</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - 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 <b>Difesa chimica</b> - intervenire alla semina	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> Tolclofos-metile (1)	nr nr nr	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo *
<b>Marciumi molli</b> <i>Sclerotinia</i> spp., <i>Botrytis squamosa</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili <b>Difesa chimica</b> - intervenire alla semina	<i>Trichoderma harzianum</i> (1) <i>Coniothyrium minitans</i> (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2)	nr nr 14	(1) Solo contro sclerotinia (2) Con strobilurine al massimo 2 interventi all'anno * * indipendentemente dall'avversità
<b>Macchia nera</b> <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>	<b>Difesa chimica</b> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi o preventivamente	Prodotti rameici	3/20	

### DIFESA INTEGRATA DEL BASILICO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )		<i>Tricoderma spp</i> Propamocarb	nr 20	
<b>Batteriosi</b> ( <i>Erwinia spp.</i> , <i>Pseudomonas spp.</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - 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 "ferme" o con residui organici	Prodotti rameici	3/20	
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )				
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera spp.</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Heliotis armigera</i> )	<b>Difesa chimica</b> Soglia: infestazione larvale diffusa a pieno campo	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Piretro naturale</i> <i>Azadiractina</i> Etofenprox (1) Deltametrina (2) <i>Spinosad</i> (3)	3 2 3 7 3 3	(1) Massimo 1 intervento per ciclo * (2) Max 2 interventi all'anno (3) Massimo 3 interventi all'anno *  * indipendentemente dall'avversità
<b>Minatrice fogliare</b> ( <i>Lyriomiza spp.</i> )	<b>Interventi biologici</b> In presenza di adulti in serra lancio di 0,1 -0,2 individui per metro quadrato di <i>Dygliphus isaea</i> <b>Difesa chimica</b> - intervenire in presenza di forti infestazioni	<i>Spinosad</i> (1)	3	(1) Max 3 interventi all'anno *
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> )	<b>Difesa chimica</b> Intervenire in presenza di forti infestazioni	<i>Piretro naturale</i> <i>Azadiractina</i> Imidacloprid (1) Deltametrina (2)	2 3 3 3	(1) Max 1 intervento all'anno * (2) Max 2 interventi all'anno *  * indipendentemente dall'avversità
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Difesa chimica</b> Intervenire in presenza di forti infestazioni	<i>Piretro naturale</i> <i>Spinosad</i> (1) Deltametrina (2)	2 3 3	(1) Max 3 interventi all'anno * (2) Max 2 interventi all'anno *
<b>Nematodi fogliari</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare ampi avvicendamenti - impiegare seme esente dal nematode			

### DISERBO DEL BASILICO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	DOSE Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre semina e Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (30,4)	1,5 - 3	nr	

## BIETOLA DA COSTE E DA FOGLIA (DA TAGLIO)

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
CHENOPODIACEAE	<i>Beta</i>	<i>vulgaris</i>

### DIFESA INTEGRATA BIETOLA DA COSTE E DA FOGLIA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZ A GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
<b>Cercospora</b> <i>Cercospora beticola</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare ampi avvicendamenti - eliminare la vegetazione infetta <b>Difesa chimica</b> - intervenire alla comparsa delle prime pustole sulle foglie esterne; successivamente adottare un turno di 10-15 giorni in relazione all'andamento climatico	Prodotti rameici	3/20	
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe betae</i>	<b>Difesa chimica</b> - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	5	
<b>Peronospora</b> <i>Peronospora farinosa f.sp. betae</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni colturali <b>Difesa chimica</b> - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici Propamocarb (1)	3/20 20	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo
<b>Ruggine</b> <i>Uromyces betae</i>	<b>Difesa chimica</b> - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	3/20	
<b>Botrite</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni	Pyraclostrobin + Boscalid (1)	14	(1) Max 2 interventi all'anno
<b>Sclerotinia</b> <i>Scerotinia spp</i>		<i>Coniothyrium minitans</i> (1)	nr	(1) Impiego sul terreno in assenza di coltura
<b>Mal del piede</b> <i>Phoma betae, Pythium</i> <b>Mal vinato</b> <i>Rhizoctonia violacea</i> <b>Marciume secco</b> <i>Rhizoctonia solani</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - 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	<i>Trichoderma asperellum</i> (1)	nr	(1) Indicato per <i>Rhizoctonia solani</i> e <i>Pythium</i>

### DIFESA INTEGRATA DELLA BIETOLA DA COSTE E DA FOGLIA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZ A GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus persicae</i> )	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire in presenza di infestazioni diffuse	<i>Piretro naturale</i> <i>Azadiractina</i> Lambda-cialotrina (1)	2 3 10	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale; non ammessa in coltura protetta
<b>Mosca</b> ( <i>Pegomya betae</i> )	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire con tempestività alla nascita delle larve o sulle mine appena formate	<i>Piretro naturale</i>	2	
<b>Mosca minatrice</b> ( <i>Liriomyza spp.</i> )	<b>Difesa chimica:</b> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione	<i>Piretro naturale</i> <i>Azadiractina</i>	2 3	
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> )	<b>Soglia</b> Presenza	<i>Bacillus thuringiensis</i> Etofenprox (1) <i>Spinosad</i> (2)	3 7 3	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Max 3 interventi all'anno
<b>Limacce</b> ( <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i> )	<b>Soglia</b> Presenza generalizzata	Metaldeide esca	20	
<b>Altica</b> ( <i>Phyllotreta spp.</i> )	<b>Difesa chimica:</b> se si riscontrano ovideposizioni o rosure degli adulti	<i>Piretro naturale</i>	2	

### DISERBO DELLA BIETOLA DA COSTE E DA FOGLIA

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	DOSE Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (30,4)	1,5 - 3	nr	
		Metamitron (50)	2 - 3	45	
<b>Pre emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Cloridazon (65) (1)	3	20	(1) Ammesso solo su bietola rossa(non ammesso su bietola da coste e da foglia) (2) Ammesso solo tra febbraio ed agosto
		S-Metolaclor (87,3) (2)	0,5	nr	
		Metamitron (50)	2 - 3	45	
<b>Post emergenza</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Clopiralid (75) (1)	0,16	nr	
		Metamitron (50)	2 - 3	45	

## CARCIOFO

FAMIGLIA COMPOSITAE	GENERE <i>Cynara</i>	SPECIE <i>scolymus</i>
------------------------	-------------------------	---------------------------

### DIFESA INTEGRATA DEL CARCIOFO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Peronospora</b> <i>Bremia lactucae</i>	<b>Difesa chimica:</b> Solo in concomitanza di primavera ed autunni piovosi. Il trattamento va effettuato in presenza dei primi sintomi e per interventi localizzati, utilizzando s.a. sistemiche o citotropiche in miscela con s.a. di contatto oppure prodotti rameici.	Prodotti rameici Azoxystrobin (1) Cimoxanil Fosetil Al Metalxil-M Metalxil	3/20 7 21 15 20 20	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità, escluso l'impiego del rame (1) Max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Marciume del colletto</b> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotium rolfsii</i> , <i>Rhizoctonia solani</i>		<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> (2)	nr nr	(1) Impiegabile su terreno in assenza di coltura, solo contro sclerotinia (2) Indicato per <i>Rhizoctonia solani</i>
<b>Oidio</b> <i>Leveillula taurica</i>		Zolfo Ciproconazolo (1) Propiconazolo (1) Penconazolo (1) Tebuconazolo (1) Tetraconazolo (1) Miclobutanil (1) Quinoxifen (2) Azoxystrobin (3)	5 14 14 14 7 7 3 3 7	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità, escluso l'impiego dello zolfo (1) Con IBE max 2 interventi all'anno * Non ammesse formulazioni Xn (2) Max 2 interventi all'anno * (3) Max 2 interventi all'anno *  * indipendentemente dall'avversità
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Afidi</b> <i>Brachicaudus cardui</i> , <i>Aphis fabae</i> <i>Myzus persicae</i> , <i>Disaphis cynarae</i>	<b>Interventi agronomici</b> sfalciare le infestanti dai bordi dei campi. <b>Difesa chimica:</b> Intervenire sulle fasce perimetrali delle coltivazioni o comunque ricorrere a interventi localizzati	Deltametrina (1) Lambda cialotrina (1) Imidacloprid (2) Pirimicarb (3)	3 7 3 14	(1) Con piretroidi max. 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Max 1 intervento all'anno (3) Trattamenti precoci e localizzati
<b>Depressaria</b> <i>Depressaria erinacella</i>	<b>Difesa chimica:</b> intervenire in autunno solo se è iniziata l'infestazione prima che le larve penetrino nei germogli e nei capolini.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spinosad</i> (1) Emamectina (2)	3 7 3	(1) Max 3 interventi all'anno indip. dall'avversità (2) Max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Gortina</b> <i>Gortyna xanthenes</i> ; <i>Gortyna flavago</i>	<b>Difesa chimica:</b> gli interventi vanno effettuati alla fine del volo riscontrato con le trappole a feromone prima che le larve penetrino nello stelo	<i>Bacillus thuringiensis</i> Alfacerpermetrina (1) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) <i>Spinosad</i> (2)	3 7 3 7 7	(1) Con piretroidi max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

## DIFESA INTEGRATA DEL CARCIOFO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Nottue</b> <i>Scotia segetum</i> <i>Scotia ipsilon</i> <i>Plusia gamma</i>	<b>Soglia:</b> infestazione generalizzata <b>Difesa chimica:</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Lambda-cialotrina (1) Deltametrina (1)	3 7 3	(1) Con piretroidi max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Nottue fogliari</b> <i>Spodoptera littoralis</i> <i>Vanessa cardui</i> <i>Mamestra brassicae</i>		<i>Bacillus thuringiensis</i> (1) Indoxacarb (2) <i>Spinosad</i> (3)	3 10 7	(1) Indicato contro le larve giovani, a vita epigea, che si nutrono di foglie (2) Massimo 3 interventi all'anno * (3) Max 3 interventi all'anno * * indipendentemente dall'avversità
<b>Limacce</b>	<b>Soglia:</b> infestazione generalizzata.	Metaldeide-esca <i>Fosfato ferrico</i>	20 nr	
<b>Nematodi galligeni</b> <i>Meloidogyne spp.</i>	Intervenire con presenza accertata	<i>Azadiractina</i>	3	
<b>Altica dei cardi</b> <i>Spheroderma rubidum</i>	Non sono autorizzati trattamenti			

## DISERBO DEL CARCIOFO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	DOSE Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
Pre-trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (30,4)	1,5 - 3	nr	
<b>Post-trapianto</b> <b>Pre-ricaccio</b> <b>Post-ricaccio</b>	Graminacee annuali e numerose Dicotiledoni	Oxyfluorfen (480 g/l) Oxadiazon (34,86) Pendimetalin (38,72) Metazaclor (43,5) (1)	1,5 1 - 2 2,5 1,5 - 2	nr nr 60 nr	(1) Carciofaia in produzione: trattare dopo le operazioni di pulizia e rincalzatura
<b>Post-trapianto</b> <b>Post-ricaccio</b>	Graminacee	Propaquizafop (9,7) Ciclossidim (10,9) Quizalofop P etile (5)	1 1,5 - 2,5 1 - 1,5	30 20 30	

## CAROTA

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
UMBELLIFERAE	<i>Daucus</i>	<i>carota</i>

### DIFESA INTEGRATA DELLA CAROTA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Alternariosi</b> <i>Alternaria dauci</i>		Prodotti rameici Azoxystrobin (1) Difenoconazolo (2) Pyrimethanil (3)	3/20 7 7 7	(1) Max 2 interventi per ciclo * (2) Max 2 interventi per ciclo * (3) Max 2 interventi all'anno
<b>Marciumi basali</b> <i>Sclerotinia spp</i> <i>Rhizoctonia solani</i>		<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> (2) Tolclofos metile (3)	nr nr nr	(1) Impiego sul terreno in assenza di coltura; attivo su <i>Sclerotinia</i> (2) Indicato per <i>Rhizoctonia solani</i> (3) Max 1 intervento all'anno
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin (1) Difenoconazolo (2)	7 7 7	(1) Max 2 interventi per ciclo * (2) Max 2 interventi per ciclo *
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Mosca</b> <i>Psila rosae</i>	<b>Difesa chimica:</b> limitatamente alle semine primaverili-estive	<i>Piretro naturale</i> Deltametrina (1) <i>Azadiractina</i>	2 3 3	(1) Con piretroidi max 2 interventi per ciclo * Con Deltametrina max 3 interventi all'anno. Verificare l'indicazione specifica in etichetta.
<b>Afide</b> <i>Semiaphis dauci</i> , <i>Dysaphis spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> presenza accertata su piante in fase di accrescimento	<i>Piretro naturale</i> <i>Azadiractina</i> Deltametrina (1) Lambda cialotrina (1) Pirimicarb	2 3 3/7 3 14	(1) Con piretroidi max 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità. Con Deltametrina max 3 interventi all'anno.

\* indipendentemente dall'avversità

## DIFESA INTEGRATA DELLA CAROTA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Nematodi galligeni</b> <i>Heterodera carotae</i> <i>Meloidogyne spp.</i>	<b>Interventi agronomici</b> - utilizzo di di piante biocide <b>Difesa chimica</b> - solo in caso di accertata presenza	Oxamyl (1)	nr	Trattamento ammesso solo nei terreni con contenuto di sabbia molto elevato (1) Localizzato alla semina
<b>Patogni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> <i>Sclerotinia spp.</i> <b>Rhizoctonia</b> <i>Rhizoctonia s.</i> <b>Moria piantine</b> <i>Pythium spp</i>	<b>Difesa chimica:</b>  - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Dazomet (1) (2) Metam sodio (1) (3) Metam potassio (1) (3)	nr nr nr	(1) Interventi ammessi sui singoli appezzamenti solo ad anni alterni. (2) Consentito sullo stesso terreno ogni 3 anni, in alternativa a Metam Na o Metam K. (3) Da effettuarsi prima della semina in alternativa al Dazomet. Dose massima 1000 litri per ettaro anno
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes spp.</i>		<i>Beauveria bassiana</i> (1) Teflutrin (2) Clorpirifos (2)	nr nr 21	(1) Trattamento alla semina (2) Intervento localizzato al terreno, in alternativa tra loro. Teflutrin no in serra.

## DISERBO DELLA CAROTA

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	DOSE Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE	
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (30,4)	1,5 - 3	nr		
<b>Pre emergenza</b>	Graminacee Annuali e Dicotiledoni	Linuron (37,6)	0,5 - 1	60	(1) Possibile fitotossicità su terreni sabbiosi e/o sotto copertura. In questi casi la dose indicata va opportunamente ridotta	
		Aclonifen (49,6)	2	nr		
		Pendimetalin (38,72)	2,5	60		
		Clomazone (30,74) (1)	0,25 - 0,3	60		
<b>Post emergenza</b>	Dicotiledoni annuali	Linuron (37,6)	0,5 - 1	60	dopo la 3° - 4° foglia	
		Pendimethalin (38,72)	2,5	60		
		Metribuzin (35)	0,5	60		
	Graminacee	Ciclossidim (10,9)	1,5 - 2,5	80		per migliorare l'azione miscelare con bagnante.
		Propaquizofop (9,7)	1	30		
		QuizalofopP etile (5)	1 - 1,5	30		
		Quizalofop etile isomero D	1 - 1,5	30		



## CAVOLI A INFIORESCENZA (cavolfiore, cavolo broccolo)

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
CRUCIFERAE	<i>Brassica</i>	<i>oleracea</i> var. <i>italica</i> (cavoli broccoli) <i>oleracea</i> var. <i>botrytis</i> (cavolfiori)

### DIFESA INTEGRATA DEI CAVOLI A INFIORESCENZA (cavolfiore, cavolo broccolo)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Peronospora</b> <i>Peronospora brassicae</i>	<b>Difesa agronomica:</b> - effettuare ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - allontanare le piante e le foglie infette	Prodotti rameici Metalaxil-M (1) Propamocarb	3/20 20 20	(1) Massimo 2 trattamenti per ciclo
<b>Alternaria</b> <i>Alternaria brassicicola</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - eliminazione delle piantine infette in fase di trapianto; effettuare ampie rotazioni. <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici Difenoconazolo (1) Azoxystrobin (2)(3) [Pyraclostrobin (2) + Boscalid]	3/20 14 14 14	(1) Registrato solo per cavolfiore. Con IBE max 2 interventi per ciclo, indip. dall'avversità (2) Con strobilurine max 2 interventi per ciclo, max 3 all'anno indip. dall'avversità (3) Registrato solo su cavolfiore
<b>Moria delle piantine</b> <i>Phytophthora spp.</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare ristagni idrici nel terreno <b>Difesa chimica:</b> Intervenire alla semina o prime fasi vegetative	<i>Trichoderma harzianum</i> Propamocarb Propamocarb + Fosetil	nr 20 20	
<b>Marciume basale</b> <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Sclerotinia spp.</i> , <i>Phoma lingam</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni; arieggiare le serre e i tunnel; eliminare le piante ammalate; utilizzare varietà poco suscettibili <b>Difesa chimica:</b> - intervenire durante le prime fasi vegetative	<i>Trichoderma harzianum</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> (1) <i>Coniothyrium minitans</i> (2) Tolclofos metil (3) Pyraclostrobin + Boscalid (4)	nr nr nr 15 14	(1) Indicati per <i>Rhizoctonia</i> (2) Impiego sul terreno in assenza di coltura. Indicato per <i>Sclerotinia</i> (3) Al massimo 1 intervento per ciclo (4) Con strobilurine max 2 interventi per ciclo, max 3 all'anno. Registrato solo per <i>Sclerotinia</i> su broccoli. Su cavolfiore solo per alternaria.
<b>BATTERIOSI</b> <i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>		Prodotti rameici	3/20	

\* indipendentemente dall'avversità

**DIFESA INTEGRATA DEI CAVOLI A INFIORESCENZA (cavolfiore, cavolo broccolo)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Mosca</b> <i>Delia radicum</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - eliminare le crucifere spontanee; distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno; - lavorazioni dell'interfila in aprile, per limitare la fuoriuscita degli adulti. <b>Difesa chimica:</b> - verificare le ovo deposizioni; bagnare bene la base della pianta	Teflutrin (1) Deltametrina (2)	nr 3	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo, localizzato. Registrato su cavolfiore. Vietato l'impiego in serra (2) Con piretroidi max. 2 interventi per ciclo e max 3 interventi per cicli oltre i 70 giorni. Con Deltametrina massimo 2 interventi all'anno.
<b>Nottue, Cavolaia</b> <i>Mamestra oleracea,</i> <i>Pieris brassicae,</i> <i>Pieris rapae,</i> <i>Plutella xylostella</i>	<b>Difesa biologica:</b> - intervenire con <i>B. thuringiensis</i> in presenza delle prime larve <b>Difesa chimica:</b> - trattare alla comparsa dei primi danni	<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb (1) Alfacipermetrina (2) (3) Fluvalinate (2) Cipermetrina (2) Zeta-cipermetrina (2) Lambda-cialotrina (2)(7) Deltametrina (2) (4) <i>Spinosad</i> (5) Emamectina (6) (7) Clorantraniliprole (8) (7)	3 7 3 7 14/7 7 3/7 3 3 3	(1) Massimo 3 interventi all'anno * (2) Con piretroidi max. 2 interventi per ciclo. Max 3 per cicli oltre i 70 giorni *. (3) Registrato solo per cavolfiore (4) Massimo 2 interventi all'anno. Vedi anche nota piretroidi. (5) Max 3 interventi all'anno * (6) Max 2 interventi all'anno *. (7) Non ammessi in coltura protetta (8) Max 2 interventi all'anno * indipendentemente dall'avversità
<b>Afidi</b> <i>Brevicoryne brassicae,</i> <i>Myzus persicae</i>	<b>Difesa chimica</b> Soglia: presenza di colonie sul 5% delle piante	<i>Piretro naturale</i> Pirimicarb <i>Azadiractina</i> (1) Ciflutrin (2) Deltametrina (2) (6) Lambda-cialotrina (2)(3) Zeta-cipermetrina (2) Thiametoxam (4) (5) Imidacloprid (4) Acetamiprid (4)	2 14 3 3 3/7 7 7 7 14 14	(1) Registrata solo su cavolfiore (2) Con piretroidi max. 2 interventi per ciclo *. Max 3 per cicli oltre i 70 giorni. (3) Non ammessa in coltura protetta (4) Con neonicotinoidi max 1 intervento per ciclo *. Imidacloprid max 1 all'anno. Acetamiprid max 2 all'anno. (5) Registrato solo per cavolo broccolo. (6) Massimo 2 interventi all'anno. Vedi anche nota piretroidi. * indipendentemente dall'avversità
<b>Aleurodidi</b> <i>Aleyrodes proletella</i>	<b>Difesa chimica:</b> intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Deltametrina (1) (2) Ciflutrin (1) Zeta-cipermetrina (1)	3/7 3 7	(1) Con piretroidi max. 2 interventi per ciclo *. Max 3 per cicli oltre i 70 giorni. (2) Massimo 2 interventi all'anno

### DIFESA INTEGRATA DEI CAVOLI A INFIORESCENZA (cavolfiore, cavolo broccolo)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Altiche</b> <i>Phyllotreta spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire solo su piante giovani e in presenza di infestazioni diffuse	<i>Piretro naturale</i> Deltametrina (1) Thiametoxam (2) (3) Acetamiprid (2)	2 3/7 7 14	(1) Massimo 2 interventi all'anno. Vedi anche nota piretroidi. (2) Con neonicotinoidi massimo 1 intervento per ciclo (3) Registrato solo per cavolo broccolo
<b>Tentredine</b> <i>Athalia rosae</i>	<b>Difesa chimica:</b> intervenire solo nei cicli estivi	<i>Piretro naturale</i> Deltametrina (1) (2) Ciflutrin (1)	2 3/7 3	(1) Con piretroidi max. 2 interventi per ciclo *. Max 3 per cicli oltre i 70 giorni. (2) Massimo 2 interventi all'anno
<b>Tripidi</b> <i>Tripis tabaci</i>	<b>Difesa chimica:</b>	<i>Spinosad</i> (1)	3	(1) Massimo 3 interventi all'anno *
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes spp</i>	<b>Difesa chimica:</b>	Zeta-cipermetrina (1)	7	(1) Massimo 1 intervento per ciclo, localizzato; non rientra nel limite dei piretroidi.

\* indipendentemente dall'avversità

### DISERBO DEI CAVOLI A INFIORESCENZA (cavolfiore, cavolo broccolo)

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	DOSE Kg/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (30,4)	1,5 - 3	nr	
<b>Pre trapianto</b>	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Oxyfluorfen (480 g/l)	0,7 - 1,3	nr	(1) Ammesso solo su cavolfiore
		Oxadiazon (34,86) (1)	1,2	nr	
		Napropamide (41,85) (1)	2 - 3	nr	
		Pendimethalin (31,7)	2 - 3	100	
<b>Post trapianto</b>	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Clopiralid (75)	0,16	nr	
		Metazaclor (43,5)	1,5	nr	
<b>Post trapianto</b>	Graminacee	Propaquizofop (9,7) (1)	1	30	(1) Ammesso solo su cavolo broccolo (2) Ammesso solo per cavolfiore
		Quizalofop P-etile (5,0) (2)	1 - 1,5	30/60**	
		Ciclossidim (21) (2)	1 - 1,5	60	
		Quizalofop etile isomero D (4,93) (2)	1 - 1,5	60	

\*\* Giorni carenza: cavolfiore 30; cavolo cappuccio 60

## CAVOLI A TESTA

### CAVOLO CAPPuccio (Cavolo cappuccio appuntito, cavoli rossi, cavoli bianchi), C. VERZA, C. DI BRUXELLES,

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
CRUCIFERAE	<i>Brassica</i>	<i>oleracea</i> var. <i>gemmifera</i> (cavolo di Bruxelles) <i>oleracea</i> var. <i>capitata</i> (cavolo cappuccio)

### DIFESA INTEGRATA CAVOLI A TESTA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parasitica</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - allontanare le piante e le foglie infette	Prodotti rameici Propamocarb Metalaxil (1)	3/20 20 60	(1) Ammesso solo su cavolo verza.
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria brassicae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare ampie rotazioni; evitare alte densità d'impianto <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici Azoxystrobin (1) (3) Iprodione (2) (4)	3/20 14 21	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indip. dall'avversità (2) Massimo 1 intervento all'anno (3) Registrato solo per cavolo cappuccio e cavolo Bruxelles. (4) Registrato solo per cavolo cappuccio
<b>Moria delle piantine</b> <i>Pythium</i> spp	<b>Interventi agronomici:</b> Evitare ristagni idrici nel terreno <b>Difesa chimica:</b> Intervenire durante le prime fasi vegetative	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> Propamocarb	nr nr 20	
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare ampie rotazioni; eliminare le piante ammalate; utilizzare varietà poco suscettibili; <b>Difesa chimica:</b> Intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Trichoderma harzianum</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> (1) <i>Coniothyrium minitans</i> (2) Toclofos metile (3)	nr nr nr 15	(1) Indicati per <i>Rhizoctonia</i> (2) Impiego sul terreno in assenza di coltura. Indicato per <i>Sclerotinia</i> (3) Al massimo 1 intervento per ciclo indip. dall'avversità
<b>Micosferella del cavolo</b> ( <i>Mycosphaerella brassicicola</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare ampie rotazioni; eliminare le piante ammalate. <b>Difesa chimica:</b> - intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli alta umidità e T 16-20°C.	Prodotti rameici Azoxystrobin (1) (2)	3/20 14	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indip. dall'avversità (2) Registrato solo per cavolo cappuccio e cavolo Bruxelles.
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe cruciferarum</i>	<b>Difesa chimica:</b> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	5	

**DIFESA INTEGRATA CAVOLI A TESTA**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>BATTERIOSI</b> <i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiegare seme sano; ampie rotazioni colturali; concimazioni azotate equilibrate; eliminazione della vegetazione infetta; evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi; evitare di irrigare per aspersione, in particolare con acque ferme o poco pulite	Prodotti rameici	3/20	
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Afidi</b> <i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa delle infestazioni.	<i>Piretro naturale</i> Pirimicarb Etofenprox (2) Lambdacialotrina (2)(4) Deltametrina (2) (3) Ciflutrin (2) Cipermetrina (2)(7) (8) Fluvalinate (2) (5) (8) Zetacipermetrina (2) (5) Imidacloprid (6) Acetamiprid (6) <i>Azadiractina</i> (7) Spirotetramat (9)	2 14 7 7 3/7 3 14/7 7 7 14 7/21 3 3	Al massimo 2 interventi contro questa avversità, 3 per cicli oltre i 70 giorni (2) Con piretroidi ed Etofenprox massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità. Max 3 per cicli oltre i 70 giorni. (3) Massimo 2 interventi all'anno (4) Non ammessa in coltura protetta (5) Registrata solo su cavolo cappuccio (6) Con neonicotinoidi max 1 intervento anno (7) Non ammessa su cavolo di Bruxelles (8) Solo in pieno campo. (9) Max 2 interventi all'anno, indep. dall'avversità
<b>Altica</b> <i>Phyllotreta</i> spp	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse	<i>Piretro naturale</i> Deltametrina (1) Acetamiprid (2)	2 3/7 7/21	(1) Massimo 2 interventi all'anno. Vedi anche nota su piretroidi. (2) Con neonicotinoidi massimo 1 intervento all'anno indep. dall'avversità
<b>Nottue, Cavolaia</b> <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i> , <i>Plutella xylostella</i> , <i>Spodoptera</i>	<b>Difesa chimica:</b> - trattare alla comparsa dei primi danni	<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb (1) (2) Deltametrina (3) (4) Lambdacialotrina (3) (5) Cipermetrina (3) (2) Cipermetrina (3) (6) Zetacipermetrina (3) (2) Etofenprox (3) Metaflumizone (7) <i>Spinosad</i> (8) Emamectina (9) Clorantraniliprole (10)	3 7 3/7 7 3 14/7 7 7 3 3 3 3	(1) Massimo 3 interventi all'anno * (2) Registrato solo per c. cappuccio (3) Piretroidi ed Etofenprox, vedi nota sopra (4) Massimo 2 interventi all'anno. Vedi anche nota piretroidi (5) Non ammessa in coltura protetta (6) Solo pieno campo, vedi nota sopra (7) Ammesso su Cappuccio e Bruxelles. Solo pieno campo. Max 2 interventi all'anno (8) Massimo 3 interventi all'anno * (9) Max 2 interventi all'anno. Ammesso solo in pieno campo per <i>Pieris</i> , <i>Plutella</i> , <i>Spodoptera</i> (10) Max 2 interventi all'anno. Solo pieno campo. Solo cappuccio e verza.

\* indipendentemente dall'avversità

### DIFESA INTEGRATA CAVOLI A TESTA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni	Teflutrin (1) (2) Zetacipermetrina (1)	nr 7	(1) Massimo 1 intervento per ciclo, localizzato; non rientra nel limite dei piretroidi. (2) Registrato su cappuccio. Vietato l'impiego in serra.
<b>Mosca del cavolo</b> ( <i>Delia radicum</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - eliminare le crucifere spontanee; - distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno - controllare le ovodeposizioni con trappole-uova	Teflutrin (1)	nr	(1) Vedi nota sopra
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentas</i> )	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire in caso di presenza	<i>Spinosad</i> (1)	3	(1) Massimo 3 interventi all'anno *
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Aleyrodes proletella</i> )	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Deltametrina (1) Ciflutrin (1) Zetacipermetrina (1) (2) Spirotetramat (3)	3/7 3 7 3	(1) Vedi note sopra, su Afidi (2) Registrato solo per c. cappuccio (3) Max 2 interventi all'anno, indep. dall'avversità
<b>Tentredini</b> ( <i>Athalia rosae</i> )	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1) Ciflutrin (1)	3/7 3	(1) Con piretroidi max 2 interventi per ciclo; max 3 per cicli oltre i 70 giorni *. Con Deltametrina max 2 interventi all'anno
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> , <i>Cantareus</i> , <i>Helicella</i> , <i>Limax</i> , <i>Agriolimax</i> )	<b>Difesa chimica:</b> - trattare alla comparsa	Metaldeide esca <i>Fosfato ferrico</i>	20 nr	Distribuire le esche lungo le fasce interessate

### DISERBO DEL CAVOLO CAPPUCCIO, VERZA, DI BRUXELLES

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	DOSE Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre semina e Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (30,4)	1,5 - 3	nr	
<b>Pre trapianto</b>	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Oxifluorfen (23,6) Pendimetalin (31,7) Napropamide (41,84) (1)	1,5 - 2,5 2 - 3 2 - 3	nr 100 nr	(1) Ammesso solo su cavolo cappuccio
<b>Post trapianto</b>	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Clopiralid (75) Metazaclor (43,5)	0,16 1,5	nr nr	
<b>Post trapianto</b>	Graminacee	Propaquizofop (9,7) (1) Quizalofop P etile (5,0) (1) Quizalofop etile isomero D (4,93) Cicloxidim (10,9) (2)	1 1 - 1,5 1 - 1,5 1,25 - 2,5	30 30/60 60 60	(1) Ammesso solo su cavolo cappuccio (2) Ammesso su cappuccio e verza

## CAVOLI A FOGLIA

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

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
CRUCIFERARE	<i>Brassica</i>	<i>Pekinensis; oleracea acephala</i>

### DIFESA INTEGRATA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicacae</i> , <i>Peronospora parasitica</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - 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	3/20 20	(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> )	<b>Interventi agronomici</b> - arieggiare le serre e i tunnel - effettuare ampie rotazioni - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili; <b>Difesa chimica:</b> - intervenire durante le prime fasi vegetative.	Tolclofos metile (1) <i>Coniothyrium minitans</i>	15 nr	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo (2) Impiego sul terreno in assenza di coltura. Indicato per <i>Sclerotinia</i>
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cruciferarum</i> )	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	5	
FITOFAGI				
<b>Afidi</b> ( <i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa delle infestazioni.	<i>Piretro naturale</i> Pirimicarb Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Imidacloprid (2)	2 14 7 3/7 14	(1) Con Piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo *. Con Deltametrina max 2 interventi all'anno. (2) Max 1 intervento all'anno *

\* indipendentemente dall'avversità

### DIFESA INTEGRATA DEI CAVOLI A FOGLIA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire in caso di presenza	<i>Spinosad</i> (1)	3	(1) Max 3 interventi all'anno
<b>Altica</b> ( <i>Phyllotreta spp.</i> )	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Deltametrina (1)	3/7	(1) Massimo 2 interventi all'anno. Vedi anche nota piretroidi.
<b>Tentredini</b> ( <i>Athalia rosae</i> )	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1) Ciflutrin (1)	3/7 7	(1) Con Piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo *. Con Deltametrina max 2 interventi all'anno.
<b>Nottue, Cavolaia</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i> )	<b>Difesa chimica:</b> - trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringensis</i> <i>Piretro naturale</i> Indoxacarb (1) Deltametrina (2) Ciflutrin (2)	3 2 3 3/7 7	(1) Al massimo 3 interventi all'anno. Ammesso solo su cavolo cinese (2) Con Piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo *. Con Deltametrina max 2 interventi all'anno
<b>Mosca del cavolo</b> ( <i>Delia radicum</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - eliminare le crucifere spontanee - distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno <b>Difesa chimica:</b> - controllare le ovideposizioni con trappole-uova	Deltametrina (1)	3/7	(1) Massimo 2 interventi all'anno. Vedi anche nota piretroidi
<b>Limacce</b> ( <i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus</i> , <i>Helicella</i> , <i>Limax spp.</i> , <i>Agriolimax spp.</i> )	<b>Difesa chimica:</b> - trattare alla comparsa	Metaldeide esca <i>Fosfato ferrico</i>	20 nr	Distribuire le esche lungo le fasce interessate

### DISERBO DI CAVOLI CINESI E CAVOLO NERO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	DOSE Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre semina e Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate(30,4)	1,5 - 3	nr	
<b>Pre trapianto</b>	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Oxifluorfen(23,6)	1,5 - 2,5	nr	
		Pendimetalin(31,7)	2 - 3	100	
		Clopiralid (75)	0,16	nr	
<b>Post trapianto</b>	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Metazaclor(43,5)	1,5	nr	



## CETRIOLO (COLTURA PROTETTA E INDUSTRIA)

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
CUCURBITACEAE	<i>Cucumis</i>	<i>Sativus</i>

### DIFESA INTEGRATA DEL CETRIOLO IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Peronospora</b> <i>Pseudoperonospora cubensis</i>	<b>Interventi agronomici</b> - favorire l'arieggiamento - distruggere i residui delle colture precedenti infette - limitare le irrigazioni, soprattutto sopra chioma <b>Difesa chimica:</b> - in serra di norma non sono necessari interventi chimici	Prodotti rameici Cimoxanil Azoxystrobin (1) Famoxadone (1) Fosetil Al Propamocarb Cyazofamide (2) Fluopicolide (3)	3/20 10 3 10 15 20 3 3	(1) Tra Azoxystrobin, Famoxadone, Trifloxystrobin max. 3 trattamenti all'anno, in alternativa tra loro indip. dall'avversità (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno
<b>Mal bianco</b> <i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Sphaerotheca fuliginea</i>	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di varietà resistenti o tolleranti <b>Difesa biologica</b> Impiego di <i>Ampelomyces quisqualis</i> <b>Difesa chimica:</b> - alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili in relazione alla persistenza del principio attivo e all'andamento stagionale	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo IBE (A) (1) Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2) Bupirimate Meptyldinocap (3) Ciflufenamid (4)	nr 5 * 3 3 3 3 1	(1) Non effettuare più di 2 trattamenti all'anno con IBE (2) Tra Azoxystrobin, Famoxadone, Trifloxystrobin max. 3 trattamenti all'anno, in alternativa tra loro indip. dall'avversità (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno
<b>Sclerotinia</b> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - arieggiare le serre	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma spp</i>	nr nr nr	(1) Impiego sul terreno in assenza di coltura
<b>Botrite</b> <i>Botryotinia fulckeliana</i>	<b>Interventi agronomici:</b> -arieggiare le serre, limitare irrigazioni	Cyprodinil (1) Fludioxonil Fenexamid Pyrimethanil (1) (2)	7 7 1 3	Massimo 2 trattamenti per ciclo (1) Con anilinoipirimidine massimo 2 interventi all'anno (2) Autorizzato solo in serra
<b>BATTERIOSI</b> <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> , <i>Erwinia car. sub. carotovora</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme controllato; ampi avvicendamenti (almeno 4 anni); eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; utilizzo di acque irrigue non contaminate, acque "ferme" o con residui organici.	Prodotti rameici	3/20	
<b>VIROSI</b> CMV Mosaico del cetriolo; ZYMV Mosaico giallo dello zucchini; WMV-2 virus 2 del mosaico del cocomero	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente - CMV, ZYMV, 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			

(A) IBE: Miclobutanil (3/7); Bitertanolo (14); Tebuconazolo (3); Difenoconazolo (7); Tetraconazolo (7); Fenbuconazolo (7), Triadimenol (14)

## DIFESA INTEGRATA DEL CETRIOLO IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Tripide americano</b> <i>Frankliniella occidentalis</i>	<b>Controllo biologico:</b> - introdurre, con uno o più lanci, 1-2 predatori/mq, <i>Orius laevigatus</i> , - distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida. Oppure introdurre <i>Amblyseius swirskii</i>	<i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1)	3 3	(1) Massimo 3 interventi all'anno *
<b>Afide delle cucurbitacee</b> <i>Aphis gossypii</i>	<b>Controllo biologico:</b> - iniziare i lanci alla presenza dei primi afidi. <i>Chrysoperla carnea</i> è un predatore di afidi ed altre specie dannose. Adattabile anche a condizioni ambientali sfavorevoli. Distribuire 10-20 larve mq, anche in più riprese. Con il parassitoide <i>Aphidius colemani</i> la distribuzione avviene in più lanci da 0,5-2 individui/mq. Con temperature più elevate, è da preferire il parassitoide <i>Lysiphlebus testaceipes</i> . <b>Difesa chimica.</b> Soglia: presenza generalizzata. Utilizzare prodotti selettivi in caso di lancio di ausiliari	<i>Piretrine naturali</i> <i>Azadiractina</i> Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Flonicamid (2) Deltametrina (3) Lambdacialotrina (3) Zetacipermetrina (3) Pymetrozine (4) Spirotetramat (5)	2 3 3 3 3 3 3 3 3 3	(1) Con neonicotinoidi max. 1 intervento per ciclo, 2 all'anno * (2) Max 2 interventi all'anno * (3) Con piretroidi max. 2 interventi all'anno * (4) Max 2 interventi all'anno * e solo se si fa il lancio di insetti (5) Max 2 interventi all'anno * indipendentemente dall'avversità
<b>Aleurodidi</b> <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>	<b>Controllo biologico:</b> - eseguire 4 - 6 lanci settimanali di 4 - 6 pupari/mq. con <i>Encarsia formosa</i> fino ad una percentuale di parassitizzazione del 60-70% , sufficiente ad assicurare un buon controllo. Si possono effettuare anche lanci di <i>Eretmocerus mundus</i> , <i>E. Eremicus</i> , <i>Amblyseius swirskii</i> e <i>Macrolophus caliginosus</i> . <b>Difesa chimica:</b> - 20 adulti/trappola per settimana, rilevati con trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 trappola ogni 100 mq)	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Piretro naturale</i> <i>Azadiractina</i> Flonicamid (1) Pyriproxyfen (2) Acetamiprid (3) Imidacloprid (3) Thiamethoxam (3) Deltametrina (4) Pymetrozine (5)	nr 2 3 3 3 3 3 3 3	(1) Max 2 interventi all'anno * (2) Max. 2 interventi all'anno * (3) Con neonicotinoidi max. 1 intervento per ciclo, 2 all'anno * (4) Con piretroidi max. 1 intervento per ciclo, 2 all'anno * (5) Max 2 interventi all'anno * e solo se si fa il lancio di insetti * indipendentemente dall'avversità
<b>Nottue fogliari</b> <i>Mamestra</i> , <i>Heliothis</i> <i>Udea f.</i> , <i>Spodoptera</i>	<b>Difesa chimica:</b> Presenza generalizzata	<i>Bacillus T.</i> Lambdacialotrina (1) Indoxacarb (2) Cloranturaniliprole (3)	3 3 3 3	(1) Con piretroidi max 2 interventi all'anno * (2) Max 3 interventi all'anno * (3) Max 2 interventi all'anno * indipendentemente dall'avversità
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Controllo biologico:</b> - introdurre con uno o più lanci, in relazione al livello d'infestazione, 8-12 predatori/mq di <i>Phytoseiulus persimilis</i> , oppure <i>Amblyseius adersoni</i> , 6 individui/mq per interventi preventivi, oppure <i>Amblyseius californicus</i> , da 4 a 20 individui/mq in funzione del livello di infestazione. <b>Difesa chimica.</b> Soglia: presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate. Si consigliano interventi localizzati sui focolai.	<i>Beauveria bassiana</i> Abamectina Bifenazate Exitiazox Fenazaquin (1) Fenpiroximate	nr 3 3 7 14 14	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità  (1) Revocato: vendita ammessa fino al 30 luglio e utilizzo fino al 30 novembre 2012

**DIFESA INTEGRATA DEL CETRIOLO IN COLTURA PROTETTA.**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Nematodi galligeni</b> <i>Meloidogyne</i> spp.	<b>Interventi agronomici</b> - rotazioni con specie poco sensibili; evitare ristagni idrici - utilizzo di ammendanti e/opannelli di semi di brassica o piante biocide <b>Interventi fisici</b> - solarizzazione del terreno <b>Difesa chimica:</b> accertata presenza e danni negli anni precedenti: presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Fenamifos (1) (3) Oxamil (2) (3)	nr 60 14	(1) Solo per irrigazione a goccia. In alternativa a Dazomet, Metam Na, Metam K e Oxamil. (2) Max 20 litri formulato commerciale per ciclo colturale; intervenire con irrigazione localizzata. In alternativa al Fenamifos. (3) Ammessi solo in coltura protetta
<b>Patogni tellurici</b> <i>Sclerotinia Sclerotinia</i> <i>Rhizoctonia Rhizoctonia</i> <b>Moria piantine</b> <i>Pythium</i>	<b>Difesa chimica:</b> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Dazomet (1) (2) Metam Na (1) (3) Metam K (1) (3)	nr nr nr	(1) Da impiegare prima della semina in alternativa tra loro e al fenamifos. (2) Dose massima 40 – 50 g/mq anno. Da impiegare sulla stessa superficie una volta ogni tre anni. (3) Dose massima 1000 litri per ettaro anno
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes</i> spp	<b>Difesa chimica:</b>	Zeta-cipermetrina	3	(1) Max 1 intervento per ciclo, localizzato; non rientra nel limite dei piretroidi.
<b>Afidi Elateridi</b> <b>Aleurodidi</b>	<b>Difesa chimica:</b> - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)	3	(1) Questo intervento non entra nel cumulo dei neonicotinoidi

**DIFESA INTEGRATA DEL CETRIOLO DA INDUSTRIA PIENO CAMPO**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Peronospora</b> <i>Pseudoperonospora cubensis</i>	<b>Interventi agronomici</b> - favorire l'arieggiamento - distruggere i residui delle colture precedenti infette - limitare le irrigazioni, soprattutto sopra chioma	Prodotti rameici Cimoxanil Propamocarb Fosetil Al Famoxadone (1) Azoxystrobin (1) Fluopicolide (2)	3/20 10 20 15 10 3 3	(1) Con QoI (Famoxadone, Azoxystrobin, Trifloxystrobin) massimo 3 interventi all'anno indip. dall'avversità (2) Max 2 interventi all'anno

## DIFESA INTEGRATA DEL CETRIOLO DA INDUSTRIA PIENO CAMPO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Mal bianco</b> <i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Sphaerotheca fuliginea</i>	<b>Controllo biologico:</b> interventi con <i>Ampelomyces quisqualis</i> <b>Interventi agronomici</b> - impiego di varietà resistenti o tolleranti <b>Difesa chimica:</b> - alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili in relazione alla persistenza del principio attivo e all'andamento stagionale	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo IBE (A) (1) Bupirimate Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2) Meptyldinocap (3)	nr 5 * 3 3 3 3	(1) Con IBE massimo 2 interventi all'anno (2) Con QoI massimo 3 interventi all'anno indip. dall'avversità (3) Max 2 interventi all'anno
<b>Tracheofusariosi</b> <i>Fusarium oxysporium</i>	Non sono autorizzati interventi specifici	<i>Trichoderma</i> spp		
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Afide delle cucurbitacee</b> <i>Aphis gossypii</i>	<b>Difesa chimica:</b> - si consiglia di intervenire in maniera localizzata sui primi focolai	<i>Piretro naturale</i> Fluvalinate (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1) Thiamethoxam (2)	2 7 3 3 3 3	(1) Con piretroidi max 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Con neonicotinoidi max. 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Soglia:</b> presenza di focolai d'infestazione con foglie decolorate <b>Difesa chimica:</b> interventi localizzati	<i>Beauveria bassiana</i> Fenazaquin (1) Fenpiroximate Abamectina	nr 14 14 3	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità (1) Revocato: vendita ammessa fino al 30 luglio e utilizzo fino al 30 novembre 2012
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes</i> spp		<i>Beauveria bassiana</i> Zeta-cipermetrina (1)	nr 3	(1) Max 1 intervento per ciclo, localizzato; non rientra nel limite dei piretroidi.
<b>Afidi, Elateridi, Aleurodidi</b>	<b>Difesa chimica:</b> - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)	3	(1) Questo intervento non entra nel cumulo dei neonicotinoidi

(A) IBE: Difenconazolo (7); Bitertanolo (14); Penconazolo (14); Tebuconazolo (3); Miclobutanil (3/7); Tetraconazolo (7); Fenbuconazolo (7); Triadimenol (14)

### DISERBO DEL CETRIOLO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	DOSE Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (30,4)	1,5 - 3	nr	

## CICORIA

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
COMPOSITAE	<i>Cichorium</i>	<i>intybus</i>

### DIFESA INTEGRATA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
<b>Alternaria</b> <i>Alternaria porri</i>	<b>Difesa chimica:</b> - alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	3/20	
<b>Peronospora</b> <i>Bremia lactucae</i>	<b>Interventi agronomici</b> - ampie rotazioni - ampi sestri di impianto maggiori - uso di varietà resistenti <b>Difesa chimica:</b> - programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia	Prodotti rameici Azoxystrobin (1) Metalaxil-M (2) Iprovalicarb (3) Propamocarb (4) Propamocarb + Fosetil Al (4)	3/20 7 15 7 20 20	(1) Non ammesso in serra (1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indip. dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per ciclo; non ammesso in serra (3) Al massimo 1 intervento per ciclo; non ammesso in serra (4) Con Propamocarb max 2 interventi per ciclo
<b>Cercospora</b> <i>Cercospora longissima</i>		Prodotti rameici	3/20	
<b>Marciume basale</b> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici</b> - limitare le irrigazioni; ricorrere alla solarizzazione; effettuare pacciamature <b>Difesa chimica:</b> - durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) (2) <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Tricoderma spp.</i> <i>Bacillus subtilis</i> (2) Cyprodinil + Fludioxinil (3) Boscalid + Pyraclostrobin (4) Fenexamid	nr nr nr 3 14 14 3	Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale. Max 3 interventi nel periodo autunno invernale, con s.a. chimiche. (1) Impiego sul terreno in assenza di coltura. (2) Indicati per <i>Sclerotinia</i> (3) Al massimo 3 interventi all'anno (4) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al max 2 interventi all'anno indip. dall'avversità
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe cichoracearum</i>	<b>Interventi agronomici</b> sesti d'impianto ampi <b>Difesa chimica:</b> comparsa primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin (1)	5 7	(1) Non ammesso in serra. (1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Batteriosi</b> , <i>Pseudomonas cichorii</i> . <i>Erwinia carotovora</i>	<b>Interventi agronomici</b> - ampie rotazioni (4 anni) - concimazione azotate equilibrate - non utilizzare acque "ferme" o contenenti residui organici	Prodotti rameici	3/20	

## DIFESA INTEGRATA DELLA CICORIA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Afidi</b> <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: presenza	<i>Azadiractina</i> Imidacloprid (1) (2) Thiametoxan (1) Acetamiprid (1) (4) Imidacloprid (1) + Ciflutrin (3) Deltametrina (3) Lambdacialotrina (3) Zetacipermetrina (3) Spirotetramat (5)	3 7 7 3/7 7 3/7 7 14 7	(1) Con neonicotinoidi al max 1 intervento per ciclo, max 3 interventi all'anno * (2) Al max 1 intervento all'anno * (3) Con piretroidi ed Etofenprox max 2 interventi per ciclo *. Con Deltametrina max 3 all'anno (4) Tempo di carenza: 3 gg coltura protetta, 7 gg pieno campo. Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno. Ammesso solo in serra.
<b>Tripidi</b> <i>Thrips tabaci</i> <i>Frankliniella occidentalis</i>	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: presenza	<i>Spinosad</i> (2) Lambdacialotrina (2) Acrinatrina (2) Abamectina (3)	3 7 14 14	(1) Al max 3 interventi all'anno (2) Vedi nota sopra (3) Max 2 interventi per ciclo, indep. dall'avversità
<b>Nottue fogliari</b> <i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera litoralis</i>	<b>Difesa chimica:</b> - presenza accertata	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> Etofenprox (1) Lambdacialotrina (1) Deltametrina (1) <i>Spinosad</i> (2) Indoxacarb (3) Emamectina (4) Clorantraniliprole (5)	3 3 7 7 3/7 3 3 3 3	(1) Con Piretroidi ed Etofenprox max 2 interventi per ciclo *. Con Deltametrina max 3 all'anno (2) Max 3 interventi all'anno * (3) Max 3 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno. Solo pieno campo (5) Max 2 interventi all'anno * indipendentemente dall'avversità
<b>Nottue terricole</b> <i>Agrotis spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> - presenza accertata	Deltametrina (1)	3/7	(1) Vedi nota sopra.
<b>Miridi</b> <i>Lygus rugulipennis</i>	<b>Difesa chimica:</b> - accertata presenza	Etofenprox (1)	7	(1) Con Piretroidi ed Etofenprox max 2 interventi per ciclo *

\* indipendentemente dall'avversità

## DIFESA INTEGRATA DELLA CICORIA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Liriomyza</b> <i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i>	<b>Indicazioni agronomiche</b> - utilizzare trappole cromotropiche, valide in serra	<i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Abamectina</i> (2)	3 3 14	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 3 interventi all'anno indip. dall'avversità (2) Max 2 interventi per ciclo, indip. dall'avversità
<b>Lumache e limacce</b> <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> - solo in caso di infestazione generalizzata	Metaldeide esca <i>Fosfato ferrico</i>	21 nr	

## DISERBO DELLA CICORIA

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	DOSE Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre semina</b> <b>Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (30,40)	1,5 - 3	nr	
		Benfluralin (19,20)	6,50	nr	
		Oxadiazon (34,86)	1	nr	
		Propizamide (36,0)	3 - 4	nr	
		Pendimethalin (38,72)	1 - 1,5	nr	
<b>Pre trapianto e Post trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam (40,80)	4	30	il terreno al momento dell'applicazione deve essere umido oppure è indispensabile praticare un'abbondante irrigazione entro 2-3 giorni
<b>Post emergenza</b>	Graminacee	Ciclossidim (10,9)	2	30	per migliorare l'azione miscelare con bagnante.
		Propaquizofop (9,70)	1	30	
		QuizalofopP-etile (5)	1 - 1,5	15	

## CIPOLLA

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
LILIACEAE	<i>Allium</i>	<i>cepa</i>

### DIFESA INTEGRATA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Peronospora</b> <i>Peronospora schleideni</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - destinare alla riproduzione solamente bulbi sani; raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti colpite da peronospora; accurato drenaggio del terreno; uso limitato dei fertilizzanti azotati; ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili <b>Difesa chimica:</b> i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termoisometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa). E' importante l'uso di idoneo bagnante adesivante.	Prodotti rameici Benalaxil (1) Metalaxil-M (1) Cimoxanil Azoxystrobin (2) [Pyraclostrobin (2) + Dimetomorf (3)] [Iprovalicarb (3)+ ossicl.] Dodina	3/20 20 20 10 7 14 7 10	(1) Con fenilammidi max 2 interventi all'anno * (2) Con strobilurine (Azoxystrobin, Pyraclostrobin) max 2 interventi all'anno * (3) Con CAA (Dimetomorf, Iprovalicarb) max 3 interventi all'anno * indipend. dall'avversità
<b>Botrite</b> <i>Botrytis squamosa,</i> <i>Botrytis allii</i>	<b>Difesa chimica:</b> - in caso di condizioni climatiche favorevoli si consiglia di intervenire, contro le infezioni fogliari, alla comparsa dei primi sintomi	Ciprodinil + Fludioxinil Pyrimethanil	7 14	Contro questa avversità max. 2 trattamenti l'anno
<b>Fusariosi</b> <i>Fusarium oxysporum</i> <i>f.sp. cepae</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di semi e bulbi sicuramente sani - per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione è necessario che i bulbi siano bene asciutti quando vengono immagazzinati	<i>Trichoderma harzianum</i>	nr	
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Mosche dei bulbi</b> <i>Delia antiqua,</i> <i>Delia platura</i>	<b>Difesa chimica:</b> Prestare attenzione se le temperature dopo le semine sono miti e intervenire tempestivamente dopo aver accertato la presenza dei primi danni	<i>Azadiractina</i> Deltametrina (1)	3 7	(1) Max 2 interventi anno con Piretroidi ed Etofenprox, indip. dall'avversità
<b>Mosca minatrice</b> <i>Napomyza gymnotoma</i>	<b>Difesa chimica:</b> le sostanze attive contro i tripidi e le mosche controllano anche le infestazioni di questo agromizide. Intervenire contro gli adulti			
<b>Tripide</b> <i>Thrips tabaci</i>	<b>Soglia:</b> intervenire alla presenza	<i>Azadiractina</i> Alfacipermetrina (1) Acrinatrina (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Etofenprox (1) Spinosad (2)	3 14 7 14 7 3 14 3	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità (1) Con Piretroidi ed Etofenprox max 2 interventi all'anno * (2) Max 3 interventi all'anno * * indipendentemente dall'avversità
<b>Nematodi</b> <i>Ditylenchus dipsaci</i>	<b>Interventi agronomici:</b> per la semina utilizzare bulbi esenti da nematodi; rotazioni quinquennali <u>con piante non ospiti</u> del nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia) ed evitare piante ospiti (erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello, sedano)			



## DIFESA INTEGRATA DELLA CIPOLLA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes</i> spp	<b>Soglia :</b> accertata presenza mediante specifici monitoraggi	Clorpirifos	21	Solo formulazioni granulari e al massimo 1 intervento
<b>Afidi</b> <i>Myzus ascalonicus</i>	<b>Soglia:</b> presenza diffusa su giovani impianti	<i>Piretro naturale</i>	2	
<b>Nottue</b> <i>Agrotis</i> spp. <i>Spodoptera exigua</i>	<b>Soglia:</b> infestazione larvale diffusa a pieno campo	Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Etofenprox (1) <i>Spinosad</i> (2)	7 3 14 3	(1) Con Piretroidi ed Etofenprox max 2 interventi all'anno * (2) Max 3 interventi all'anno * * indipendentemente dall'avversità

\* indipendentemente dall'avversità

## DISERBO DELLA CIPOLLA

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	DOSE Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (30,4)	1,5 - 3	nr	
<b>Pre emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni da seme	Pendimetalin (31,7) (1)	2 - 3	75	(1) non molto selettivo. Dosaggi maggiori su terreni argillosi, inferiori su terreni sciolti, semina a maggior profondità (2) Al massimo 2,6 kg di sostanza attiva ogni 3 anni
		Cloridazon (65) (2)	1	nr	
	Dicotiledoni Annuali	Ioxinil (28,7)	0,2 - 0,6	30	indicato per cipolle autunnali, da usare anche in epoca precocissima (cipolla in emergenza) utilizzando le dosi 0,1-0,15
<b>Post emergenza</b>	Dicotiledoni Annuali e Graminacee Invernali	Oxyfluorfen (480 g/l) (1)	0,5 - 0,75	nr	(1) Dose max per ciclo colturale. Intervenire con microdosi secondo etichetta
		Pendimethalin (31,7)	2 - 3	75	
	Dicotiledoni Perennanti	Clopiralid (75)	0,13	nr	da utilizzare solo dopo la seconda foglia vera
	Graminacee	Ciclossidim (10,9)	0,75 - 1,25	60	per migliorare l'azione, miscelare con bagnante
		Propaquizafop (9,7)	1	30	
		Quizalofop P etile ( 5)	1 - 1,5	60	
		QuizalofopP etile isomero D (4,93)	1 - 1,5	60	

## COCOMERO

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
CUCURBITACEAE	<i>Citrullus</i>	<i>lanatus</i>

### DIFESA INTEGRATA DEL COCOMERO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Peronospora</b> <i>Pseudoperonospora cubensis</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea delle piante  <b>Difesa chimica:</b> - interventi si effettuano solo in casi eccezionali	Prodotti rameici Fosetil Al Propamocarb Metalaxil-M (1) Metalaxil (1) Azoxystrobin (2) Iprovalicarb + Ossicl. (3) Cyazofamide (4)	3/20 15 20 20 20 3 7 3	(1) Massimo 2 interventi all'anno (2) Con QoI (Azoxystrobin e Trifloxystrobin) massimo 2 interventi all'anno indip. dall'avversità (3) Max 2 interventi all'anno. (4) Max 3 interventi alla'nno
<b>Mal bianco</b> <i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Sphaerotheca fuliginea</i>	<b>Difesa chimica:</b> - si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi sintomi, successivi trattamenti vanno e ripetuti ad intervalli variabili in relazione all'andamento stagionale e alla persistenza dei s.a. utilizzate	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Bupirimate Azoxystrobin (1) Trifloxystrobin (1) IBE (A) (2) Quinoxifen (3) Meptyldinocap (4) Cyflufenamid (5)	nr 5 3 3 3 * 7 3 1	(1) Con QoI (Azoxystrobin e Trifloxystrobin) max. 2 interventi all'anno * (2) Con IBE max. 2 interventi all'anno. Non ammesse formulazioni Xn. (3) Non ammesso in coltura protetta (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno
<b>Cancro gommoso</b> <i>Didymella bryoniae</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia <b>Difesa chimica:</b> - intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno	Prodotti rameici Azoxystrobin (1)	3/20 3	(1) Con Azoxystrobin e Trifloxystrobin max. 2 interventi all'anno indip. dall'avversità
<b>Sclerotinia</b> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - arieggiamento delle serre; adottare opportune tecniche irrigue e limitare le irrigazioni; eliminazione della vegetazione infetta.	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma</i> spp <i>Trichoderma harzianum</i>	nr nr nr	(1) Impiego sul terreno in assenza di coltura.
<b>BATTERIOSI</b> <i>Pseudomonas syringae</i> <i>pv. lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque "ferme"	Prodotti rameici	3/20	

(A) IBE autorizzati: Fenbuconazolo (7); Miclobutanil (3); Penconazolo (14); Tetraconazolo (7); Tebuconazole (7). Non ammesse formulazioni Xn (Nocivi).

## DIFESA INTEGRATA DEL COCOMERO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<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 semenzali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi			
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Afidi</b> <i>Aphis gossypii</i>	<b>Controllo biologico:</b> - iniziare i lanci alla presenza dei primi afidi. Con <i>Chrysoperla carnea</i> distribuire 10-20 larve mq, anche in più riprese. Con il parassitoide <i>Aphidius colemani</i> la distribuzione avviene in più lanci da 0,5-2 individui/mq.  <b>Difesa chimica:</b> - trattamenti tempestivi alla presenza dei primi alati, oppure quando il 2% delle piante presenta almeno una colonia	<i>Azadiractina</i> Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Acetamiprid (1) Etofenprox (2) Flonicamid (3) Spirotetramat (4)	3 7 3 14 3 3 3	(1) Con neonicotinoidi max. 1 intervento l'anno e prima della fioritura. (2) Max 1 intervento all'anno (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno
<b>Nottue fogliari</b> <i>Mamestra</i> , <i>Heliothis</i> , <i>Spodoptera</i>	<b>Difesa chimica:</b> - presenza generalizzata	<i>Bacillus T.</i> Lambdacialotrina (1) Indoxacarb (2) Clorantraniliprole (3)	3 3 3 3	(1) Max 1 intervento all'anno (2) Max 3 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Controllo biologico:</b> - introdurre con uno o più lanci, in relazione al livello d'infestazione, 8-12 predatori/mq di <i>Phytoseiulus persimilis</i> , oppure <i>Amblyseius adersoni</i> , 6 individui/mq per interventi preventivi, oppure <i>Amblyseius californicus</i> , da 4 a 20 individui/mq in funzione del livello di infestazione. <b>Difesa chimica:</b> in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate	<i>Beauveria bassiana</i> Fenazaquin (1) Tebufenpirad Abamectina Exitiazox Etoxazole	nr 14 7 3 7 3	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità (1) Revocato: vendita ammessa fino al 30 luglio e utilizzo fino al 30 novembre 2012

## DIFESA INTEGRATA DEL COCOMERO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> - presenza accertata	<i>Beauveria bassiana</i> Calcioammide (1) Teflutrin (2)	nr nr nr	(1) Da utilizzare rispettando i limiti relativi alla concimazione azotata. (2) Da impiegarsi localizzati alla semina o al trapianto. Vietato in serra.
<b>Nematodi</b> <i>Meloidogyne spp.</i>	Possono essere dannosi nei terreni prevalentemente sabbiosi <b>Interventi agronomici</b> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili; - utilizzo di pannelli di semi di brassica o piante biocide <b>Interventi fisici</b> - solarizzare il terreno con telo P.E trasparente di 0,035-0,050 mm durante i mesi di luglio agosto per almeno 50 giorni. <b>Difesa chimica:</b> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Oxamil (1) (3)	nr 28	(1) Utilizzo ammesso solo in coltura protetta  (3) Intervento localizzato tramite impianto di irrigazione con coltura in atto e formulati liquidi. Massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo.
<b>Patogni tellurici</b> <i>Sclerotinia spp</i> <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Pythium spp</i>	<b>Difesa chimica:</b> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Dazomet (1) (2) Metam sodio (1) (3) Metam potassio (1) (3)	nr nr nr	(1) Da impiegare prima della semina in alternativa tra loro e al fenamifos. (2) Dose massima 40 – 50 g/mq anno. Ammesso una volta ogni tre anni sullo stesso terreno (3) Dose massima 1000 litri per ettaro anno

## DISERBO DEL COCOMERO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	DOSE Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (30,4)	1,5 - 3	nr	

**ERBE FRESCHE (SALVIA *Salvia officinalis*, ROSMARINO *Rosmarinus officinalis*, ALLORO *Laurus nobilis*, CERFOGLIO, ERBA CIPOLLINA, TIMO, DRAGONCELLO, CORIANDOLO, ANETO, ECC.)**

**DIFESA INTEGRATA**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Peronospora</b> <i>Peronospora</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> - eliminazione dei residui colturali; effettuare ampie rotazioni; non adottare alte densità di impianto; corretta sistemazione del terreno; aerazione degli ambienti protetti; corretta gestione dell'irrigazione.	Prodotti rameici Azoxyastrobin (1) Metalaxil-M (2) Mandipropamide (3)	3/20 7 15 7	(1) Con strobilurine (Azoxyastrobin e Pyraclostrobin) max 2 interventi per ciclo indip. dall'avversità (2) Max 2 interventi per ciclo (3) Max 2 interventi per ciclo in pieno campo, 1 per ciclo in serra
<b>Marciumi basali</b> <i>Sclerotinia</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> Intervenire durante le prime fasi vegetative. Evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni.	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) Pyraclostrobin (2)+ Boscalid Fenexamid (3)	nr 14 3	(1) Impiego sul terreno in assenza di coltura. (2) Con strobilurine max 2 interventi per ciclo culturale indip. dall'avversità. Con questa miscela max 2 interventi all'anno (3) Max 2 all'anno, vedi sotto.
<b>Moria delle piantine</b> <i>Pythium</i> spp.		<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma</i> spp	nr nr	
<b>Botrite</b> <i>Botrytis cinerea</i> <b>Rhizoctonia</b> <i>Rhizoctonia solani</i>	<b>Interventi agronomici:</b> Evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni. <b>Difesa chimica:</b> da eseguire tempestivamente	Fenexamid (1)	3	(1) Registrato per botrite e sclerotinia. Max 2 interventi all'anno, indip. dall'avversità.
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe</i> spp	<b>Difesa chimica:</b> da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico. trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	5	
<b>Ruggine</b> <i>Puccinia cichorii</i> , <i>Puccinia</i> spp	<b>Interventi agronomici:</b> eliminazione dei residui colturali infetti. <b>Difesa chimica:</b> da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico	Prodotti rameici	3/20	
<b>Alternaria</b> <i>Alternaria porri</i> f.sp. <i>cichorii</i>	<b>Difesa chimica:</b> - da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico	Prodotti rameici Metalaxil-M – Ossicl. (1)	3/20 20	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo, indip. dall'avversità. Ammesso solo in coltura protetta

## DIFESA INTEGRATA DELLE ERBE FRESCHE

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Afidi</b>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa delle prime infestazioni	<i>Piretro naturale</i> Imidacloprid (1) Deltametrina (2)	2 3 3	(1) Max 1 intervento all'anno (2) Max 1 intervento all'anno indep. dall'avversità
<b>Nottue e altri lepidotteri</b> <i>Mamestra brassicae</i> <i>Phalonia contractana</i> <i>Autographa gamma</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa delle prime infestazioni	<i>Bacillus thuringensis</i> <i>Spinosad</i> (1) Etofenprox (2) Deltametrina (3)	3 3 7 3	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Ma 2 interventi per ciclo (3) Max 1 intervento all'anno indep. dall'avversità
<b>Aleurodidi</b> <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>	<b>Interventi agronomici:</b> Si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti <b>Controllo biologico</b> Istallare trappole cromotropiche gialle - Alle prime catture di <i>T. vaporariorum</i> effettuare lanci 12-20 pupari/mq di <i>Encarsia formosa</i> ripartiti in 4 lanci settimanali - Alle prime catture di <i>Bemisia tabaci</i> effettuare: lanci 1 individuo/mq di <i>Macrolophus caliginosus</i> ripartiti in 2-3 lanci settimanali. In caso di utilizzo di <i>Eretmocerus mundus</i> : effettuare i lanci in ragione di 8-16 pupari/mq ripartiti in 4 lanci settimanali.			
<b>Limacce</b> <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire solo in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali	Metaldeide esca <i>Fosfato ferrico</i>	20 nr	

## DISERBO DELLE ERBE FRESCHE

non sono ammessi interventi chimici

## FAGIOLINO DA INDUSTRIA E DA CONSUMO FRESCO

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
LEGUMINOSAE	<i>Phaseolus</i>	<i>vulgaris</i>

### DIFESA INTEGRATA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Patogeni tellurici</b> <i>Rhizoctonia spp.</i> , <i>Fusarium spp.</i> , ecc.	Si consiglia di impiegare seme conciato			
<b>Antracnosi</b> <i>Colletotrichum lindemuthianum</i>	<b>Interventi agronomici</b> - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato; ricorso a varietà resistenti o poco sensibili; ampie rotazioni colturali; distruzione dei residui colturali <b>Difesa chimica:</b> - 2 - 3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità)	Prodotti rameici Dodina	3/20 10	
<b>Ruggine</b> <i>Uromyces appendiculatus</i>	<b>Difesa chimica:</b> condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (elevata umidità e temperature da 20° a 24°C)	Prodotti rameici Zolfo Azoxystrobin (1)	3/20 5 7	(1) Max 2 interventi all'anno
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Difesa chimica:</b> - interventi da effettuarsi in caso di persistente umidità e piogge frequenti	Prodotti rameici Pyrimethanil (1) Fenexamid (1)	3/20 14 3	Al massimo 1 trattamento per ciclo contro questa avversità. (1) Registrati solo per coltura protetta.
<b>BATTERIOSI</b> <i>Pseudomonas syringae pv. phaseolicola</i> , <i>Xanthomonas campestris pv. phaseoli</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme controllato; uso di varietà tolleranti; ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); è sconsigliato irrigare con acque "ferme" o contenenti residui organici; concimazioni azotate e potassiche equilibrate <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	3/20	
<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 INTEGRATA DEL FAGIOLINO DA INDUSTRIA E DA CONSUMO FRESCO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Afidi</b> <i>Aphis fabae</i>	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virus <b>Difesa chimica:</b> - alla comparsa delle prime colonie in accrescimento	<i>Azadiractina</i> Deltametrina (1) Fluvalinate (1) (2) Lambda-cialotrina (1) (2) Zeta cipermetrina (1) Etofenprox (1) Imidacloprid (3) Acetamiprid (3) Spirotetramat (4)	3 3 3 3 3 7 3 14 7	Max 2 interventi per ciclo contro questa avversità (1) Con Piretroidi ed Etofenprox massimo 3 interventi per ciclo colturale, indip. dall'avversità. Con Deltametrina max interventi 2 all'anno (2) Non autorizzato in serra (3) Con neonicotinoidi massimo 1 intervento all'anno (4) Max 2 interventi all'anno. Ammesso solo in serra
<b>Piralide</b> <i>Ostrinia nubilalis</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire nei periodi e nelle zone soggette ad infestazione, dalla fase di formazione del baccello fino in prossimità della raccolta.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1)(2) Zeta cipermetrina (1) Etofenprox (1) <i>Spinosad</i> (3) Emamectina (4)	3 3 7 3 3 7 7 3 3	(1) Max 2 interventi per ciclo contro questa avversità (escluso il <i>Bacillus thuringiensis</i> ) e comunque non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi e Etofenprox. Max 2 anno per Deltametrina. (2) Non autorizzato in serra (3) Max 3 interventi all'anno * (4) Max. 2 interventi all'anno. Solo pieno campo
<b>Mosca</b> <i>Delia platura</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiegare seme con buona energia germinativa; semine non troppo precoci; seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità di semina; adottare semine non profonde <b>Difesa chimica:</b> - dove le infestazioni sono ricorrenti	Teflutrin (1)	nr	(1) Applicazioni al terreno al momento della semina. Non entra nel cumulo dei piretroidi. Non ammesso in serra.
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Difesa chimica</b> Soglia: attacchi precoci con 2-3 forme mobili/foglia	Exitiazox Fenpiroximate	7 14	Ammesso un solo trattamento acaricida l'anno
<b>Tripide</b> <i>Frankliniella intonsa</i>	<b>Difesa chimica:</b> Intervenire solo con infestazione generalizzata; indicativamente nel periodo agosto - settembre. Soglia: 8-10 individui per fiore	Acrinatrina (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Fluvalinate (1) (2) Lambda-cialotrina (1) (2)	7 7 3 3 3	(1) Piretroidi: vedi nota sopra. (2) Non autorizzato in serra
<b>Calocoride</b> <i>Calocoris norvegicus</i>	Non si rendono necessari trattamenti specifici. I piretroidi effettuati su altre avversità controllano anche il calocoride			

\* indipendentemente dall'avversità



### DISERBO DEL FAGIOLINO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	DOSE Kg/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (30,4)	1,5 - 3	nr	
Pre emergenza	Graminacee Annuali estive e numerose Dicotiledoni	Linuron (37,6) Clomazone (30,74) (1) Pendimethalin (38,72)	0,5 - 1 0,2 - 0,3 1	60 nr 60	(1) distribuire su seme ben coperto meglio su terreno umido
Post emergenza	Dicotiledoni	Imazamox (3,7) Bentazone (87)	0,5 - 0,75 0,75	35 30	
Post emergenza	Graminacee	Cycloxydim (10,9) QuizalofopP etile (5,0) Quizalofop etile isomero D (4,93)	2,5 1 - 1,5 1 - 1,5	30 20 20	per migliorare l'azione miscelare con bagnante

## FAGIOLO DA GRANELLA

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
LEGUMINOSAE	<i>Phaseolus</i>	<i>Vulgaris</i>

### DIFESA INTEGRATA FAGIOLO DA GRANELLA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Patogeni tellurici</b> <i>Rhizoctonia spp.</i> , <i>Fusarium spp.</i> , ecc.	Si consiglia di impiegare seme conciato	<i>Trichoderma</i> spp	nr	
<b>Antracnosi</b> <i>Colletotrichum lindemuthianum</i>	<b>Interventi agronomici</b> - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato; ricorso a varietà resistenti o poco sensibili; ampie rotazioni colturali; distruzione dei residui colturali <b>Difesa chimica:</b> - 2 - 3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità)	Prodotti rameici	3/20	
<b>Ruggine</b> <i>Uromyces appendiculatus</i>	<b>Difesa chimica:</b> - condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (elevata umidità e temperature da 20° a 24°C)	Prodotti rameici Azoxystrobin (1)	3/20 7	(1) Max 2 trattamenti per ciclo
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Difesa chimica:</b> - da effettuarsi in caso di persistente umidità e piogge frequenti.	Prodotti rameici	3/20	
<b>BATTERIOSI</b> <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>Phaseolicola</i> , <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>Phaseoli</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme controllato; uso di varietà tolleranti; ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); è sconsigliato irrigare con acque “ferme” o contenenti residui organici; concimazioni azotate e potassiche equilibrate <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	3/20	
<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 INTEGRATA DEL FAGIOLO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Afidi</b> <i>Aphis fabae</i>	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virosi <b>Difesa chimica:</b> - alla comparsa delle prime colonie in accrescimento	Alfacipermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Fluvalinate (1) (2) Lambdacialotrina (1) (2) Imidacloprid (3) Acetamiprid (3) Spirotetramat (4)	3 3 3 3 7 3 14 7	(1) Con piretroidi max 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità (2) Non autorizzato in serra (3) Con neonicotinoidi massimo 1 intervento all'anno (4) Max 2 interventi all'anno e solo in coltura protetta
<b>Mosca</b> <i>Delia platura</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiegare seme con buona energia germinativa; effettuare semine non troppo precoci; seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità di semina; adottare semine non profonde <b>Difesa chimica:</b> - nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti	Teflutrin (1)	nr	(1) Applicazioni al terreno al momento della semina. Non ammesso in serra.
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	Adottare strategie di difesa che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità	Acrinatrina (1)	7	(1) Max 1 trattamento per ciclo contro l'avversità. Max 2 per ciclo con piretroidi.
<b>Nottue terricole</b> <i>Agrotis spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> - infestazione diffusa a pieno campo su larve giovani ancora in piena attività, se non si sono approfondite nel terreno.	<i>Bacillus thuringensis</i> Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) (2)	3 3 3 7	(1) Contro questa avversità max. 1 trattamento con piretroidi (2) Non autorizzato in serra
<b>Nottue fogliari, Piralide</b>		<i>Spinosad</i> (1) Emamectina (2)	3 3	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Max 2 interventi all'anno. Solo pieno campo
<b>Tripide</b> <i>Frankliniella intonsa</i>	<b>Difesa chimica:</b> Intervenire solo con infestazione generalizzata, su colture di secondo raccolto, indicativamente nel periodo agosto settembre. Soglia: 8-10 individui per fiore	Acrinatrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) (2) Fluvalinate (1) (2)	7 3 3 7 3	Contro questa avversità 1 intervento dopo la formazione del baccello, e comunque non superare cumulativamente i 2 interventi nel corso dell'annata. (1) Con Piretroidi max 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità (2) Non autorizzato in serra

**Nota bene:** non possono essere effettuati più di tre interventi con insetticidi per ciclo culturale

## DISERBO DEL FAGIOLO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	DOSE Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (30,4)	1,5 - 3	nr	
Pre emergenza	Graminacee Annuali estive e numerose Dicotiledoni	S-metolaclor (86,5) (1)	1	nr	(1) Impiegabile solo tra febbraio ed agosto
		Clomazone (30,74)	0,2 - 0,3	nr	
		Pendimethalin (38,72)	1,75	60	
		Linuron (37,6)	0,5 - 1	60	
Post emergenza	Dicotiledoni	Imazamox (3,7)	0,5 - 0,75	35	
		Bentazone (87)	0,75	30	
Post emergenza	Graminacee	Propaquizafop (9,7)	1	30	
		Ciclossidim (10,9)	1,5 - 2,5	60	

## FINOCCHIO

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
UMBELLIFERAE	<i>Foeniculum</i>	<i>vulgare</i>

### DIFESA INTEGRATA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Peronospora</b> <i>Phytophthora syringae</i> , <i>Plasmopora nivea</i>		Prodotti rameici	3/20	
<b>Alternaria</b> <i>Alternaria spp</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - ampi avvicendamenti; - impiego di seme sano o conciato; evitare una prolungata bagnatura delle piante con le irrigazioni <b>Difesa chimica:</b> intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici	3/20	
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe umbelliferarum</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei sintomi - presenza più frequente su coltivazioni autunnali	Zolfo	5	
<b>Marciumi basali</b> <i>Sclerotinia spp.</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare avvicendamenti ampi; evitare eccessi di azoto <b>Difesa chimica:</b> - intervenire, nei periodi a rischio, prima della rincalzatura	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma harzianum</i> Fludioxonil + Cyprodinil (2)	nr nr 7	(1) Impiego sul terreno in assenza di coltura. (2) Al massimo 2 interventi all'anno
<b>Moria delle piantine</b> <i>Pythium spp.</i> <b>Rizottoniosi</b> <i>Rhizoctonia solani</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare avvicendamenti ampi; evitare ristagni di umidità; utilizzare seme sano; allontanare e distruggere le piante malate	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma spp.</i>	nr nr nr	
<b>BATTERIOSI</b> <b>Marciume batterico</b> <i>Erwinia carotovora</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - rotazioni culturali; concimazioni azotate equilibrate; evitare di provocare lesioni alle piante; allontanare e distruggere le piante infette <b>Difesa chimica:</b> - trattamenti pre-rincalzatura	Prodotti rameici	3/20	

## DIFESA INTEGRATA DEL FINOCCHIO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Afidi</b> <i>Dysaphis</i> spp.	Soglia: comparsa delle prime infestazioni con interventi localizzati Difesa chimica: ammesso un solo trattamento	<i>Piretro naturale</i> <i>Azadiractina</i> Lambda cialotrina (1)	2 3 3	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo. Non autorizzato in serra
<b>Nottue fogliari</b>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire in presenza di larve giovani	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spinosad</i> (1) Lambda cialotrina (2)	3 7 3	(1) Max 3 interventi per ciclo (2) Max 1 intervento per ciclo. Non autorizzato in serra
<b>Limacce e Lumache</b> <i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp.	<b>Difesa chimica:</b> - infestazione generalizzata	Metaldeide esca <i>Fosfato ferrico</i>	20 nr	
<b>Elateridi</b>		Teflutrin	nr	

## DISERBO DEL FINOCCHIO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	DOSE Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (30,4)	1,5 - 3	nr	
<b>Pre emergenza</b> <b>Pre trapianto</b>	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Oxadiazon (34,86) Pendimetalin (38,72) Clomazone (30,74) (1) Clorprofam (40,8)	1,5 2,5 0,30 4 - 6	nr 75 nr 30	(1) da utilizzare subito dopo la semina
<b>Post emergenza</b> <b>Post trapianto</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin (38,72) Linuron (37,6)	2,5 0,5 - 1	75 60	
<b>Post emergenza</b>	Graminacee annuali e perenni	Ciclossidim (10,9)	1,5 - 2,5	30	Per migliorare l'azione aggiungere gli attivanti consigliati in etichetta

## FRAGOLE (pieno campo, protetta, fuori suolo)

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
ROSACEAE	<i>Fragaria</i>	<b>spp</b>

### DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA – Fase di PREIMPIANTO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Nematodi galligeni</b> <i>Meloidogyne</i> spp <b>Nematodi fogliari</b> <i>(Ditylencus dispaci,</i> <i>Aphelenchoides</i> spp	I Nematodi galligeni sono presenti nei terreni sabbiosi. <b>Interventi agronomici</b> -utilizzare materiale vivaistico sano e certificato <b>Difesa chimica:</b> - solo in caso di accertata presenza del nematode	<i>Paecilomyces lilacinus</i> (1)	nr	(1) Impiegabile su nematodi del genere <i>Meloidogyne</i> spp.
<b>Patogeni tellurici</b>		Dazomet (1) (2) Metam sodio (1) (3) Metam potassio (1) (3) Cloropicrina (1) (4)	nr nr nr nr	(1) Prodotti in alternativa fra loro (2) Impiegabile ogni 3 anni, vedi etichetta (3) Dose massima 1000 litri per ettaro anno (4) Revocato. Uso ammesso fino al 23/06/13

### DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA – Fase di POST IMPIANTO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Oidio</b> <i>Sphaerotheca macularis,</i> <i>Oidium fragariae</i>	<b>Difesa biologica:</b> è possibile utilizzare prodotti a base di <i>Ampelomyces quisqualis</i>  <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi - sulle varietà più sensibili intervenire preventivamente	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo bagnabile Bupirimate Myclobutanil (1) Penconazolo (1) (5) Azoxystrobin (2) Boscalid+ Piraclostrobin (2) Quinoxifen (3) Meptyldinocap (4)	nr 5 3 3 14 3 3 3	(1) Con IBE max 2 trattamenti all'anno * (2) Con strobilurine max. 2 trattamenti all'anno * (3) Max 3 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Non ammesso in serra. Massimo 1 intervento all'anno  * indipendentemente dall'avversità
<b>Vaiolatura</b> <i>Mycosphaerella fragariae,</i> <i>Ramularia t. Phomopsis o.</i> <b>Maculatura zonata</b> <i>Diplocarpon eartiana</i>	<b>Difesa chimica:</b> - 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	3/20	
<b>Necrosi del colletto e del rizoma</b> <i>Phytophthora fragariae</i> <i>Phytophthora cactorum</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiegare materiale di propagazione sano e certificato; evitare ristagni idrici; eliminare le piante infette <b>Difesa chimica:</b> - Si consiglia di trattare solo su varietà sensibili o negli impianti dove si è verificato l'attacco l'anno precedente.	Prodotti rameici Propamocarb Metalaxil Metalaxil-M Fosetil Al	3/20 20 40 40 30	

## DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA – Fase di POST IMPIANTO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Antracnosi</b> <i>Colletotrichum acutatum</i>	<b>Difesa agronomica:</b> eliminazione delle piante infette - evitare irrigazione soprachiuma (utilizzare le manichette); <b>Difesa chimica:</b> alla comparsa dei sintomi	Boscalid + Piraclostrobin (1)	3	(1) Con strobilurine max. 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>BATTERIOSI</b> <i>Xanthomonas fragariae</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervento preventivo dopo la pulizia delle foglie	Prodotti rameici	3/20	
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Nottue fogliari</b> <i>Mamestra spp,</i> <i>Spodoptera spp, Heliotis armigera,</i> <i>Acronicta rumicis</i>	<b>Soglia:</b> - intervenire solo con infestazione generalizzata. <b>Difesa chimica:</b> - infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> Clorpirifos metile (1) <i>Spinosad</i> (2) Emamectina (3)	3 15 3 3	(1) Max 2 trattamenti all'anno * (2) Massimo 3 interventi all'anno * (3) Max. 2 interventi all'anno * * indipendentemente dall'avversità
<b>Oziorrinco</b> <i>Othiorrhynchus spp.</i>	<b>Difesa biologica:</b> -intervenire in presenza di larve; distribuire la sospensione su terreno umido o effettuare un intervento irriguo	<i>Heterorhabditis spp</i> 30.000 - 50.000/pianta	nr	
<b>Cicaline</b>	<b>Soglia:</b> intervenire solo in caso di forte attacco	<i>Piretro naturale</i> Etofenprox (1)	2 7	(1) Con piretroidi ed etofenprox max 3 interventi per cicli con raccolta autunnale e primaverile; 2 per raccolta solo primaverile
<b>Altica</b> <i>Haltica oleracea</i>	<b>Soglia:</b> intervenire solo in caso di forte attacco	Deltametrina (1)	3	(1) Max 1 intervento per l'avversità. Rientra nel cumulo dei piretroidi
<b>Afidi</b> <i>Macrosiphus euphorbiae,</i> <i>Choetosiphon fragaefolii,</i> <i>Aphis gossypi</i>	<b>Controllo biologico:</b> - iniziare i lanci alla presenza dei primi afidi. La <i>Chrysoperla carnea</i> è un predatore di afidi ed altre specie dannose. Adattabile anche a condizioni ambientali sfavorevoli. Distribuire 10-20 larve mq, anche in più riprese, curando maggiormente le zone più infestate. <b>Difesa chimica.</b> Soglia: alla comparsa dei focolai Utilizzare prodotti selettivi in caso di lancio di ausiliari.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Piretro naturale</i> <i>Azadiractina</i> Pirimicarb Fluvalinate (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Etofenprox (1) Imidacloprid (2)	nr 2 3 14 7 3 7 7 30	(1) Con piretroidi ed etofenprox max 3 interventi complessivi per cicli con raccolta autunnale e primaverile; 2 per raccolta solo primaverile  (2) Max 1 intervento anno e distribuibile solo con irrigazione per manichetta
<b>Miridi</b> <i>Ligus rugulipennis</i>	<b>Difesa chimica:</b> intervenire localmente alla comparsa lungo i bordi.	<i>Piretro naturale</i>	2	
<b>Tripidi</b> <i>T. tabaci, F. occidentalis</i>	<b>Controllo biologico:</b> effettuare lanci di <i>Orius laevigatus</i> , a partire dalle prime osservazioni di tripidi, anche in abbinamento con <i>Amblyseius swirskii</i> . Con temperature non molto elevate e buona umidità si può utilizzare anche <i>Amblyseius cucumeris</i> . <b>Difesa chimica:</b> presenza accertata	<i>Beauveria bassiana</i> Abamectina <i>Azadiractina</i> Acrinatrina (1) Etofenprox (2) <i>Spinosad</i> (3) Lufenuron (4)	nr 7 3 7 7 3 7	(1) Max 1 intervento all'anno. Rientra nel cumulo dei piretroidi (2) Rientra nel cumulo dei piretroidi (3) Max 3 interventi all'anno * (4) Max 2 interventi all'anno. Solo coltura protetta



## DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA – Fase di POST IMPIANTO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Sputacchine</b> <i>Philaenus spumarius</i>	<b>Difesa chimica</b> Soglia: infestazione generalizzata;	<i>Piretro naturale</i>	2	max 1 trattamento indep. dall'avversità.
<b>Lumache, Limacce, Grillotalpa</b>	<b>Difesa chimica:</b> impiegare i preparati sotto forma di esca.	Metaldeide esca <i>Fosfato ferrico</i>	20 nr	
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Controllo biologico:</b> - introdurre con uno o più lanci, 8-12 predatori/mq di <i>Phytoseiulus persimilis</i> , oppure <i>Amblyseius adersoni</i> , 6 individui/mq per interventi preventivi, oppure <i>Amblyseius californicus</i> , da 4 a 20 individui/mq in funzione del livello di infestazione.  <b>Difesa chimica:</b> - intervenire solo nelle prime fasi vegetative con accertata presenza dell'acaro	Clofentezine Exitiazox Fenpiroximate (1) Tebufenpirad Abamectina Bifenazate Fenazaquin (2) Milbectina Etozazole	3 7 14 14 7 3 3 3 3	Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno (1) Ammesso solo in pieno campo  (2) Revocato: vendita ammessa fino al 30 luglio e utilizzo fino al 30 novembre 2012

## DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA – Fase di: **PRODUZIONE AUTUNNALE**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Antracnosi</b> <i>Colletotrichum acutatum</i>	<b>Difesa agronomica:</b> eliminazione delle piante infette - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); <b>Difesa chimica:</b> alla comparsa dei sintomi	Boscalid + Piraclostrobin (1)	3	(1) Con strobilurine (Piraclostrobin e Azoxistrobin) max. 2 trattamenti all'anno indep. dall'avversità
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> utilizzo delle manichette per l'irrigazione -evitare eccessive concimazioni azotate; -asportare la vecchia vegetazione e i frutti colpiti; <b>Difesa chimica:</b> - da uno a tre interventi in funzione della sensibilità varietale e delle condizioni di piovosità e umidità da inizio fioritura alla raccolta	<i>Bacillus subtilis</i> Pirimetanil (1) Cyprodinil (1) + Fludioxonil Fenexamid (2) Boscalid + Piraclostrobin (3)	3 3 7 3 3	max. 3 trattamenti antibotritici (1) Con anilino-pirimidine max 2 trattamenti all'anno * (2) Max 3 interventi all'anno (3) Con strobilurine max. 2 trattamenti all'anno * * indipendentemente dall'avversità
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> <i>Drosophyla suzuki</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.			<b>Nota:</b> Insetticidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la <i>Drosophyla</i> .
<b>Ammessi tutti gli interventi previsti nella fase di post impianto</b>				

**DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA PIENO CAMPO – Fase di: RIPRESA VEGETATIVA – RACCOLTA**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Oidio</b> <i>Sphaeoteca macularis</i> , <i>Oidium fragariae</i>	<b>Interventi agronomici</b> - evitare eccessive concimazioni azotate <b>Difesa biologica:</b> è possibile utilizzare prodotti a base di <i>Ampelomyces quisqualis</i> <b>Difesa chimica:</b> - 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.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo bagnabile Bupirimate Myclobutanil (1) Penconazolo (1) Azoxystrobin (2) Boscalid+ Piraclostrobin (2) Quinoxifen (3) Meptyldinocap (4)	nr 5 3 3 14 3 3 3 3	(1) Con IBE max 2 interventi all'anno indip. dall'avversità. Con Penconazolo max 1 intervento all'anno. (2) Con strobilurine max. 2 trattamenti all'anno * (3) max 3 interventi all'anno * (4) max 2 interventi all'anno * * indipendentemente dall'avversità
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> utilizzo delle manichette per l'irrigazione -evitare eccessive concimazioni azotate; -asportare la vecchia vegetazione e i frutti colpiti: <b>Difesa chimica:</b> - da uno a tre interventi in funzione della sensibilità varietale e delle condizioni di piovosità e umidità da inizio fioritura alla raccolta	<i>Bacillus subtilis</i> Pirimetanil (1) Cyprodinil (1) + Fludioxonil Fenexamid Boscalid+Piraclostrobin (2)	3 3 7 3 3	Max 3 trattamenti antibottrici (1) Con anilinoipirimidine max 2 trattamenti all'anno * (2) Con strobilurine max. 2 trattamenti all'anno * * indipendentemente dall'avversità
<b>Vaiolatura</b> <i>Mycosphaerella fragariae</i> , <i>Ramularia tulasnei</i> <b>Maculatura zonata</b> <i>Diplocarpon eartiana</i>	<b>Difesa chimica:</b> - 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	3/20	
<b>Necrosi del colletto e del rizoma</b> <i>Phytophthora fragariae</i> <i>Phytophthora cactorum</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiegare materiale di propagazione sano e certificato; evitare ristagni idrici; eliminare le piante infette <b>Difesa chimica:</b> - su varietà sensibili o con danni l'anno precedente.	Prodotti rameici Propamocarb Metalaxyl Metalaxyl M Fosetil Al	3/20 20 40 40 30	
<b>Antracnosi</b> <i>Colletotrichum acutatum</i>	<b>Difesa agronomica:</b> eliminazione delle piante infette - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); <b>Difesa chimica:</b> alla comparsa dei sintomi	Boscalid + Piraclostrobin (1)	3	(1) Con strobilurine max. 2 trattamenti all'anno *
<b>BATTERIOSI</b> <i>Xanthomonas fragariae</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervento preventivo dopo la pulizia delle foglie	Prodotti rameici	3/20	
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Nottue fogliari</b> <i>Mamestra spp</i> , <i>Spodoptera spp</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Acronicta rumicis</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire solo con infestazione generalizzata.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Clorpirifos metile (1) <i>Spinosad</i> (2) Deltametrina (3) Emamectina (4)	3 15 3 3/7 3	(1) Max 2 trattamenti all'anno indip. dall'avversità (2) Max 3 interventi all'anno * (3) Max 1 intervento per l'avversità (4) Max 2 interventi all'anno

**DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA PIENO CAMPO – Fase di: RIPRESA VEGETATIVA – RACCOLTA**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Oziorrinco</b> <i>Othiorrhynchus spp.</i>	<b>Difesa biologica:</b> - intervenire in presenza di larve. - distribuire la sospensione su terreno umido o irrigare	<i>Heterorhabditis spp</i> 30.000 - 50.000/pianta	nr	
<b>Cicaline</b>	<b>Soglia:</b> intervenire solo in caso di forte attacco	<i>Piretro naturale</i> Etofenprox (1)	2 7	(1) Con piretroidi ed etofenprox max 3 interventi per cicli con raccolta autunnale e primaverile; 2 per raccolta solo primaverile *
<b>Altica</b> <i>Haltica oleracea</i>	<b>Soglia:</b> intervenire solo in caso di forte attacco	Deltametrina (1)	3	(1) Max 1 intervento per l'avversità
<b>Afidi</b> <i>Macrosiphus euphorbiae,</i> <i>Choetosiphon fragaefolii,</i> <i>Aphis gossypi</i>	<b>Controllo biologico:</b> - iniziare i lanci alla presenza dei primi afidi. La <i>Chrysoperla carnea</i> è un predatore di afidi ed altre specie dannose. Adattabile anche a condizioni ambientali sfavorevoli. Distribuire 10-20 larve mq, anche in più riprese, curando maggiormente le zone più infestate. <b>Difesa chimica.</b> Soglia: alla comparsa dei focolai Utilizzare prodotti selettivi in caso di lancio di ausiliari.	<i>Piretro naturale</i> <i>Azadiractina</i> Pirimicarb Fluvalinate (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Etofenprox (1) Imidacloprid (2)	2 3 14 7 3 7 7 30	(1) Con piretroidi ed etofenprox max 3 interventi per cicli con raccolta autunnale e primaverile; 2 per raccolta solo primaverile * (2) max 1 intervento anno e distribuibile solo con irrigazione per manichetta *  * indipendentemente dall'avversità
<b>Miridi</b> <i>Ligus rugulipennis</i>	<b>Difesa chimica:</b> intervenire localmente alla comparsa lungo i bordi.	<i>Piretro naturale</i>	2	
<b>Tripidi</b> <i>T. tabaci, F. occidentalis</i>	<b>Controllo biologico:</b> effettuare lanci di <i>Orius laevigatus</i> , a partire dalle prime osservazioni di tripidi, anche in abbinamento con <i>Amblyseius swirskii</i> . Con temperature non molto elevate e buona umidità si può utilizzare anche <i>Amblyseius cucumeris</i> . <b>Difesa chimica:</b> presenza accertata	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Azadiractina</i> Acrinatrina (1) Etofenprox (1) Spinosad (2)	nr 3 7 7 3	(1) Con piretroidi ed etofenprox max 3 interventi per cicli con raccolta autunnale e primaverile; 2 per raccolta solo primaverile (2) Max 3 interventi all'anno *
<b>Sputacchine</b> <i>Philaenus spumarius</i>	<b>Soglia:</b> infestazione generalizzata;	<i>Piretro naturale</i>	2	Max 1 trattamento per l'avversità.
<b>Lumache, Limacce, Grillotalpa</b>	<b>Difesa chimica:</b> impiegare i preparati sotto forma di esca.	Metaldeide Fosfato ferrico	20 nr	
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Controllo biologico:</b> - introdurre con uno o più lanci, 8-12 predatori/mq di <i>Phytoseiulus persimilis</i> , oppure <i>Amblyseius adersoni</i> , 6 individui/mq per interventi preventivi, oppure <i>Amblyseius californicus</i> , da 4 a 20 individui/mq in funzione del livello di infestazione.  <b>Difesa chimica:</b> intervenire solo nelle prime fasi vegetative con accertata presenza dell'acaro	<i>Beauveria bassiana</i> Clofentezine Exitiazox Fenpiroximate Tebufenpirad Abamectina Bifenazate Fenazaquin (1) Milbemectina Etoxazole	nr 3 7 14 14 7 3 3 3 3	Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno con p.a. di sintesi  (1) Revocato: vendita ammessa fino al 30 luglio e utilizzo fino al 30 novembre 2012

\* indipendentemente dall'avversità

## DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA IN COLTURA PROTETTA – Fase di: RIPRESA VEGETATIVA – RACCOLTA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Oidio</b> <i>Sphaeroteca macularis</i> , <i>Oidium fragariae</i>	<b>Interventi agronomici</b> - evitare eccessive concimazioni azotate <b>Difesa biologica:</b> è possibile utilizzare prodotti a base di <i>Ampelomyces quisqualis</i> <b>Difesa chimica:</b> - 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.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo bagnabile Bupirimate Myclobutanil (1) Azoxystrobin (2) Boscalid+Piraclostrobin (2) Quinoxifen (3) Meptyldinocap (4)	nr 5 3 3 3 3 3	(1) Con IBE max 3 trattamenti all'anno per le coltivazioni fuori suolo, max 2 per le altre *. Con Penconazolo max 1 intervento all'anno. (2) Con strobilurine max. 2 trattamenti all'anno * (3) Max 3 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno  * indipendentemente dall'avversità
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Difesa biologica:</b> è possibile utilizzare prodotti a base di <i>Bacillus subtilis</i> <b>Interventi agronomici:</b> - arieggiamento del tunnel fin dalle prime ore del mattino; - asportare la vecchia vegetazione e i frutti colpiti	<i>Bacillus subtilis</i> Pirimetanil Ciprodinil + Fludioxonil Fenexamid (1) Boscalid+Piraclostrobin (2)	3 3 7 3 3	Nella fase ripresa vegetativa – raccolta, max 2 trattamenti antibotritici, elevabili a 3 in caso di andamenti climatici favorevoli alla botrite (1) Max 3 interventi all'anno (2) Con strobilurine max. 2 trattamenti all'anno indep. dall'avversità
<b>Vaiolatura</b> <i>Mycosphaerella fragariae</i> <i>Ramularia t.</i> , <i>Phomopsis o.</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei sintomi - il trattamento va ripetuto a distanza di 10-15 giorni su cultivars sensibili con andamento stagionale piovoso.	Prodotti rameici	3/20	
<b>Marciume bruno</b> <i>Phytophthora fragariae</i> <i>Phytophthora cactorum</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiegare materiale di propagazione sano e certificato; evitare ristagni idrici; eliminare le piante infette; arieggiamento del tunnel fin dalle prime ore del mattino <b>Difesa chimica:</b> - Si consiglia di trattare solo su varietà sensibili o negli impianti dove si è verificato l'attacco l'anno precedente.	Prodotti rameici Propamocarb Metalaxil Metalaxil M Fosetil Al	3/20 20 40 40 30	
<b>BATTERIOSI</b> <i>Xanthomonas fragariae</i>		Prodotti rameici	3/20	
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Afidi</b> <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Chaetosiphon fragaefolii</i> , <i>Aphis gossypii</i>	<b>Controllo biologico:</b> - iniziare i lanci alla presenza dei primi afidi. Con <i>Chrysoperla carnea</i> distribuire 10-20 larve mq, anche in più riprese. Con il parassitoide <i>Aphidius colemani</i> la distribuzione avviene in più lanci da 0,5-2 individui/mq. <b>Difesa chimica.</b> Soglia: infestazione generalizzata Utilizzare prodotti selettivi in caso di lancio di ausiliari.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Piretro naturale</i> <i>Azadiractina</i> Pirimicarb Deltametrina (1) Etofenprox (1) Imidacloprid (2)	nr 2 3 14 3 7 30	(1) Con piretroidi ed etofenprox max 3 interventi per cicli con raccolta autunnale e primaverile; 2 per raccolta solo primaverile (2) Max 1 intervento anno distribuibile solo con irrigazione per manichetta

## DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA IN COLTURA PROTETTA– Fase di: RIPRESA VEGETATIVA – RACCOLTA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Nottue fogliari</b> <i>Mamestra spp, Spodoptera spp, Heliothis armigera, Acronicta rumicis</i>	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: presenza di infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Emamectina</i> (2)	3 3 3 3	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Max. 2 interventi all'anno
<b>Miridi</b> <i>Ligus rugulipennis</i>	<b>Difesa chimica:</b> intervenire localmente alla comparsa lungo i bordi.	<i>Piretro naturale</i>	2	
<b>Tripidi</b> <i>T. tabaci, F. occidentalis</i>	<b>Controllo biologico:</b> effettuare lanci di <i>Orius laevigatus</i> , a partire dalle prime osservazioni di tripidi, anche in abbinamento con <i>Amblyseius swirskii</i> . Con temperature non molto elevate e buona umidità si può utilizzare anche <i>Amblyseius cucumeris</i> . <b>Difesa chimica:</b> presenza accertata	<i>Beauveria bassiana</i> Abamectina <i>Azadiractina</i> Etofenprox (1) Acrinatrina (1) <i>Spinosad</i> (2) Lufenuron (3)	nr 7 3 7 7 3 7	(1) Con piretroidi ed etofenprox max 3 interventi per cicli con raccolta autunnale e primaverile; 2 per raccolta solo primaverile (2) Max 3 trattamenti all'anno (3) Max 2 trattamenti all'anno
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Controllo biologico:</b> - introdurre con uno o più lanci, 8-12 predatori/mq di <i>Phytoseiulus persimilis</i> , oppure <i>Amblyseius adersoni</i> , 6 individui/mq per interventi preventivi, oppure <i>Amblyseius californicus</i> , da 4 a 20 individui/mq in funzione del livello di infestazione. <b>Difesa chimica:</b> - intervenire con accertata presenza dell'acaro	<i>Beauveria bassiana</i> Abamectina Bifenazate Milbectina Clofentezine Etoxazole Exitiazox Tebufenpirad	nr 7 3 3 3 3 7 14	Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> <i>Drosophyla suzuki</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.			<b>Nota:</b> Insetticidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la <i>Drosophyla</i> .

### DISERBO DELLA FRAGOLA

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	DOSE Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (30,4)	1,5 - 3	nr	
<b>Interventi localizzati nelle interfile</b>	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D (4,93)	1 - 1,5	30	

## INDIVIA RICCIA E SCAROLA (INDIVIA A FOGLIE LARGHE)

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
COMPOSITAE	<i>Cichorium</i>	<i>endiva</i>

### DIFESA INTEGRATA INDIVIA RICCIA E SCAROLA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Peronospora</b> <i>Bremia lactucae</i>	<b>Interventi agronomici</b> - ampie rotazioni; uso di varietà resistenti - arieggiare serre e tunnel <b>Difesa chimica:</b> - per questa avversità non effettuare più di 2 trattamenti - programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia	Prodotti rameici Propamocarb + Fosetil Al (1) Metalaxyl-M + Ossicl. (2) Azoxystrobin (3) (5) Iprovalicarb + Ossicl. (4) (5) Mandipropamide (6)	3/20 20 20 7 7 7	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Max 1 intervento per ciclo. (3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin max 2 interventi per ciclo * (4) max 1 intervento per ciclo. (5) Non ammessi in coltura protetta (6) Max 2 interventi per ciclo in pieno campo, max 1 per ciclo in coltura protetta. Ammesso solo su scarola
<b>Marciume basale</b> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - arieggiare serre e tunnel; limitare le irrigazioni <b>Difesa biologica:</b> utilizzo di prodotti microbiologici <b>Difesa chimica:</b> - durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma</i> spp <i>Bacillus subtilis</i> (1) Iprodione (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3) Cyprodinil + Fludioxonil (4) Fenexamid (5)	nr nr 3 21 14 14 3	Contro questa avversità max 2 interventi per ciclo, 3 con cicli lunghi, con s.a. di sintesi (2) Impiego sul terreno in assenza di coltura. Indicato per <i>Sclerotinia</i> (1) Ammesso contro <i>Sclerotinia</i> (2) Max 1 intervento per ciclo (3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin max 2 interventi per ciclo indip. dall'avversità (4) Max 3 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno
<b>BATTERIOSI</b> <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - rotazioni; concimazione azotate equilibrate; non utilizzare acque "ferme". <b>Difesa chimica:</b> - comparsa primi sintomi	Prodotti rameici	3/20	
<b>VIROSI</b> CMV, LeMV				

\* indipendentemente dall'avversità

## DIFESA INTEGRATA INDIVIA RICCIA E SCAROLA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Afidi</b> <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla presenza	<i>Beauveria bassiana</i> (1) <i>Azadiractina</i> Imidacloprid (2) Thiamethoxan (2) Acetamiprid (2) (3) Imidacloprid (2)+ Ciflutrin (4) Deltametrina (4) Zeta-cipermetrina (4)(1) Lambdacialotrina (4)	nr 3 7 7 3/7 7 3 7 14	(1) Registrato per indivia (2) Con neonicotinoidi max 1 intervento per ciclo, 3 all'anno *. Imidacloprid max 1 intervento all'anno. (3) Tempo di carenza: 3 gg coltura protetta; 7 gg pieno campo. Max 2 interventi all'anno. (4) Con Piretroidi ed Etofenprox max. 2 interventi per ciclo, indep. dall'avversità. Con Deltametrina max 3 interventi all'anno.
<b>Tripidi</b>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla presenza	<i>Spinosad</i> (1) Acrinatrina (2) Lambdacialotrina (2)	7 3 14	(1) Max 3 interventi all'anno * (2) Vedi nota sopra
<b>Nottue</b> <i>Autographa gamma</i> , <i>Agrotis spp.ecc.</i> <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera</i>	<b>Difesa chimica:</b> - infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> Indoxacarb (1) Deltametrina (2) Zeta cipermetrina (2)(3) Lambdacialotrina (2) (6) Etofenprox (2) Spinosad (4) Emamectina (5) (6) Clorantraniliprole (7)	3 3 3 3 7 14 7 3 3 3	(1) Al massimo 3 interventi all'anno (2) Vedi nota sopra, piretroidi (3) Registrato per indivia (4) Max 3 interventi all'anno indep. dall'avversità (5) Max 2 interventi all'anno. (6) Ammessi solo in pieno campo (7) Max 2 interventi all'anno
<b>Miridi</b> <i>Lygus rugulipennis</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla presenza	Etofenprox (1)	7	(1) Vedi nota sopra
<b>Limacce</b>	<b>Difesa chimica:</b> - infestazione generalizzata.	Metaldeide-esca <i>Fosfato ferrico</i>	20 nr	
<b>Liriomiza</b> <i>Liriomyza huidobrensis</i>	In serra installare trappole cromotropiche gialle <b>Controllo biologico:</b> lanci di <i>Diglyphus isaea</i> , 0,2 individui/mq. alla comparsa della Liriomyza (in coltura protetta) N.B.: l'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari	<i>Azadiractina</i> Abamectiana (1) <i>Spinosad</i> (2)	3 14 3	(1) Max 2 interventi per ciclo * (2) Max 3 interventi all'anno *  * indipendentemente dall'avversità
<b>Afidi</b> <b>Elateridi</b>	<b>Interventi chimici:</b> - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)	7	(1) Da effettuarsi prima del trapianto. Non entra nel cumulo dei neonicotinoidi

### DISERBO INDIVIA RICCIA E SCAROLA

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	DOSE Kg/l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre semina</b> <b>Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (30,4)	1,5 - 3	nr	(1) registrato su indivia
	Graminacee annuali e numerose dicotiledoni	Propizamide (36,0)	2 - 3	nr	
		Oxadiazon (34,86) (1)	1,5	nr	
		Benfluralin (19,2)	6,5	nr	
		Pendimetalin (38,72)	1 - 1,5	nr	
<b>Pre trapianto e Post trapianto</b>	Graminacee annuali e perenni e alcune dicotiledoni	Clorprofam (40,8)	4	30	
<b>Post trapianto</b>	Graminacee	Cicloxydim (10,9)	2 - 3	.30	per migliorare l'azione, miscelare con bagnante
		Propaquizofop (9,7)	1	15	
		Quizalofop -P-etile (5,0)	1 - 1,5	15	



## LATTUGA

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
COMPOSITAE	<i>Lactuca</i>	<i>sativa</i>

### DIFESA INTEGRATA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Peronospora</b> <i>Bremia lactucae</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - aerare serre e tunnel - ampie rotazioni; distruggere i residui delle colture ammalate; favorire un buon drenaggio del suolo; uso di varietà resistenti  <b>Difesa chimica:</b> - in pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia - di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cvs sensibili in caso di piogge ripetute	Prodotti rameici Propamocarb Fosetil Al Metalaxil (1) Metalaxil-M (1) Benalaxil (1)+ Ossicl. Cimoxanil (2) Iprovalicarb (3) + Ossicl. Mandipropamide (3) Azoxystrobin (4) (5) [Pyraclostrobin (4) + Dimetomorf (3)] [Fenamidone (4) + Fosetil Al]	3/20 20 15/20 20 20 20 10 7 7 7 3 15	(1) Con fenilammidi max 1 intervento per ciclo colturale (2) Max 1 intervento per ciclo (3) Con CAA (Iprovalicarb, Mandipropamide, Dimetomorf) max 1 intervento per ciclo colturale. Max 4 all'anno (4) Con QoI (Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Fenamidone) max 1 intervento per ciclo, indep. dall'avversità. Max 3 all'anno. (5) Non ammesso in coltura protetta
<b>Marciume basale</b> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - aerare serre e tunnel; limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; eliminare le piante ammalate; utilizzare varietà poco suscettibili; effettuare pacciamature e prosature alte.  <b>Difesa chimica:</b> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante <b>Controllo biologico:</b> utilizzo di prodotti microbiologici	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) (2) <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Bacillus subtilis</i> (2) Tolclofos Metile (3) Pyrimetanil (4) [Cyprodinil + Fludioxonil] (5) [Pyraclostrobin (6) + Boscalid] Fenexamid (7)	nr nr 3 30 14 7 14 3	Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo con s.a. di sintesi (1) Impiego sul terreno in assenza di coltura. (2) Indicati per <i>Sclerotinia</i> (3) In pieno campo max 1 intervento anno; in coltura protetta max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi anno. Non ammesso in coltura protetta (5) Al massimo 3 interventi all'anno (6) Con QoI max 1 intervento per ciclo; con la miscela max 2 trattamenti anno. (7) Max 2 interventi all'anno
<b>Marciume del colletto</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma</i> spp Tolclofos Metile (1)	nr nr 30	(1) Vedi nota sopra
<b>Moria delle piantine</b> <i>Pythium</i> spp		<i>Trichoderma</i> spp <i>Trichoderma harzianum</i> Propamocarb	nr nr 20	

### DIFESA INTEGRATA DELLA LATTUGA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>BATTERIOSI</b> <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i>	<b>Interventi agronomici</b> - rotazioni; concimazioni azotate e potassiche equilibrate; eliminazione della vegetazione infetta; è sconsigliabile irrigare con acque "ferme"; evitare l'irrigazione per aspersione <b>Difesa chimica:</b> - dopo operazioni che possano causare ferite alle piante	Prodotti rameici	3/20	
<b>VIROSI</b> CMV, LeMV	Interventi di prevenzione			
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Afidi</b> <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>	Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni. <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla presenza	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Azadiractina</i> Acrinatrina (1) Alfa-cipermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Fluvalinate (1) (2) Lambdacialotrina (1) (2) Zeta-cipermetrina (1) Acetamiprid (3) (4) Imidacloprid (3) (5) Thiamethoxam (3) (6) Spirotetramat (7)	nr 3 14 3 3 3/7 7 7 3 3/7 14 3 7	Max 3 interventi per ciclo contro gli afidi (1) Con piretroidi max. 2 interventi per ciclo *. Con Deltametrina max 3 all'anno (2) Non ammessi in coltura protetta (3) Con neonicotinoidi max 1 intervento per ciclo * (4) Tempo di carenza: 3 gg coltura protetta; 7 gg pieno campo. Max 2 interventi all'anno (5) Max 1 intervento all'anno se impiegato non in miscela coformulata con Ciflutrin (6) Max 4 interventi all'anno e non più di 800 gr di f.c anno/ha (7) Max 2 interventi all'anno. Solo in serra
<b>Tripidi</b>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla presenza	<i>Spinosad</i> (1) Acrinatrina (2) Lambdacialotrina (2) Abamectina (3)	3 7 7 14	(1) Max 3 interventi all'anno * (2) Piretroidi: vedi nota sopra (3) Max 1 intervento per ciclo * * indipendentemente dall'avversità
<b>Nottue</b> <i>Autographa gamma</i> , <i>Agrotis spp.ecc.</i> <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera spp</i>	<b>Difesa chimica:</b> - infestazione generalizzata  I piretroidi sono efficaci anche nei confronti dei Miridi se distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> Alfa-cipermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Fluvalinate (1) Zeta cipermetrina (1) Etofenprox (2) Indoxacarb (3) <i>Spinosad</i> (4) Metaflumizone (5) Emamectina (6) Clorantraniliprole (7)	3 3 3 3 3/7 7 3 3 3 3 3 3 3	(1) Piretroidi vedi nota sopra (2) Max 1 intervento per ciclo * (3) Max 3 interventi all'anno * (4) Max 3 interventi all'anno * (5) Max 2 interventi all'anno. Non ammesso in serra * (6) Max 2 interventi all'anno * (7) Max 2 interventi all'anno  * indipendentemente dall'avversità

### DIFESA INTEGRATA DELLA LATTUGA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Miridi</b> <i>Lygus rugulipennis</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio- Agosto.	Etofenprox (1)	3	(1) Max 1 intervento per ciclo indep. dall'avversità
<b>Limacce</b>	<b>Soglia:</b> infestazione generalizzata.	Metaldeide-esca Fosfato ferrico	20 nr	
<b>Liriomiza</b> <i>Liriomyza huidobrensis</i>	<b>Controllo biologico:</b> lanci di 0,2 individui/mq., <i>Diglyfus isaea</i> alla comparsa della Liriomyza (consigliata in coltura protetta) in serra, installare trappole cromotropiche gialle <b>Difesa chimica:</b> accertata presenza	<i>Azadiractina</i> Abamectina (1) <i>Spinosad</i> (2)	3 14 3	L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari (1) Max 1 intervento per ciclo * (2) Max 3 interventi all'anno * * indipendentemente dall'avversità
<b>Nematodi galligeni</b> <i>Meloidogyne spp.</i>	<b>Interventi agronomici</b> -utilizzo pannelli di semi di brassica	<i>Paecilomyces liliacinus</i>	nr	(1) Contro questa avversità uso ammesso solo in serra
<b>Patogni tellurici</b> <i>Sclerotinia spp</i> <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Pythium spp</i>	<b>Difesa chimica</b> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Metam sodio (1) Metam potassio (1)	nr nr	(1) Ammessi solo in serra Da effettuarsi prima della semina o del trapianto. Dose massima 1000 lt/ha anno
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes spp</i>	<b>Difesa chimica:</b>	Zeta-cipermetrina (1)	7	(1) Max 1 intervento per ciclo, localizzato; non rientra nel limite dei piretroidi.
<b>Afidi</b> <b>Elateridi</b>	<b>Difesa chimica:</b> - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)	3	(1) Da effettuarsi prima del trapianto; non entra nel cumulo dei neonicotinoidi

### DISERBO DELLA LATTUGA

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	DOSE Kg/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre semina e pretrapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (30,4)	1,5 - 3	nr	
<b>Pre trapianto</b> <b>Pre semina</b>	Graminacee annuali e numerose Dicotiledoni	Propizamide (36,0) Oxadiazon (34,86) (1) Chlorprofam (40,8) Benfluralin (19,2) Pendimetalin (38,72)	2,5 - 3,5 1 4 - 6 6,5 1 - 1,5	nr nr 30 nr nr	(1) Non impiegare in caso di coltura sotto serra o tunnel
<b>Pre trapianto e Post trapianto</b>	Graminacee annuali e perenni e alcune Dicotiledoni	Chlorprofam (40,8)	4 - 6	30	
<b>Post trapianto</b>	Graminacee	Propaquizafop (9,7) Cicloxydim (10,9) Quizalofop-P-etile (4,93) Quizalofop etile isomero D (5,0)	1 1,5 - 2,5 1 - 1,5 1 - 1,5	15 30 15 15	per migliorare l'azione, miscelare con bagnante

## MELANZANA

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
SOLANACEAE	<i>Solanum</i>	<i>melongena</i>

### DIFESA INTEGRATA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - aerare le serre; sestì d'impianto non troppo fitti - irrigazione per manichetta; <b>Difesa chimica</b> - in caso di andamento climatico particolarmente umido	<i>Bacillus subtilis</i> Cyprodinil + Fludioxinil Fenexamid Pyraclostrobin + Boscalid (1)	3 7 1 3	Contro questa avversità massimo 2 interventi all'anno con prodotti chimici (1) Con Pyraclostrobin e Azoxistrobin max 2 interventi all'anno indip. dall'avversità
<b>Tracheoverticilliosi</b> <i>Verticillium dahliae</i> , <i>Verticillium albo-atrum</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - raccolta e distruzione delle piante infette - innesto su cultivar di pomodoro resistenti - ampie rotazioni colturali			
<b>Marciumi basali</b> <i>Phoma</i> , <i>Sclerotinia</i> <i>Thielaviopsis basicola</i>	<b>Interventi agronomici:</b> accurato drenaggio <b>Difesa chimica:</b> intervenire dopo la comparsa dei sintomi - irrorare accuratamente la base del fusto	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma</i> spp Prodotti rameici Tolclofos metile (2)	nr nr ne 3/20 30	(1) Indicato per <i>Sclerotinia</i> , su terreno in assenza di coltura  (2) Max 1 intervento all'anno
<b>Oidio</b> <i>(Erysiphe spp.)</i>	<b>Difesa chimica</b> Intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Azoxystrobin (1) Pyraclostrobin + Boscalid (1) Cyflufenamid (2)	nr 5 3 3 1	(1) Con Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indip. dall'avversità (2) Max 2 interventi all'anno
<b>Marciume pedale</b> <i>Phytophthora capsici</i> <i>Pythium</i>	<b>Difesa chimica:</b> irrorare la base del fusto alla comparsa dei primi sintomi	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma</i> spp Prodotti rameici Propamocarb	nr nr 3/20 20	
<b>VIROSI</b> CMV Virus del Mosaico del Cetriolo AMV Virus del Mosaico dell'erba medica	CMV e AMV sono trasmessi da afidi in tempi brevissimi, perciò i trattamenti aficidi sono poco efficaci. Eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o entrambi. Utilizzare piantine prodotte in vivaio con protezione dai tripidi vettori di virus			

## DIFESA INTEGRATA DELLA MELANZANA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Dorifora</b> <i>Leptinotarsa decemlineata</i>	<b>Controllo biologico:</b> in presenza di larve giovani. E' possibile l'impiego di <i>Bacillus thuringiensis</i> var <i>tenebrionis</i> <b>Difesa chimica:</b>	<i>Azadiractina</i> (1) Acetamiprid (2) Imidacloprid (2) Thiamethoxam (2) Lufenuron (3) (4) Metaflumizone (5) Clorantraniliprole (6)	3 7 7 3 7 3 3	(1) Prodotto efficace su larve giovani. (2) Con neonicotinoidi max. 1 intervento all'anno indip. dall'avversità (3) Efficace su uova e larve giovani (4) Max 1 intervento all'anno contro l'avversità. Uso ammesso solo in serra. (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi all'anno
<b>Afidi</b> <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis gossypii</i>	<b>Controllo biologico:</b> - iniziare i lanci alla presenza dei primi afidi. La <i>Chrysoperla carnea</i> è un predatore di afidi ed altre specie dannose. Adattabile anche a condizioni ambientali sfavorevoli. Distribuire 10-20 larve mq, anche in più riprese, curando maggiormente le zone più infestate. Il parassitoide <i>Aphidius colemani</i> controlla diverse specie di afidi compreso <i>A. gossypii</i> . La distribuzione avviene in più lanci da 0,5-2 individui/mq. Per il controllo principalmente di <i>A. gossypii</i> , con temperature più elevate, è impiegabile anche il parassitoide <i>Lysiphlebus testaceipes</i> . <b>Difesa chimica:</b> Soglia di intervento: - in pieno campo: più del 50% di piante con colonie di <i>Aphis gossypii</i> , più del 10% di piante infestate dagli altri afidi. - in serra: interventi chimici ai primi focolai di infestazione. Utilizzare prodotti selettivi in caso di lancio di ausiliari.	<i>Piretro naturale</i> (1) <i>Azadiractina</i> Pymetrozine (2) Pirimicarb (3) Deltametrina (4) Zeta-cipermetrina (4) Etofenprox (5) Acetamiprid (6) Imidacloprid (6) Thiamethoxam (6) Spirotetramat (7)	2 3 3 14 3 3 3 7 7 3 3	(1) Tossico per alcuni antagonisti (2) Max 2 interventi all'anno, solo in coltura protetta e solo se si fa il lancio di ausiliari (3) Buona selettività verso gli ausiliari. Ridotta efficacia su <i>A. gossypii</i> (4) Con piretroidi max 1 trattamento all'anno (5) Max 1 intervento all'anno (6) Con neonicotinoidi max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (7) Max 2 interventi all'anno. Solo in coltura protetta.
<b>Tripide americano</b> <i>Frankliniella occidentalis</i>	<b>Controllo biologico:</b> - effettuare lanci di <i>Orius laevigatus</i> , a partire dalle prime osservazioni di tripidi, anche in abbinamento con <i>Amblyseius swirskii</i> , quest'ultimo efficace anche su aleurodidi. Con temperature non molto elevate e buona umidità si può utilizzare anche <i>Amblyseius cucumeris</i> . <b>Difesa chimica.</b> Soglia: presenza	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Azadiractina</i> Lufenuron (1) Acrinatrina (2) <i>Spinosad</i> (3)	nr 3 7 7 3	(1) Ammesso solo in serra. Massimo 2 interventi all'anno * (2) Max 1 intervento all'anno * (3) Max. 3 interventi all'anno * * indipendentemente dall'avversità
<b>Aleurodide</b> <i>Trialeurodes vaporariorum</i>	<b>Interventi meccanici:</b> si possono installare idonee reti all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti <b>Controllo biologico:</b> posizionare trappole cromotropiche gialle Alle prime catture di <i>T. vaporariorum</i> effettuare lanci di <i>Encarsia formosa</i> . Alle prime catture di <i>Bemisia tabaci</i> effettuare lanci di <i>Macrolophus caliginosus</i> o di <i>Eretmocerus mundus</i> . Anche <i>Amblyseius swirskii</i> è utile per aleurodidi e tripidi <b>Difesa chimica</b> Soglia: 10 stadi giovanili/foglia	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Piretro naturale</i> (1) <i>Azadiractina</i> Pymetrozine (2) Acetamiprid (3) Imidacloprid (3) Thiacloprid (3) Thiamethoxam (3) Pyriproxyfen (4)	nr 2 3 3 7 7 3 3 3	(1) Vedi nota "afidi" (2) Vedi nota "afidi" (3) Con neonicotinoidi max 1 intervento all'anno indip. dall'avversità (4) Max 1 intervento all'anno e solo in coltura protetta

## DIFESA INTEGRATA DELLA MELANZANA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Controllo biologico:</b> - introdurre con uno o più lanci, 8-12 predatori/mq di <i>Phytoseiulus persimilis</i> , oppure <i>Amblyseius adersoni</i> , 6 individui/mq per interventi preventivi, oppure <i>Amblyseius californicus</i> , da 4 a 20 individui/mq in funzione del livello di infestazione. <b>Difesa chimica:</b> - presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate	<i>Beauveria bassiana</i> Abamectina Bifenazate Exitiazox (1) Fenazaquin (2) Fenpyroximate (3) Tebufenpirad Etoxazole	nr 7 3 7 7 14 14 3	Max 2 interventi all'anno contro questa avversità (1) Buona selettività nei confronti dei fitoseidi (2) Revocato: vendita ammessa fino al 30 luglio e utilizzo fino al 30 novembre 2012 (3) Ammesso solo in pieno campo
<b>Tignola del pomodoro</b> <i>Tuta absoluta</i>	<b>Interventi meccanici, biologici e biotecnici:</b> - schermare con idonee reti le aperture delle serre; - monitorare con trappole a feromone il volo dei maschi; esporre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti - salvaguardare i nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova ( <i>Tricogramma</i> spp.) <b>Difesa chimica:</b> soglia: presenza del fitofago con le prime gallerie sulle foglie - Ogni s.a. va ripetuta due volte a distanza di 7-10 giorni - alternare le s.a. disponibili per evitare fenomeni di resistenza	<i>Azadiractina</i> (1) Indoxacarb (2) <i>Spinosad</i> (3) Metaflumizone (4) Emamectina (5) Clorraniliprole (6)	3 3 3 3 3 3	(1) Al momento autorizzati solo formulati commerciali impiegabili in fertirrigazione (2) Max 4 interventi all'anno * (3) Max 3 interventi all'anno * (4) Max 2 interventi all'anno * (5) Max 3 interventi all'anno in presenza di tuta absoluta (6) Max 2 interventi all'anno * * indipendentemente dall'avversità
<b>Nottue fogliari</b> <i>Spodoptera</i> spp. <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Chrysodeixis chalcites</i> , <i>Heliothis armigera</i>	Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromoni <b>Difesa chimica</b> Presenza	<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb (1) <i>Spinosad</i> (2) Metaflumizone (3) Lambdacialotrina (4) Emamectina (5) Clorraniliprole (6)	3 3 3 3 3 3	(1) Max 4 interventi all'anno * (2) Max 3 interventi all'anno * (3) Max 2 interventi all'anno * (4) Con piretroidi max 1 intervento all'anno * (5) Max 2 interventi all'anno in assenza di tuta absoluta (6) Max 2 interventi all'anno *
<b>Miridi</b> <i>Lygus rugulipennis</i>	Va considerato che i miridi spesso sono utili predatori. In qualche caso possono provocare danni sui fiori, con conseguente mancata allegagione. <b>Difesa chimica</b> Intervenire solo in caso di danno accertato	Acetamiprid (1)	7	(1) Con neonicotinoidi max 1 intervento all'anno *  * indipendentemente dall'avversità

## DIFESA INTEGRATA DELLA MELANZANA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Liriomiza</b> <i>Liriomyza huidobrensis</i>	<b>Controllo biologico:</b> con catture di 20 adulti/trappola (cromotropiche gialle) e/ o alla comparsa prime mine o punture di suzione lanciare 0,2-0,5 individui/mq di <i>Diglyphus isaea</i> ripartiti in 2-3 lanci <b>Difesa chimica:</b> accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione o ovodeposizioni e scarsa parassitizzazione	<i>Spinosad</i> (1) <i>Azadiractina</i> Ciromazina (2) Acetamiprid (3)	3 3 14 7	(1) Max. 3 interventi all'anno * (2) Ammesso solo in coltura protetta; massimo 2 interventi all'anno (3) Con neonicotinoidi max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Nematodi galligeni</b> <i>Meloidogyne</i> spp.	<b>Interventi agronomici</b> - evitare ristagni idrici - utilizzo di pannelli di semi di brassica o piante biocide <b>Interventi fisici</b> - solarizzare il terreno con telo P.E trasparente, di 0,035-0,050 mm durante i mesi di luglio e agosto per almeno 50 giorni. <b>Difesa chimica:</b> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Fenamifos (1)(2) Oxamil (1)(3)	nr 60 14	(1) Utilizzo ammesso solo in coltura protetta (2) Solo applicazioni per irrigazione a goccia. In alternativa al Metam Na, Metam K, Dazomet e Oxamil. (3) Intervento localizzato tramite irrigazione con coltura in atto e formulati liquidi. Massimo 30 litri di f.c. per ciclo. In alternativa al Fenamifos
<b>Patogni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> <i>Sclerotinia</i> spp. <b>Rhizoctonia</b> <i>Rhizoctonia</i> <b>Moria piantine</b> <i>Pythium</i> spp	<b>Difesa chimica:</b> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Dazomet (1) (2) Metam sodio (1) (3) Metam potassio (1) (3)	nr nr nr	(1) Utilizzo ammesso solo in coltura protetta, prima della semina in alternativa tra loro e al fenamifos. (2) Impiegabile ogni tre anni, vedi etichetta (3) Dose massima 1000 litri per ettaro/anno
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes</i> spp	<b>Difesa chimica:</b>	<i>Beauveria bassiana</i> Zeta-cipermetrina (1)	nr 3	(1) Max 1 intervento per ciclo, localizzato; non rientra nel limite dei piretroidi.
<b>Afidi, Elateridi, Aleurodidi</b>	<b>Difesa chimica:</b> - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)	3	(1) Da effettuarsi prima del trapianto. Non entra nel cumulo dei neonicotinoidi.

## DISERBO DELLA MELANZANA

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE e %	DOSE Kg/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (30,4)	1,5 - 3	nr	
<b>Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (31,7)	2 - 3	75	
		Oxadiazon (34,86)	1,5	Nr	
		Napropamide (41,85)	2 - 3	nr	
<b>Post trapianto</b>	Graminacee	Fenoxaprop-P- etile (6,77)	1 - 1,5	60	
		Ciclossidim (10,9)	1,5 - 2,5	30	

## MELONE

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
CUCURBITACEAE	<i>Cucumis</i>	<i>melo</i>

### DIFESA INTEGRATA DEL MELONE

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Peronospora</b> <i>Pseudoperonospora cubensis</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette; favorire l'arieggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati; limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea  <b>Difesa chimica:</b> - <u>in pieno campo</u> i trattamenti vanno effettuati solo in caso di condizioni climatiche favorevoli al patogeno (periodi molto umidi con temperature comprese tra 10 e 30°C) - <u>in serra</u> di norma non sono necessari interventi chimici	Prodotti rameici Fosetil Al Propamocarb Metalaxil (1) Metalaxil-M (1) Cimoxanil (2) Azoxystrobin (3) Famoxadone (3) Fenamidone (3) + Fosetil Al Dimetomorf (4) Iprovalicarb (4) + Ossicloruro Mandipropamide (4) Cyazofamid (5)	3/20 15 20 20 20 10 3 10 15 20 7 3 3	(1) Con fenilammidi max 2 interventi all'anno * (2) Max 2 interventi all'anno * (3) Con QoI (Azoxystrobin, Tryfloxistrobin, Famoxadone, Fenamidone) max 3 interventi all'anno * (4) Con prodotti CAA (Dimetomorf, Iprovalicarb, Mandipropamide) max 4 interventi all'anno * (5) Max 2 interventi all'anno  * indipendentemente dall'avversità
<b>Mal bianco</b> <i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Sphaerotheca fuliginea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di varietà resistenti, specie per cicli tardivi  <b>Difesa chimica:</b> - i trattamenti vanno 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 - è ottima norma alternare fungicidi a differente meccanismo d'azione	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Bupirimate IBE (A) (1) Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2) Quinoxifen (3) Meptyldinocap (4) Ciflufenamid (5)	nr 5 3 * 3 3 7 3 1	(1) Con IBE al massimo 3 interventi all'anno. Non ammesse formulazioni Xn (2) Con QoI max. 3 interventi all'anno indip. dall'avversità (3) Max 3 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno
<b>Cancro gommoso</b> <i>Didymella bryoniae</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno	Prodotti rameici Azoxystrobin (1)	3/20 3	(1) Con QoI max 3 trattamenti all'anno, vedi nota sopra
<b>Tracheofusariosi</b> <i>Fusarium oxysporum f. sp. melonis</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - ricorso a varietà resistenti; innesto su specie resistenti; trapianto delle piantine allevate in vasetto per evitare lesioni all'apparato radicale  <b>Difesa chimica:</b> concia del seme	<i>Trichoderma harzianum</i>	nr	
<b>Sclerotinia</b> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - limitare le irrigazioni; eliminare immediatamente le piante ammalate; evitare lesioni alle piante; in serra arieggiare di frequente	<i>Coniothirium minitans (1)</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma spp</i>	nr nr nr	(1) Impiego sul terreno in assenza di coltura.

(A) \* IBE autorizzati: Propiconazolo (14); Fenbuconazolo (7); Tebuconazolo (7); Miclobutanil (3); Penconazolo (14 – non ammesso in serra); Tetraconazolo (7), Triadimenol (14)



### DIFESA INTEGRATA DEL MELONE

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>BATTERIOSI</b> <i>Pseudomonas syringae pv. lachrymans,</i> <i>Erwinia carotovora caro</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme controllato; rotazioni; concimazioni azotate e potassiche equilibrate; eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque "ferme" o contenenti residui organici	Prodotti rameici	3/20	
<b>VIROSI</b> <b>CMV</b> Virus del Mosaico del Cetriolo; <b>WMV-2</b> Virus 2 del Mosaico del Cocomero, <b>ZYMV</b>	Impiegare piantine sane Virosi trasmesse da afidi in modo non persistente, perciò i trattamenti aficidi sono poco efficaci. Eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o entrambi.			
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Afidi</b> <i>Aphis gossypii</i>	<b>Controllo biologico:</b> - in serra effettuare lanci di <i>Chrysoperla carnea</i> distribuendo 10-20 larve per mq in 1 - 2 lanci. Con popolazioni di afidi più elevate impiegare <i>Aphidoletes aphidimiza</i> . Con alte temperature è da preferire il parassitoide <i>Lysiphlebus testaceipes</i> <b>Difesa chimica:</b> Soglia: alla comparsa delle prime colonie intervenire in maniera localizzata, e comunque prima della comparsa di accartocciamenti fogliari	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Azadiractina</i> Pirimicarb Pymetrozine (1) Acetamiprid (2) Imidacloprid (2) Thiamethoxam (2) Fluvalinate (3) (4) Etofenprox (3) Flonicamid (5) Spirotetramat (6)	nr 7 3 3 14 14 7 7 3 3 3	(1) Max 2 interventi all'anno*, solo in coltura protetta e solo se si fa il lancio di ausiliari (2) Con neonicotinoidi max 1 intervento all'anno, prima della fioritura * (3) Tra Piretroidi e Etofenprox max 1 intervento all'anno * (4) Non impiegabile in serra (5) Max 2 interventi all'anno * (6) Max 2 interventi all'anno * indipendentemente dall'avversità
<b>Tripidi</b> <i>Frankliniella occidentalis,</i> <i>Thrips tabaci, Heliothrips haemorrhoidales</i>	<b>Controllo biologico:</b> - installare trappole cromotropiche azzurre. Alla comparsa dei primi adulti effettuare uno o più lanci di <i>Orius laevigatus</i> con 1-2 individui/mq. Altri ausiliari: <i>Amblyseius swirskii</i> e <i>A. cucumeris</i> <b>Difesa chimica:</b> presenza	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Azadiractina</i>	nr 3 3	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indip. dall'avversità
<b>Minatori fogliari</b> <i>Liriomyza trifolii</i>	<b>Controllo biologico:</b> installare trappole cromotropiche gialle. Alle prime catture o alla comparsa delle prime mine fogliari effettuare lanci con <i>Dyglifus isaea</i> <b>Difesa chimica:</b> 2 - 3 mine per foglia	Ciromazina (1) <i>Spinosad</i> (2) <i>Azadiractina</i>	14 3 3	(1) Max 1 intervento all'anno, solo in coltura protetta (2) Max 3 interventi all'anno *
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Controllo biologico:</b> - introdurre con uno o più lanci, 8-12 predatori/mq di <i>Phytoseiulus persimilis</i> , oppure <i>Amblyseius adersoni</i> , 6 individui/mq per interventi preventivi, oppure <i>Amblyseius californicus</i> , da 4 a 20 individui/mq, in funzione del livello di infestazione. <b>Difesa chimica:</b> - presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate	<i>Beauveria bassiana</i> Abamectina Clofentezine Exitiazox Tebufenpirad Fenazaquin (1) Etoazole	nr 3 15 7 7 14 3	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità  (1) Revocato: vendita ammessa fino al 30 luglio e utilizzo fino al 30 novembre 2012

### DIFESA INTEGRATA DEL MELONE

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Nottue fogliari</b> <i>Autographa, Mamestra, Heliothis, Spodoptera</i>	<b>Difesa chimica:</b> - presenza generalizzata .	<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb (1) Lambdacialotrina (2) Clorantraniliprole (3)	3 3 3 3	(1) Max 3 interventi all'anno indip dall'avversità (2) Tra Piretroidi e Etofenprox max 1 intervento all'anno indip. dall'avversità (3) Max 2 interventi all'anno
<b>Aleurodidi</b> <i>Trialeurodes vaporariorum</i>	<b>Controllo biologico</b> Istallare trappole cromotropiche gialle. Alla comparsa dei primi adulti si consiglia di effettuare lanci di <i>Encarsia formosa</i> , quando la temperatura notturna in serra è di almeno 16°C. Tra gli ausiliari si ricordano anche <i>Amblyseius swirskii</i> e <i>Macrolophus caliginosus</i> . <b>Difesa chimica.</b> Soglia: almeno 10 stadi giovanili per foglia	<i>Beauveria bassiana</i> Flonicamid (1) Pymetrozine (2)	nr 3 3	(1) Max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Vedi nota afidi
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes spp.</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - la calciocianamide presenta un'azione repellente verso le larve <b>Difesa chimica:</b> - presenza accertata mediante specifici monitoraggi	<i>Beauveria bassiana</i> Teflutrin (1)(2) Zeta-cipermetrina (1)	nr nr 3	(1) Da applicare solo al terreno al momento del trapianto lungo la fila. (2) Divieto di impiego in serra
<b>Nematodi</b> <i>Meloidogyne spp.</i>	Possono essere dannosi nei terreni prevalentemente sabbiosi <b>Interventi agronomici</b> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili; utilizzo di pannelli di semi di brassica o piante biocide <b>Interventi fisici</b> - solarizzare il terreno con telo P.E di 0,035-0,050 mm durante i mesi di luglio agosto per almeno 50 giorni. <b>Difesa chimica:</b> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Fenamifos (1) Oxamil (1) (2)	nr 60 28	(1) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti, e distribuito per irrigazione. Al massimo 1 intervento all'anno, in alternativa a Oxamil, Dazomet, Metam Na e Metam K. (2) Solo in coltura protetta. Intervento localizzato tramite irrigazione con coltura in atto e formulati liquidi. Massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo.
<b>Patogni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> <i>Sclerotinia spp</i> <b>Rhizoctonia</b> <i>Rhizoctonia s.</i> <b>Moria delle piantine</b> <i>Pythium spp</i>	<b>Difesa chimica:</b> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Dazomet (1) (2) Metam sodio (1) (3) Metam potassio (1) (3)	nr nr nr	(1) Utilizzo ammesso solo in coltura protetta. Da impiegare prima della semina in alternativa tra loro (2) Impiego ogni tre anni, vedi etichetta. (3) Dose massima 1000 litri per ettaro.
<b>Afidi, Elateridi, Aleurodidi</b>	<b>Difesa chimica:</b> - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)	3	(1) Con neonicotinoidi max. 1 intervento all'anno indip. dall'avvers.

### DISERBO DEL MELONE

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	DOSE Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (30,4)	1,5 - 3	nr	
<b>Post emergenza (1)</b>	Graminacee	Propaquizafop (9,7) QuizalofopP etile (5) Quizalofop etile isomero D (4,93)	1 1 - 1,5 1 - 1,5	30 30 30	(1) Interventi chimici ammessi solo quando lo sviluppo della coltura non consente più l'accesso a mezzi meccanici. per migliorare l'azione miscelare con bagnante

## PATATA

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
SOLANACEE	<i>Solanum</i>	<i>tuberosum</i>

### DIFESA INTEGRATA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Peronospora</b> <i>Phytophthora infestans</i>	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scelta di varietà poco suscettibili</li> <li>- ampie rotazioni</li> <li>- concimazione equilibrata</li> </ul> <p><b>Difesa chimica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il primo trattamento va effettuato quando le condizioni ambientali e colturali risultano favorevoli all'infezione</li> </ul>	Prodotti rameici Dodina Fluazinam Cymoxanil (1) Benalaxil (2) Benalaxil-M (2) Metalaxil (2) Metalaxil-M(2) Dimetomorf (3) Iprovalicarb (3) + Ossiclor. Mandipropamide (3) Zoxamide (4) [Pyraclostrobin (5) +Dimetomorf (3)] [Famoxadone (5) + Cymoxanil (1)] [Fluopicolide (6) + Propamocarb] Fosetil Al + Ossiclor. Cyazofamide (7)	3/20 10 7 10 20 14 20 20 20 7 3 7 3 14 7 20 7	(1) Al massimo 3 interventi all'anno (2) Con Fenilammidi massimo 3 interventi all'anno (3) Con CAA max 4 interventi all'anno (4) Al massimo 3 interventi all'anno (5) Con QoI (Famoxadone, Pyraclostrobin) max 3 trattamenti all'anno, indip. dall'avversità (6) Al massimo 3 interventi all'anno (7) Massimo 3 interventi all'anno  * indipendentemente dall'avversità
<b>Alternariosi</b> <i>Alternaria solani</i>	<p><b>Difesa chimica:</b> - 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</p>	Prodotti rameici Pyraclostrobin + Dimetomorf (1)	3/20 3	(1) Con la miscela max 3 interventi all'anno indip. dall'avversità. Vedi anche nota sopra relativa ai singoli prodotti.
<b>Rizottoniosi</b> <i>Rhizoctonia solani</i>	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di tuberi-seme sani; rotazioni di 4 o 5 anni senza patata o altre colture altamente recettive</li> </ul>	<i>Trichoderma asperellum</i> Pencycuron (1) Tolclofos metil (1)	nr nr nr	(1) Ammessi solo per la concia dei tuberi
<b>Marciume secco</b> <i>Fusarium solani</i>	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- evitare di lesionare i tuberi durante la raccolta</li> <li>- non destinare alla moltiplicazione i tuberi infetti</li> </ul>			
<b>Cancrena secca</b> <i>Phoma exigua</i>	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- non destinare alla moltiplicazione i tuberi infetti</li> </ul>			
<b>BATTERIOSI</b> Avvizzimento batterico delle solanacee o marciume bruno <i>Ralstonia solanacearum</i>	<p>In applicazione del D. M. 23/02/2000 di lotta obbligatoria segnalare al Servizio Fitosanitario l'eventuale presenza di sintomi sospetti della malattia <u>sui tuberi seme</u>, nonché <u>sulla coltura in campo</u> e <u>sui tuberi raccolti</u>, allo scopo di poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio.</p>			

## DIFESA INTEGRATA DELLA PATATA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Marciumi batterici</b> <i>Erwinia spp.</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - rotazioni; - evitare di provocare lesioni alle piante; allontanare e distruggere le piante infette			
<b>VIROSI</b> PVX, PVY, PLRV	<b>Interventi agronomici:</b> - uso di tuberi seme certificati; eliminazione delle piante originate da tuberi residui di colture precedenti; rotazioni colturali			
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Dorifora</b> <i>Leptinotarsa decemlineata</i>	<b>Difesa chimica:</b> - infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> (1) <i>Azadiractina</i> Novaluron (2) Imidacloprid (3) Thiamethoxam (3) Acetamiprid (3) Clothianidin (3) Metaflumizone (4) Spinosad (5) Clorantraniliprole (6)	3 3 21 14 7 7 7 14 7 14	(1) Da impiegare alla schiusura delle uova e contro larve giovani (2) Max 2 interventi all'anno; trattare alla schiusura delle uova o con larve di prima età. (3) Con neonicotinoidi max. 1 intervento all'anno * (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 3 interventi all'anno * (6) Max 2 interventi all'anno * indipendentemente dall'avversità
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes spp.</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per limitare la risalita degli elateridi; la concimazione con calciocianamide ha un'azione repellente nei confronti delle larve <b>Difesa chimica</b> Soglia alla semina: presenza accertata di larve nel terreno nell'autunno precedente mediante specifici monitoraggi	<i>Beuveria bassiana</i> (1) Teflutrin (2) Clorpirifos (3) Thiametoxam (1) (4) Etoprofos (3)	nr nr 60 nr 90	(1) Come conciante dei tuberi (2) Impiegabile alla semina o alla rincalzatura. Max 1 intervento all'anno (3) Intervento localizzato alla semina (4) L'uso come conciante non entra nel cumulo dei neonicotinoidi
<b>Tignola</b> <i>Phthorimaea operculella</i>	<b>Interventi agronomici</b> - distruggere subito dopo la raccolta i residui colturali <b>Difesa chimica</b> Soglia: impiegare trappole a feromoni per rilievi dei voli.	<i>Azadiractina</i> Deltametrina (1) Fosmet <i>Spinosad</i> (2)	3 7 30 7	Ammessi 4 interventi anno nelle aziende con gravi problemi di tignola anni precedenti (1) Con piretroidi max. 2 interventi all'anno * (2) Max 3 interventi all'anno * * indipendentemente dall'avversità
<b>Limacce</b>	<b>Difesa chimica:</b> interventi localizzati lungo i bordi del campo alla comparsa dei primi parassiti	Metaldeide <i>Fosfato ferrico</i>	20 nr	
<b>Nottue terricole</b> <i>Agrotis spp.</i>	<b>Difesa chimica</b> Soglia: presenza diffusa delle prime larve giovani	Alfa-cipermetrina (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Zeta-cipermetrina (1) Teflutrin (2)	7 14 14 3 15 14 nr	(1) Con piretroidi max. 2 interventi all'anno * (2) Impiegabile alla semina o alla rincalzatura. Max 1 intervento * * indipendentemente dall'avversità

### DIFESA INTEGRATA DELLA PATATA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Afidi</b> <i>Macrosiphum euphorbiae</i>	<b>Soglia:</b> infestazione generalizzata <b>Difesa chimica</b>	<i>Piretro naturale</i> <i>Azadiractina</i> Imidacloprid (1) Thiamethoxan (1) Acetamiprid (1) Clothianidin (1)	2 3 14 7 7 7	(1) Con neonicotinoidi max. 1 intervento all'anno *  * indipendentemente dall'avversità
<b>Nematodi a cisti</b> <i>Globodera rostochiensis</i> , <i>Globodera pallida</i>	Non sono previsti trattamenti.			

### DISERBO DELLA PATATA

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	DOSE Kgo l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre semina</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (30,4%)	1,5 - 3	nr	
		Napropamide (41,85)	2 - 3	nr	
<b>Pre emergenza</b>	Dicotiledoni e graminacee	Clomazone (30,74)	0,25 - 0,3	60	
		Metribuzin (35)	0,4 - 0,6	60	
		Flufenacet (60)	0,6 - 0,85	nr	
		Pendimetalin (38,72)	2,5	nr	
		Aclonifen (49,6)	1,5 - 2	nr	
		Metazaclor (43,5)	1 - 1,5	nr	
<b>Post emergenza</b>	Dicotiledoni e Graminacee Dicotiledoni	Rimsulfuron (25) (1)	0,02 - 0,04	30	(1) intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti, anche a basse dosi e con eventuali applicazioni ripetute.
		Metribuzin (35)	0,2 - 0,4	60	
	Graminacee	Propaquizofop (9,7) Ciclossidim (10,9)	1 1,5 - 2,5	30 100	
<b>Preraccolta</b>	Disseccamento parte aerea	Carfentrazone (6,45)	1	1	Si consiglia di applicare il prodotto a circa 10 gg dalla raccolta

## PATATA DOLCE

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
CONVOLVULACEAE	<i>Ipomea</i>	<i>batata</i>

### DIFESA INTEGRATA DELLA PATATA DOLCE

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Alternaria</b> <i>Alternaria spp</i> <b>Cercospora</b> <i>Cercospora spp</i>	<b>Difesa chimica:</b> - interventi specifici contro questi patogeni sono necessari solo in caso di infezioni su piante giovani.	Prodotti rameici	20	
<b>Rizottoniosi</b> <i>Rhizoctonia solani</i> <b>Marciume secco</b> <i>Fusarium solani</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di tuberi-seme sani; rotazioni di 4 o 5 anni senza patata o altre colture altamente recettive; evitare di lesionare i tuberi durante la raccolta; non destinare alla moltiplicazione i tuberi infetti	Thiram	nr	Ammesso solo per la concia dei tuberi-seme (utilizzabile nella fase di vivaio)
<b>Batteriosi</b> <i>Erwinia chrysanthemini</i>	<b>Interventi agronomici</b> - ampie rotazioni; concimazioni azotate equilibrate; non utilizzare acque ferme o contenenti residui organici	Prodotti rameici	20	
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes spp</i>	<b>Interventi agronomici:</b> evitare irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per limitare la risalita degli elateridi; la concimazione con calciocianamide ha un'azione repellente nei confronti delle larve			
<b>Afidi</b> <i>Aphis gossypii</i> <i>Myzus persicae</i>	<b>Difesa:</b> - infestazione generalizzata	<i>Piretro naturale</i>	2	
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Interventi agronomici</b> - evitare stress idrici alla coltura			
<b>Nematodi a cisti</b> <i>Meloidogyne spp</i>	<b>Interventi agronomici</b> - rotazioni con specie poco sensibili; evitare ristagni idrici; utilizzo di ammendanti e/o pannelli di semi di brassica o piante biocide	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	nr	

### DISERBO DELLA PATATA DOLCE

Nessuna sostanza attiva ammessa
---------------------------------

**PEPERONE**

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
SOLANACEE	<i>Capsicum</i>	<i>annuum</i>

**DIFESA INTEGRATA**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Cancrena pedale</b> <i>Phytophthora capsici</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - utilizzare acqua di irrigazione non contaminata - utilizzo di varietà resistenti - innesto di cultivar sensibili su portainnesti resistenti <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi con trattamenti localizzati alla base del fusto; - si può intervenire direttamente sulla pianta per prevenire infezioni all'apparato aereo.	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma spp</i> Prodotti rameici Propamocarb Benalaxil (1) Metalaxil-M (1)	nr nr 3/20 20 7 20	(1) Con fenilammidi max. 1 intervento all'anno
<b>Oidio</b> <i>Leveillula taurica</i>	Presente soprattutto in serra. Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ripetendo eventualmente gli interventi a distanza di 8 – 10 giorni	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Bupirimate Azoxistrobin (1) Boscalid+Pyraclostrobin (1) Cyflufenamid (2)	nr 5 3 3 3 1	(1) Con Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indip. dall'avversità (2) Max 2 interventi all'anno
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - aerare gli ambienti protetti; allontanare e distruggere le parti colpite; limitare le concimazioni azotate; evitare l'irrigazione sopra chioma <b>Difesa chimica:</b> - intervenire ai primi sintomi	<i>Bacillus subtilis</i> Cyprodinil + Fluodixonil (1) Pyrimethanil (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3) Fenexamid (4)	3 7 3 3 3	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità (1) Max 3 intervenenti all'anno (2) Autorizzato solo in serra. Max 3 interventi all'anno. (3) Max 2 interventi all'anno * (4) Max 3 inteventi all'anno * indipendentemente dall'avversità
<b>BATTERIOSI</b> <i>Xanthomonas campestris</i> <i>pv. vesicatoria</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme controllato; controllare la sanità delle piante al trapianto; rotazioni; concimazioni azotate e potassiche equilibrate; eliminazione della vegetazione infetta; è sconsigliato irrigare con acque "ferme" o con residui organici	Prodotti rameici	3/20	
<b>VIROSI</b> <b>CMV</b> , Virus del Mosaico del Cetriolo - <b>PVY</b> , Virus Y della patata - <b>TMV</b> , Virus del Mosaico del Tabacco - <b>ToMV</b> , Virus del Mosaico del Pomodoro	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente, CMV e PVY, i trattamenti aficidi sono poco efficaci. Eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o entrambi Per le virosi trasmesse per contatto, TMV e ToMV, è fondamentale l'impiego di seme esente da virus o sottoposto a disinfezione mediante trattamenti chimici o fisici.			

## DIFESA INTEGRATA DEL PEPPERONE

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Piralidi</b> <i>Ostrinia nubilati</i> <i>Udea ferrugalis</i>	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- è importante allontanare e distruggere le bacche infestate</li> <li>- utilizzo di reti antiinsetto sulle aperture dei tunnel</li> </ul> <p><b>Soglia:</b> presenza di ovodeposizioni o fori larvali o adulti nelle trappole</p> <p><b>Difesa chimica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sulla prima generazione intervenire quando si registra un aumento nel numero di individui catturati (solitamente verso metà giugno);</li> <li>- sulla seconda generazione (metà luglio- metà agosto) eseguire trattamenti cautelativi subito dopo le prime catture e ripeterli con cadenza quindicinale;</li> </ul>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Zeta-cipermetrina (1) Etofenprox (1) Lufenuron (2) Indoxacarb (3) <i>Spinosad</i> (4) Metaflumizone (5) Emamectina (6) Clorantraniliprole (7)	3 3 3 3 3 7 7 3 3 3 3 3	(1) Con piretroidi ed etofenprox max. 2 interventi all'anno * (2) Max 2 interventi all'anno, solo in coltura protetta (3) Max 4 interventi all'anno * (4) Max 3 interventi all'anno * (5) Max 2 interventi all'anno * Ammesso solo in serra (6) Max 2 interventi all'anno * (7) Max 2 interventi all'anno *  * indipendentemente dall'avversità
<b>Afidi</b> <i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Aphis gossypii</i>	<p><b>Controllo biologico:</b> - iniziare i lanci alla presenza dei primi afidi. <i>La Chrysoperla carnea</i> è un predatore di afidi ed altre specie dannose. Adattabile anche a condizioni ambientali sfavorevoli. Distribuire 10-20 larve mq, anche in più riprese, curando maggiormente le zone più infestate.</p> <p>Il parassitoide <i>Aphidius colemani</i> controlla diverse specie di afidi compreso <i>A. gossypii</i>. La distribuzione avviene in più lanci da 0,5-2 individui/mq.</p> <p>Per il controllo principalmente di <i>A. gossypii</i>, con temperature più elevate, è impiegabile anche il parassitoide <i>Lysiphlebus testaceipes</i>.</p> <p><b>Difesa chimica.</b> Soglia: presenza generalizzata. Utilizzare prodotti selettivi in caso di lancio di ausiliari</p>	<i>Beauveria Bassiana</i> <i>Piretro naturale</i> <i>Azadiractina</i> Pirimicarb Pymetrozine (1) Acetamiprid (2) Imidacloprid (2) Thiamethoxam (2) Spirotetramat (3)	nr 2 3 14 3 3 7 3 3	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità (1) Max 2 interventi all'anno *, solo in coltura protetta e solo se si fa il lancio di ausiliari (2) Con neonicotinoidi max 1 intervento all'anno * (3) Max 2 interventi all'anno * indipendentemente dall'avversità
<b>Tripide americano</b> <i>Frankliniella occidentalis</i>	<p><b>Controllo biologico:</b></p> <p>Installare trappole cromotropiche di colore azzurro, 1 ogni 50 mq</p> <p>- effettuare lanci di <i>Orius laevigatus</i>, a partire dalle prime osservazioni di tripidi, anche in abbinamento con <i>Amblyseius swirskii</i>, quest'ultimo efficace anche su aleurodidi. Con temperature non molto elevate e buona umidità si può utilizzare anche <i>Amblyseius cucumeris</i>.</p> <p><b>Difesa chimica:</b> - in pieno campo intervenire alla comparsa dei primi individui; in serra intervenire solo in caso di insufficiente presenza di predatori o limitatamente ai principali focolai di infestazione</p>	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Piretro naturale</i> <i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) Lufenuron (2) Acrinatrina (3)	nr 2 3 7 7 3	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità (1) Max 3 interventi all'anno *. (2) Max 2 interventi all'anno * Ammesso solo in coltura protetta (3) Max 1 intervento all'anno *  * indipendentemente dall'avversità



## DIFESA INTEGRATA DEL PEPERONE

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Controllo biologico:</b> - introdurre con uno o più lanci, 8-12 predatori/mq di <i>Phytoseiulus persimilis</i> , oppure <i>Amblyseius adersoni</i> , 6 individui/mq per interventi preventivi, oppure <i>Amblyseius californicus</i> , da 4 a 20 individui/mq in funzione del livello di infestazione. <b>Difesa chimica:</b> - in pieno campo: 20-30% di foglie con forme mobili - in serra: presenza di focolai d'infestazione con foglie decolorate	<i>Beauveria bassiana</i> Abamectina Bifenazate Exitiazox Fenazaquin (1) Tebufenpirad Fenpiroximate (2)	nr 3 3 7 7 14 14	Massimo 1 intervento all'anno in pieno campo; massimo 2 interventi in coltura protetta (1) Revocato: vendita ammessa fino al 30 luglio e utilizzo fino al 30 novembre 2012 (2) Il trattamento in serra deve avvenire in assenza di operatori e con tempo di rientro di 48 ore.
<b>Aleurodidi</b> <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>	<b>Interventi meccanici</b> Si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti <b>Controllo biologico:</b> Installare trappole cromotropiche gialle - alle prime catture di <i>T. vaporariorum</i> effettuare lanci di <i>Encarsia formosa</i> ; - alle prime catture di <i>Bemisia tabaci</i> effettuare lanci di <i>Macrolophus caliginosus</i> o di <i>Eretmocerus mundus</i> Anche <i>Amblyseius swirskii</i> è utile per aleurodidi e tripidi <b>Difesa chimica</b> - Soglia: 10 stadi giovanili/foglia	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Piretro naturale</i> <i>Azadiractina</i> (1) Pyriproxyfen (2) Pymetrozine (3) Thiametoxam (4) Acetamiprid (4) Thiacloprid (4)	nr 2 3 3 3 3 3 3	(1) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. (2) Al massimo 1 intervento all'anno e solo in coltura protetta (3) Vedi nota afidi (4) Con neonicotinoidi massimo 1 intervento all'anno *  * indipendentemente dall'avversità
<b>Nottue</b> <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera</i>	Il <i>Bacillus t.</i> è efficace se applicato su larve giovani <b>Difesa chimica:</b> - presenza generalizzata 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> Indoxacarb (1) Lufenuron (2) <i>Spinosad</i> (3) Lambdacialotrina (4) Metaflumizone (5) Emamectina (6) Clorantraniliprole (7)	3 3 7 3 3 3 3 3	(1) Max 4 interventi all'anno (2) Max 2 interventi all'anno *. Ammesso solo in coltura protetta (3) Max 3 interventi all'anno * (4) Con piretroidi ed etofenprox max. 2 interventi all'anno * (5) Max 2 interventi all'anno. Ammesso solo in serra * (6) Max 2 interventi all'anno (7) Max 2 interventi all'anno
<b>Tignola del pomodoro</b> <i>Tuta absoluta</i>	<b>Interventi meccanici, biologici e biotecnici:</b> - schermare con idonee reti le aperture delle serre; monitorare con trappole a feromone il volo dei maschi; esporre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti; salvaguardare i nemici naturali, tra i quali alcuni Eterotteri predatori e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova (Tricogramma) <b>Difesa chimica</b> Soglia: presenza del fitofago con le prime gallerie sulle foglie - ogni s.a. va ripetuta due volte a distanza di 7-10 giorni - alternare le s.a. disponibili per evitare fenomeni di resistenza	<i>Azadiractina</i> (1) Indoxacarb (2) <i>Spinosad</i> (3) Metaflumizone (4) Emamectina (5) Clorantraniliprole (6)	3 3 3 3 3 3	(1) Al momento autorizzati solo formulati commerciali impiegabili in fertirrigazione (2) Max 4 interventi all'anno * (3) Max 3 interventi all'anno * (4) Max 2 interventi all'anno * Ammesso solo in serra (5) Max 3 interventi all'anno in presenza di <i>Tuta absoluta</i> (6) Max 2 interventi all'anno * indipendentemente dall'avversità

## DIFESA INTEGRATA DEL PEPERONE

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Nematodi galligeni</b> <i>Meloidogyne spp.</i>	<b>Interventi agronomici</b> - evitare ristagni idrici - utilizzo di pannelli di semi di brassica o piante biocide <b>Interventi fisici</b> - solarizzare il terreno con telo P.E trasparente di 0,035-0,050 mm durante i mesi di luglio agosto per almeno 50 giorni. <b>Difesa chimica:</b> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Fenamifos (1)(2) Oxamil (1) (3)	nr 60 21	(1) Ammessi solo in coltura protetta (2) Ammesso solo distribuito per irrigazione. In alternativa al Metam Na, Metam K e Dazomet. (3) Intervento localizzato tramite irrigazione con coltura in atto e formulati liquidi. Max 30 litri di formulato commerciale per ciclo. In alternativa al Fenamifos.
<b>Patogni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> <i>Sclerotinia</i> <b>Rhizoctonia</b> <i>Rhizoctonia</i> <b>Moria piantine</b> <i>Pythium spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Dazomet (1) (2) Metam sodio (1) (3) Metam potassio (1) (3)	nr nr nr	(1) Ammessi solo in coltura protetta Da impiegare prima della semina in alternativa tra loro e al fenamifos. (2) Impiegabile ogni 3 anni, vedi etichetta (3) Dose massima 1000 litri per ettaro anno
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes spp</i>		<i>Beauveria bassiana</i> Zeta-cipermetrina (1)	nr 3	(1) Max 1 intervento per ciclo, localizzato; non rientra nel limite dei piretroidi.
<b>Afidi, Elateridi, Aleurodidi</b>	<b>Difesa chimica:</b> - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)	3	(1) Da effettuarsi prima del trapianto. Non entra nel cumulo dei neonicotinoidi

## DISERBO DEL PEPERONE

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	DOSE Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (30,4)	1,5 - 3	nr	
<b>Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Oxadiazon (34,86) Pendimetalin (38,72)	1,5 2,5	nr 75	trattare in superficie 8 gg. prima del trapianto.
<b>Post trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone (30,74)	0,4 – 0,6	nr	
<b>Post trapianto</b>	Graminacee	Ciclossidim (10,9)	1,5 - 2,5	20	

## PISELLO

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
LEGUMINOSAE	<i>Pisum</i>	<i>sativum</i>

### DIFESA INTEGRATA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Patogeni tellurici</b> <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Fusarium</i> spp., ecc.	<b>Difesa chimica:</b> impiegare seme conciato.			
<b>Peronospora e Antracnosi</b> <i>Peronospora pisi</i> , <i>Ascochyta</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> rotazioni; impiego di varietà tolleranti o poco suscettibili; ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato; <b>Difesa chimica:</b> solo in caso di attacchi precoci	Prodotti rameici Dodina Dithianon Cimoxanil (1) Azoxystrobin (2)	3/20 10 21 10 14	(1) Max 1 intervento all'anno in miscela con gli altri prodotti (2) Max 2 interventi all'anno indip. dall'avversità
<b>Mal bianco</b> <i>Erysiphe polygoni</i>	<b>Difesa agronomica:</b> impiego di varietà resistenti. <b>Difesa chimica:</b> solo in caso di attacco elevato.	Zolfo Azoxystrobin (1) Penconazolo (2) Ciproconazolo (2)	5 14 14 7	(1) Max 2 interventi all'anno indip. dall'avversità (2) Max 2 interventi all'anno. Non ammesse formulazioni Xn.
<b>VIROSI</b> PSBMV virus del mosaico trasmissibile per seme	Per il PSBMV è di fondamentale importanza l'uso di seme sano (virus-essente). Per le altre virosi, trasmissibili da afidi in tempi brevissimi, i trattamenti aficidi sono poco efficaci. Eliminare le erbe infestanti che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi			
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Afide verde e Afide nero</b> <i>Acythosiphon pisum</i> <i>Aphis fabae</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire in presenza di infestazioni diffuse e colonie in accrescimento.	Primicarb (1) Ciflutrin (2) Cipermetrina (2) Deltametrina (2) Lambdacialotrina (2) Fluvalinate (2) Spirotetramat (3)	14 3 7 3 7 7 7	(1) Da utilizzare con temperature superiori a 21°C. (2) Con piretroidi max. 2 interventi all'anno * (3) Massimo 2 interventi all'anno e solo in serra.
<b>Mamestra</b> <i>Mamestra brassicae</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire in presenza di infestazioni diffuse, indicativamente una larva/mq.	Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina(1) <i>Spinosad</i> (2)	3 3 7 7 3	(1) Con piretroidi max. 2 interventi all'anno * (2) Al massimo 3 interventi all'anno * indipendentemente dall'avversità

### DISERBO DEL PISELLO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	DOSE Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (30,4)	1,5 - 3	nr	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (38,72)	2 – 2,5	nr	Fare attenzione alla scelta delle colture successive (es. spinacio). Vedi etichette.
		Clomazone (30,74)	0,2 - 0,3	nr	
		Penimetalin + Aclonifen (31,7 + 49,6)	1,5 - 2	nr	
Post emergenza	Dicotiledoni	Imazamox (3,7)	0,5 - 0,75	35	(1) Si sconsiglia di trattare quando la temperatura è sotto 8°-10°C o supera i 25°C.
	Dicotiledoni	Bentazone (87) (1)	0,75	30	
Post emergenza	Graminacee	Propaquizafop (9,7)	1	30	
		QuizalofopP etile (4,93)	1 - 1,5	30	
		Quizalofop etile isomero D (5,0)	1 – 1,5	30	

**POMODORO DA INDUSTRIA**

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
SOLANACEAE	<i>Solanum</i>	<i>lycopersicum</i>

**DIFESA INTEGRATA DEL POMODORO DA INDUSTRIA**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Peronospora</b> <i>Phytophthora infestans</i>	<b>Difesa chimica:</b> - privilegiare, in fase iniziale, prodotti rameici che oltre a combattere la peronospora possiedono anche una certa azione batteriostatica;	Prodotti rameici Dodina Fosetil alluminio Dithianon Metalaxil Metalaxil-M (1) Benalaxil (1) Benalaxil-M (1) Propineb (2) Metiram (2) Cimoxanil (3) Azoxystrobin (4) Pyraclostrobin (4) Famoxadone (4) Propamocarb Iprovalicarb (5)+ Ossiclor. Dimetomorf (5) Mandipropamide (5) Zoxamide (6) Cyazofamide (7)	3/20 10 20 21 20 20 15/20 14 7 7 10 3 7 10 20 20 20 3 3 3	(1) Con fenilamidi max. 3 <b>interventi</b> all'anno (2) Al massimo 3 interventi all'anno. Sospendere i trattamenti a 21 giorni dalla raccolta (3) Max 3 interventi all'anno (4) Con QoI max. 3 trattamenti all'anno indip. dall'avversità (5) Con i CAA max 4 interventi all'anno. (6) Max 3 interventi all'anno (7) Max 3 interventi all'anno
<b>Alternariosi</b> <i>Alternaria</i> sp. <b>Septoriosi</b> <i>Septoria lycopersici</i> <b>Antracnosi</b> <i>Colletotrichum coccodes</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme sano - ampie rotazioni colturali - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni <b>Difesa chimica:</b> Solitamente non sono necessari interventi specifici poiché gli antiperonosporici di contatto sono attivi anche verso questo patogeno. in zone particolarmente umide è consigliabile un trattamento alla comparsa dei primi sintomi seguito, se necessario, da un altro dopo 8-10 giorni.	Prodotti rameici Difenoconazolo (1) Pyraclostrobin (2) + Metiram (3) Azoxystrobin (2)	3/20 7 7 3	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Con QoI max. 3 trattamenti all'anno indip. dall'avversità (3) Ditiocarbammati: limitazioni come sopra

## DIFESA INTEGRATA DEL POMODORO DA INDUSTRIA

AVVERSITÀ'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>BATTERIOSI</b> <i>Pseud. syringae pv.tomato; Xanth. campestris pv. Vesicat;. Clavibacter michiganensis subsp. Mich. Pseudomonas corrugata</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme sano e certificato; ampie rotazioni; concimazioni azotate e potassiche equilibrate; eliminazione della vegetazione infetta; non irrigare con acque "ferme" o con residui organici	Prodotti rameici Acicbenzolar S metil (1)	3/20 3	(1) Max. 4 interventi all'anno
<b>VIROSI</b> CMV, PVY, ToMV	<b>Interventi agronomici:</b> Per il trapianto impiegare piante certificate virus esenti o virus controllate o varietà tolleranti. Nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza di vettori (afidi e tripidi) per un loro tempestivo controllo. Accurato controllo delle erbe infestanti			
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes spp.</i>	<b>Soglia:</b> superamento della soglia di 15 larve/mq, rilevate tramite monitoraggio;	<i>Beauveria bassiana</i> Clorpirifos (1) Teflutrin (1) Zeta-cipermetrina (1)	nr 60 nr 14	(1) Max 1 trattamento localizzato l'anno, in alternativa tra loro
<b>Tignola del pomodoro</b> <i>Tuta absoluta</i>	<b>Interventi meccanici, biologici e biotecnici:</b> - monitorare con trappole a feromone il volo dei maschi - eporre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti - salvaguardare i nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova ( <i>Tricogramma</i> spp.) <b>Difesa chimica:</b> Soglia: presenza del fitofago con le prime gallerie sulle foglie - ogni s.a. va ripetuta due volte a distanza di 7-10 giorni - alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza	<i>Azadiractina</i> (1) Indoxacarb (2) <i>Spinosad</i> (3) Emamectina (4) Metaflumizone (5) Clorantraniliprole (6)	3 3 3 3 3 3	(1) Al momento autorizzati solo formulati commerciali impiegabili in fertirrigazione (2) Max 4 interventi all'anno * (3) Max 3 interventi all'anno * (4) Max 3 interventi all'anno con presenza di tuta assoluta (5) Max 2 interventi all'anno * (6) Max 2 interventi all'anno * * indipendentemente dall'avversità
<b>Afidi</b> <i>Myzus persicae, Macrosiphum euphorbiae</i>	<b>Controllo biologico:</b> le infestazioni possono essere controllate dagli ausiliari presenti in natura <b>Difesa chimica:</b> Zone ad alto rischio per le virosi - interventi alla comparsa delle prime colonie Zone a basso rischio di virosi - almeno il 10% delle piante infestate da colonie	<i>Piretrine naturali</i> <i>Azadiractina</i> Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Acetamiprid (1) Fluvalinate (2) Flonicamid (3)	2 3 3 3 7 3 3	(1) Con neonicotinoidi max 1 intervento all'anno * (2) Con piretroidi max. 2 interventi all'anno * (3) Al massimo 2 interventi all'anno * * indipendentemente dall'avversità

## DIFESA INTEGRATA DEL POMODORO DA INDUSTRIA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Nottue terricole</b> <i>Agrotis ipsilon</i> , <i>Agrotis segetum</i>	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: 1 larva/5 m lineari di fila in 4 punti di 5 metri lineari	<i>Azadiractina</i> Alfa-cipermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Zeta-cipermetrina (1)	3 3 3 3 14	(1) Con piretroidi max. 2 trattamenti all'anno *
<b>Nottue fogliari</b> <i>Spodoptera spp.</i> , <i>Heliothis armigera</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire in presenza delle prime larve	<i>Bacillus thuringiensis</i> Alfa-cipermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Zeta-cipermetrina (1) Cipermetrina (1) Indoxacarb (2) Metaflumizone (3) Emamectina (4) <i>Spinosad</i> (5) Clorantraniliprole (6)	3 3 3 3 3 14 14 3 3 3 3 3	max. 2 trattamenti complessivi (1) Con piretroidi max 2 trattamenti all'anno * (2) Max 4 interventi all'anno * (3) Max 2 interventi all'anno * (4) Max 2 interventi all'anno in assenza di tuta assoluta (5) Max 3 interventi all'anno * (6) Max 2 interventi all'anno * * indipendentemente dall'avversità
<b>Cimice verde</b> <i>Nezara viridula</i>	<b>Difesa chimica:</b> limitare il trattamento alle fasce perimetrali dell'appezzamento, soprattutto su quelle ai lati di fossi, capezzagne e incolti.	<i>Piretro naturale</i>	2	
<b>Dorifora</b> <i>Leptinotarsa decemlineata</i>	<b>Soglia:</b> infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i>	3	Da impiegare preferibilmente contro larve giovani.
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Difesa chimica:</b> L'intervento è giustificato solo in presenza di focolai precoci di infestazioni con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori <b>Controllo biologico</b> Utilizzare prodotti selettivi verso i fitoseidi. Effettuare lanci di <i>Phitoseiulus persimilis</i>	<i>Beauveria bassiana</i> Clofentezine Exitiazox Fenazaquin (1) Fenpiroximate Tebufenpirad Abamectina Bifenazate Etoxazole	nr 15 7 7 14 14 7 3 3	Al massimo 1 intervento acaricida all'anno  (1) Revocato: vendita ammessa fino al 30 luglio e utilizzo fino al 30 novembre 2012
<b>Nematodi galligeni</b> <i>Meloidogyne spp.</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili			
<b>Afidi, Elateridi, Aleurodidi</b>	<b>Difesa chimica:</b> - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)	3	(1) Da effettuarsi prima del trapianto; non entra nel cumulo dei neonicotinoidi

## POMODORO IN COLTURA PROTETTA

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
SOLANACEAE	<i>Solanum</i>	<i>lycopersicum</i>

### DIFESA INTEGRATA DEL POMODORO IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Peronospora</b> <i>Phytophthora infestans</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - in coltura protetta con pacciamatura ed irrigazione per manichetta non sono necessari trattamenti specifici. <b>Difesa chimica:</b> - inizio dei trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici Metalaxil (1) Metalaxil-M (1) Benalaxil (1) Propineb (2) Metiram (2) Cimoxanil (3) Propamocarb (4) Azoxystrobin (5) Pyraclostrobin (5) Famoxadone (5) + Cimoxanil (3) Iprovalicarb (6) + Ossicl. Dimetomorf (6) + Ossicl. Mandipropamide (6) Dimetomorf (6) + Pyraclostrobin (5) Zoxamide (7) Cyazofamide (8)	3/20 20 20 15/20 7 7 10 20 3 7 10 20 20 3 3 3 3	(1) Con fenilammidi max. 3 trattamenti all'anno (2) Con ditiocarbammati max 3 interventi all'anno *. Sospendere i trattamenti a 21 giorni dalla raccolta (3) Con Cimoxanil max 3 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno * (5) Con QoI (Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone) max. 3 interventi all'anno * (6) Con i CAA max. 3 interventi all'anno. (7) Max 3 interventi all'anno (8) Max 3 interventi all'anno  * indipendentemente dall'avversità
<b>Alternariosi</b> <i>Alternaria solani</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare ristagni - eliminare la vegetazione infetta <b>Difesa chimica:</b> - inizio trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici Difenconazolo (1) Pyraclostrobin (3) + Metiram (2) Azoxystrobin (3)	3/20 7 7 3	(1) Con IBE max 3 interventi all'anno * (2) Ditiocarbammati vedi nota sopra. (3) QoI max 3 all'anno, vedi nota sopra
<b>Septoriosi</b> <i>Septoria lycopersici</i>	<b>Difesa chimica</b> - inizio trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	20	
<b>Tracheomicosi</b> <i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>Lycopersici</i> , <i>Verticillium spp</i>	Non sono previsti trattamenti specifici	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma harzianum</i>	nr nr	



## DIFESA INTEGRATA DEL POMODORO IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei sintomi.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Bupirimate Azoxystrobin (1) Boscalid + Piraclostrobin (1) Difenoconazolo (2) Ciproconazolo (2) Myclobutanil (2) Tebuconazolo (2) Triadimenol (2) Ciflufenamid (3)	nr 5 3 3 3 7 5 3 3 14 1	(1) Con QoI max 3 interventi all'anno. Vedi nota sopra  (2) Con IBE max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesse formulazioni Xn.  (3) Max 2 interventi all'anno
<b>Cladosporiosi</b> <i>Cladosporium fulvum</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - disinfezione delle strutture della serra - arieggiare bene e costantemente le serre - non adottare sestri di impianto troppo fitti	Boscalid + Piraclostrobin (1) Azoxystrobin (1) Difenoconazolo (2) Ciproconazolo (2) Metiram (3)	3 3 7 5 7	(1) Con QoI max 3 interventi all'anno. Vedi nota sopra (2) Vedi sopra nota IBE (3) Vedi sopra nota ditiocarbammati
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - arieggiamento della serra. <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi,	<i>Bacillus subtilis</i> Fenexamid Ciprodinil + Fludioxinil Pyrimethanil Boscalid + Piraclostrobin (1)	3 3 7 3 3	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità (1) Con QoI max 3 interventi all'anno. Vedi nota sopra
<b>Moria delle piantine</b> <i>Pythium spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire solo nei semenzai.	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma spp</i> Propamocarb (1) Propamocarb + Fosetil Al (1)	nr nr 20 20	(1) Max 2 interventi all'anno, indep. dall'avversità
<b>Sclerotinia</b> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>		<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma spp</i>	nr nr	(1) Impiego sul terreno in assenza di coltura.
<b>BATTERIOSI</b> <i>Pseudomonas syringae pv.tomato,</i> <i>Xanthomonas campestris pv. Vesicat.</i> <i>Clavibacter michiganensis subsp. Mich.</i> <i>Pseudomonas corrugata</i>		Prodotti rameici Acibenzolar-S-metile (1)	3/20 3	(1) Max. 4 interventi all'anno
<b>VIROSI</b> CMV, PVY, ToMV	Non sono previsti trattamenti specifici			
<b>Afidi, Elateridi, Aleurodidi</b>	<b>Difesa chimica:</b> - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)	3	(1) Da effettuarsi prima del trapianto; non entra nel cumulo dei neonicotinoidi

## DIFESA INTEGRATA DEL POMODORO IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Afidi</b> <i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Aphis gossypii</i>	<b>Controllo biologico:</b> le infestazioni possono essere controllate dagli ausiliari presenti in natura. Per l'afide verde è efficace il parassitoide <i>Aphidius colemani</i> . <b>Difesa chimica:</b> Zone ad alto rischio per le virosi - interventi alla comparsa delle prime colonie Zone a basso rischio di virosi - almeno il 10% delle piante infestate da colonie	<i>Piretro naturale</i> Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Acetamiprid (1) Pymetrozine (2) Etofenprox (3) Flonicamid (4) Spirotetramat (5)	2 7 7 3 3 3 3 3	(1) Con neonicotinoidi max 1 intervento all'anno * (2) Max 2 interventi all'anno *, solo in coltura protetta e solo con lancio ausiliari (3) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi ed Etofenprox * (4) Max 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno
<b>Aleurodide</b> <i>Trialeurodes vaporariorum</i> <i>Bemisia tabaci</i>	<b>Interventi meccanici:</b> si possono installare idonee reti all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti <b>Controllo biologico:</b> posizionare trappole cromotropiche gialle, 1 ogni 100 mq. Alle prime catture di <i>T. vaporariorum</i> effettuare lanci di <i>Encarsia formosa</i> . Alle prime catture di <i>Bemisia tabaci</i> effettuare lanci di <i>Macrolophus caliginosus</i> o di <i>Eretmocerus mundus</i> . Anche <i>Amblyseius swirskii</i> è utile per aleurodidi e tripidi <b>Difesa chimica:</b> - nelle aree a forte rischio di virosi, intervenire all'inizio delle infestazioni - nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Piretro naturale</i> <i>Azadiractina</i> Pymetrozine (1) Acetamiprid (2) Imidacloprid (2) Thiametoxam (2) Thiacloprid (2) Pyriproxyfen (3) Flonicamid (4)	nr 2 3 3 3 7 7 3 3 3	(1) Vedi nota afidi (2) Con neonicotinoidi max 1 intervento all'anno * (3) Max 1 intervento all'anno (4) Max 2 interventi all'anno *  *indipendentemente dall'avversità
<b>Tripidi</b> <i>Frankliniella occidentalis</i>	<b>Controllo biologico:</b> Installare trappole cromotropiche di colore azzurro, 1 ogni 50 mq - effettuare lanci con <i>Amblyseius swirskii</i> , efficace anche su aleurodidi. Efficaci anche <i>Orius</i> spp <b>Difesa chimica:</b> intervenire con insufficiente presenza di predatori	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Spinosad</i> (1)	nr 3	(1) Max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Cimice verde</b> <i>Nezara viridula</i>	<b>Soglia:</b> presenza generalizzata. <b>Difesa chimica:</b> intervenire sulle neanidi di I° età	<i>Piretro naturale</i>	2	
<b>Minatrici fogliari</b> <i>Liriomyza</i> spp.	<b>Difesa biologica:</b> introduzione precoce del parassitoide <i>Dyglifus isaea</i> , con lanci ripetuti, fino ad un totale di 0,5 – 2 individui al mq. <b>Difesa chimica:</b> in caso di scarsa parassitizzazione	<i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) Ciromazina (2)	3 3 14	(1) Max 3 interventi all'anno indip. dall'avversità (2) Max 2 interventi all'anno. Solo in serra
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Difesa biologica:</b> - lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglie; almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio. Distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida <b>Difesa chimica:</b> - in presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori	<i>Beauveria bassiana</i> Exitiazox (1) Fenazaquin (2) Tebufenpirad Abamectina Bifenazate Clofentezine Etoxazole	nr 7 7 14 7 3 15 3	Consentiti due interventi acaricidi all'anno con prodotti chimici. La miscela ovicida + adulticida vale 1 intervento. (1) Presenta buona selettività nei confronti dei fitoseidi. (2) Revocato: vendita ammessa fino al 30 luglio e utilizzo fino al 30 novembre 2012

## DIFESA INTEGRATA DEL POMODORO IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Nottue fogliari</b> <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Chrysodeix calcite</i>	Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromoni posizionate una per serra e per specie per segnalare l'inizio dell'infestazione <b>Difesa chimica:</b> - si consiglia di intervenire all'inizio dell'infestazione	<i>Bacillus thuringensis</i> Indoxacarb (1) <i>Spinosad</i> (2) Alfacipermetrina (3) Ciflutrin (3) Deltametrina (3) Lambda-cialotrina (3) Metaflumizone (4) Emamectina (5) Clorantraniliprole (6)	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	(1) Max 4 interventi all'anno * (2) Max 3 interventi all'anno * (3) Con piretroidi e etofenprox max 2 interventi all'anno * (4) Max 2 interventi all'anno * (5) Max 2 interventi all'anno in assenza di tuta assoluta (6) Max 2 interventi all'anno * * indipendentemente dall'avversità
<b>Tignola del pomodoro</b> <i>Tuta absoluta</i>	<b>Interventi meccanici, biologici e biotecnici:</b> - schermare con idonee reti tutte le aperture delle serre - monitorare con trappole a feromone il volo dei maschi - eporre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti - salvaguardare i nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori e alcuni Imenotteri parassito idi, <i>Tricogramma</i> spp.. Lanci di <i>Necremnus artynes</i> . <b>Difesa chimica:</b> Soglia: presenza del fitofago con le prime gallerie sulle foglie - Ogni s.a. va ripetuta due volte a distanza di 7-10 giorni - alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza	<i>Azadiractina</i> (1) Indoxacarb (2) <i>Spinosad</i> (3) Emamectina (4) Metaflumizone (5) Clorantraniliprole (6)	3 3 3 3 3 3	(1) Al momento autorizzati solo formulati commerciali impiegabili in fertirrigazione (2) Max 4 interventi all'anno * (3) Max 3 interventi all'anno * (4) Max 3 interventi all'anno con presenza di tuta assoluta (5) Max 2 interventi all'anno * (6) Max 2 interventi all'anno * * indipendentemente dall'avversità
<b>Nematodi galligeni</b> <i>Meloidogyne</i> spp.	<b>Interventi agronomici</b> - evitare ristagni idrici - utilizzo di pannelli di semi di brassica o piante biocide <b>Interventi fisici</b> - solarizzare il terreno con telo P.E trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di luglio agosto per almeno 50 giorni. <b>Difesa chimica:</b> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Fenamifos (1) (2) Oxamil (1) (3) Fosthiazate (4)	nr 60 21 nr	(1) Ammessi solo in coltura protetta (2) Solo applicazioni per irrigazione a goccia, in serre permanenti. In alternativa a Dazomet, Metam Na, Metam K, Oxamil, Fosthiazate. (3) Intervento localizzato tramite impianto di irrigazione. Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo. In alternativa al Fenamifos e Fosthiazate (4) Intervento localizzato in alternativa Dazomet, Metam Na, M. K, Oxamil, Fenamif.
<b>Patogni tellurici</b> <i>Sclerotinia Sclerotinia</i> <i>Rhizoctonia Rhizoctonia</i> <b>Moria piantine</b> <i>Pythium</i> spp	<b>Difesa chimica:</b> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Dazomet (1) (2) Metam sodio (1) (3) Metam potassio (1) (3)	nr nr nr	(1) Ammessi solo in coltura protetta Da impiegare prima della semina in alternativa tra loro e al fenamifos. (2) Impiegabile ogni tre anni, vedi etichetta (3) Dose massima 1000 litri per ettaro anno

### DISERBO POMODORO PIENO CAMPO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	DOSE Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre semina Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (30,4%)	1,5 - 3	nr	Attuare la falsa semina
<b>Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Napropamide (41,85)	2 - 3	nr	
<b>Pre emergenza Pre trapianto</b>	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	S-metalaclor (86,49) (1)	1 - 1,5	nr	In pre emergenza il diserbo deve essere localizzato sulla fila . L'area trattata non deve superare il 50% della superficie trattata (1) Impiegabile fra febbraio e agosto
		Napropamide (41,85)	1,5	nr	
		Metribuzin (35)	0,2 – 0,5	30	
		Flufenacet (60)	0,6 - 0,85	nr	
		Pendimethalin (38,72)	2,5	75	
		Oxadiazon (34,86)	1	nr	
		Aclonifen (49,6)	1,5 - 2	nr	
<b>Post emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Rimsulfuron (25)	0,03 - 0,05	30	
		Metribuzin (35)	0,2 - 0,5	30	
		Clomazone (30,74)	0,2 - 0,5	nr	
	Graminacee	Ciclossidim (10,9)	1,5 – 2,5	60	
		Propaquizafop (9,7)	1	30	
		QuizalofopP etile (5)	1 - 1,5	60	
		Quizalofop etile isomero D (4,93)	1 – 1,5	60	

### DISERBO POMODORO CULTURA PROTETTA

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	DOSE Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (30,4%)	1,5 - 3	nr	

## PORRO

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
LILIACEAE	<i>Allium</i>	<i>porrum</i>

### DIFESA INTEGRATA DEL PORRO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Peronospora</b> <i>Phytophthora porri</i>	<b>Interventi agronomici:</b> limitare le concimazioni azotate; ridurre le irrigazioni; distruggere i residui colturali infetti <b>Difesa chimica:</b> - va iniziata quando si verificano condizioni meteorologiche favorevoli all'infezione (piogge abbondanti e ripetute, prolungata bagnatura fogliare, umidità relativa elevata, temperatura media sui 20°C).	Prodotti rameici Azoxystrobin (1) Cymoxanil (2) Dodina Propamocarb	3/20 3 10 10 20	(1) Max 3 interventi all'anno indip. dall'avversità (2) Max 3 interventi all'anno
<b>Botrite</b> <i>Botrytis squamosa</i> , <i>Botrytis allii</i>	<b>Interventi agronomici</b> - concimazioni azotate e irrigazioni equilibrate <b>Difesa chimica:</b> - alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	3/20	
<b>Alternaria</b> <i>Alternaria porri</i>		Prodotti rameici Azoxystrobin (1)	3/20 3	(1) Max 3 interventi all'anno indip. dall'avversità
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Mosca</b> <i>Delia antiqua</i>	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: primi danni	Deltametrina (1) Azadiractina	7 3	(1) Con piretroidi max 2 interventi all'anno *
<b>Mosca</b> <i>Napomyza gymnotoma</i>	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: primi danni	<i>Spinosad</i> (1)	7	(1) Max 3 interventi all'anno *
<b>Tripidi</b> <i>Thrips tabaci</i>	<b>Soglia:</b> presenza di focolai su piantine giovani, in colture estivo-autunnali	<i>Azadiractina</i> Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) <i>Spinosad</i> (2)	3 7 3 7	(1) Con piretroidi max 2 interventi all'anno * (2) Max 3 interventi all'anno * * indipendentemente dall'avversità
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes spp</i>	<b>Interventi agronomici</b> : - rotazioni L'impiego di calciocianamide come fertilizzante riduce il rischio di danni.			

### DISERBO DEL PORRO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	DOSE Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre semina</b>	Dicotiledoni e monocotiledoni	Glifosate (30,4)	1,5 - 3	nr	
<b>Pre trapianto</b>					
<b>Post trapianto</b>	Dicotiledoni e Monocotiledoni	Clorpropham (40,8)	4 - 6	nr	
<b>Post emergenza</b>	Graminacee annuali	Ciclossidim (10,9)	1,5 - 2,5	60	

## PREZZEMOLO

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
UMBRELLIFERAE	<i>Petroselinum</i>	<i>hortense</i>

### DIFESA INTEGRATA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
<b>Septoriosi</b> <i>Septoria petroselini</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare avvicendamenti ampi (almeno 2 anni) - utilizzare varietà tolleranti; utilizzare seme sano o conciato - allontanare i residui colturali infetti <b>Difesa chimica:</b> - 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 gg. in relazione all'andamento climatico	Azoxystrobin (1) Prodotti rameici	7 3/20	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo indip. dall'avversità
<b>Mal bianco</b> <i>Erysiphe umbrelliferarum</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - utilizzare varietà tolleranti <b>Difesa chimica:</b> intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo	5	
<b>Alternariosi</b> <i>Alternaria radicina</i> <i>var. petroselini</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare elevate densità d'impianto - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano <b>Difesa chimica:</b> intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici Metalaxil-M + Ossicl. (1)	3/20 20	(1) Max 1 intervento per ciclo colturale. Solo in pieno campo
<b>Sclerotinia</b> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare avvicendamenti ampi - evitare eccessi di azoto - evitare elevate densità d'impianto	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) Pyraclostrobin (2) + Boscalid Fenexamide (3)	nr 14 3	(1) Impiego sul terreno in assenza di coltura. (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin max 2 interventi per ciclo indip. dall'avversità. Max 2 interventi all'anno con la miscela (3) Max 2 interventi all'anno
<b>Rizottoniosi</b> <i>Rhizoctonia solani</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare avvicendamenti ampi; evitare ristagni idrici; - allontanare e distruggere le piante malate - ricorrere alla solarizzazione	<i>Trichoderma asperellum</i>	nr	
<b>Moria delle piantine</b> <i>Pythium</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare ristagni idrici; effettuare avvicendamenti ampi <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma asperellum</i> Propamocarb	nr 20	

## DIFESA INTEGRATA DEL PREZZEMOLO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Erwinia carotovora subsp. caratovora</i> , <i>Pseudomonas marginalis</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni; evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette; concimazioni azotate equilibrate; sconsigliato irrigare con acque "ferme" o che contengono residui organici <b>Difesa chimica:</b> - effettuare interventi prima della chiusura del cespo	Prodotti rameici	3/20	
<b>VIROSI</b> CMV Virus del Mosaico del Cetriolo CeMV Virus del Mosaico del Sedano RLV	<b>Interventi agronomici:</b> - utilizzare piante sane; eliminare le piantine virosate - eliminare le ombrellifere spontanee - effettuare ampie rotazioni colturali Per le virosi CMV e CeMV, trasmesse da afidi in tempi brevissimi, i trattamenti aficidi sono poco efficaci. Eliminare le erbe infestanti che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi			
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Mosca del sedano</b> <i>Philophylla heraclei</i>	<b>Difesa chimica:</b> - non sono ammessi interventi			
<b>Mosca minatrice</b> <i>Liriomyza huidobrensis</i>	<b>Controllo biologico:</b> Introdurre <i>Diglyphus isaea</i> , con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq <b>Difesa chimica:</b> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione Si consiglia di installare trappole cromotropiche i colore giallo per il monitoraggio	<i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1)	3 3	(1) Al massimo 3 interventi all'anno *
<b>Nottue fogliari</b> <i>Mamestra</i> spp., <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Heliotis armigera</i>	<b>Difesa chimica:</b> - infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) Etofenprox (2) Deltametrina (3) [Clorantraniliprole + Lambdacialotrina] (4)	3 3 3 7 3 14	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indip. dall'avversità (2) Max 1 intervento per ciclo (3) Max 1 intervento all'anno (4) Max 2 interventi all'anno. Divieto di impiego in serra

## DIFESA INTEGRATA DEL PREZZEMOLO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Nottue terricole</b> <i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i>	<b>Difesa chimica:</b> - infestazione generalizzata	<i>Azadiractina</i>	3	
<b>Afidi</b> <i>Myzus persicae</i> , <i>Dysaphis spp</i>	<b>Difesa chimica:</b> - in caso di forte infestazione	<i>Piretro naturale</i> <i>Azadiractina</i> Imidacloprid (1) Acetamiprid (1) (2)	2 3 3 3/7	(1) Con neonicotinoidi max 2 interventi all'anno. Con Imidacloprid max 1 intervento all'anno. (2) Tempo di carenza 3 gg coltura protetta; 7 gg pieno campo
<b>Limacce e Lumache</b> <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> - infestazione generalizzata	Metaldeide esca <i>Fosfato ferrico</i>	21 nr	
<b>Nematodi galligeni</b> <i>Meloydogyne spp.</i> <b>Nematodi fogliari</b> <i>Ditlylenchus dipsaci</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare ampi avvicendamenti; impiegare piante sane; - utilizzo di pannelli di semi di brassica <b>Interventi fisici:</b> - 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			

## DISERBO DEL PREZZEMOLO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	DOSE Kg/l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (30,40)	1,5 - 3	nr	solo preparazione letti di semina o di trapianto.



## RADICCHIO

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
COMPOSITAE	<i>Cichorium</i>	<i>intybus</i>

### DIFESA INTEGRATA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Alternaria</b> <i>Alternaria porrii f.sp. cichorii</i>	<b>Difesa chimica:</b> - obbligatoria la concia delle sementi nel caso di utilizzo di seme aziendale, con prodotti autorizzati.	Prodotti rameici	3/20	
<b>Cercosporiosi</b> <i>Cercospora longissima</i>	<b>Difesa chimica:</b> - alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	3/20	
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe cichoracearum</i>	<b>Difesa chimica:</b> - comparsa primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin (1)	5 7	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin max 2 interventi all'anno indip. dall'avversità. Non ammesso in serra
<b>Botrite</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	Boscalid + Piraclostrobin (1) Fenexamid (2)	14 3	(1) Pyraclostrobin, vedi nota sopra (2) Max 2 interventi all'anno, indip. dall'avversità
<b>Sclerotinia</b> <i>Sclerotinia minor</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - aerare serre e tunnel; limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; eliminare le piante ammalate; <b>Difesa chimica:</b> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma</i> spp <i>Bacillus subtilis</i> Tolclofos metil (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3) Fenexamid (4) Cyprodinil + Fludioxonil (5)	nr nr nr 3 30 14 3 14	Contro questa avversità, max 2 interventi per ciclo, 3 per cicli lunghi con prodotti chimici (1) Impiego sul terreno in assenza di coltura. (2) Max. 1 intervento per ciclo (3) Pyraclostrobin, vedi nota sopra (4) Fenexamid, vedi nota sopra (5) Max 3 interventi all'anno * indipendentemente dall'avversità
<b>Tracheopitiosi</b> <i>Pythium tracheiphilium</i> ,	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni - irrigazioni equilibrate	<i>Trichoderma asperellum</i> Propamocarb + Fosetil Al (1)	nr 20	(1) Ammesso in semenzaio e contenitori alveolari
<b>BATTERIOSI</b> <i>Erwinia carotovora</i> <i>Pseudomonas cichorii</i>	<b>Interventi agronomici</b> - ampie rotazioni (4 anni) - concimazione azotate equilibrate - non utilizzare acque "ferme" o contenenti residui organici	Prodotti rameici	3/20	

## DIFESA INTEGRATA DEL RADICCHIO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Afidi</b> <i>Myzus persicae, Uroleucon sonchi, Acyrthosiphon lactucae</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire solo in caso di necessità, con 4-6 individui per foglia	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Piretro naturale</i> Imidacloprid (1) (2) Thiametoxan (1) (3) Acetamiprid (1) (5) Imidacloprid + Ciflutrin (4) Ciflutrin (4) Deltametrina (4) Lambda-cialotrina (4) Zeta-cipermetrina (4) Spirotetramat (6)	nr 2 7 7 3/7 7 3 3/7 14 14 7	(1) Con neonicotinoidi max 1 intervento per ciclo, max 3 all'anno, indep. dall'avversità (2) Da solo max 1 intervento all'anno * (3) Max 3 interventi all'anno * (4) Con piretroidi massimo 2 interventi per ciclo *. Con Deltametrina max 3 interventi all'anno (5) Tempo di carenza: 3 gg coltura protetta; 7 gg pieno campo. Max 2 interventi all'anno. (6) Max 2 interventi all'anno, solo in serra.
<b>Tripidi</b> <i>Thrips tabaci</i> <i>Frankliniella occidentalis</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire con presenza accertata	<i>Spinosad</i> (1) Acrinatrina (2) Lambdacialotrina (2) Abamectina (3)	3 7 14 14	(1) Max 3 interventi all'anno * (2) Vedi nota sopra (3) Max 2 interventi per ciclo colturale * * indipendentemente dall'avversità
<b>Ragno rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Difesa chimica</b> Soglia: 4 individui per foglia fino alla VIII <sup>a</sup> foglia.	<i>Beauveria bassiana</i>	nr	Gli interventi con Abamectina eseguiti contro Liriomiza e Tripidi sono efficaci anche contro questa avversità
<b>Miridi</b> <i>Lygus rugulipennis</i>	<b>Difesa chimica</b> Soglia: presenza	Etofenprox (1)	7	(1) Max 1 intervento per ciclo colturale, indep. dall'avversità
<b>Nottue</b> <i>Agrotis segetum,</i> <i>Autographa gamma,</i> <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera spp</i> <b>Piralide</b> <i>Udea ferrugalis</i>	<b>Interventi agronomici</b> -monitorare le popolazioni con trappole a feromoni <b>Difesa chimica:</b> - intervenire nelle prime fasi di infestazione Soglia: 5% di piante colpite	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Piretrine naturali</i> Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1) Etofenprox (2) <i>Spinosad</i> (3) Indoxacarb (4) Emamectina (5) Clorrantraniliprole (6)	3 2 3 14 14 7 3 3 3 3	(1) Piretroidi, vedi nota sopra (2) Max 1 intervento per ciclo * (3) Max. 3 interventi all'anno * (4) Max 3 interventi all'anno * (5) Max 2 interventi all'anno * (6) Max 2 interventi all'anno  * indipendentemente dall'avversità
<b>Piralide</b> <i>Ostrinia nubilalis</i>		Emamectina (1)	3	(1) Max 2 interventi all'anno indep. dall'avversità

## DIFESA INTEGRATA DEL RADICCHIO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Liriomyza</b> <i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i>	<b>Interventi agronomici</b> - utilizzare trappole cromotropiche in serra	<i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1) <i>Abamectina</i> (2)	3 3 14	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (1) Max 3 interventi all'anno * (2) Max 2 interventi per ciclo * * indipendentemente dall'avversità
<b>Lumache e limacce</b> <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.	<b>Difesa chimica:</b> - solo in caso di infestazione generalizzata	<i>Metaldeide esca</i> <i>Fosfato Ferrico</i>	20 nr	
<b>Afidi</b> <b>Elateridi</b>	<b>Difesa chimica:</b> - immersione delle piantine prima del trapianto	<i>Thiametoxam</i> (1)	7	(1) Da effettuarsi prima del trapianto. Non entra nel cumulo dei neonicotinoidi

## DISERBO DEL RADICCHIO IN PIENO CAMPO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	DOSE Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre semina</b> <b>Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (30,4)	1,5 - 3	nr	solo preparazione letti di semina o di trapianto.
<b>Pre semina</b> <b>Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	<i>Benfluralin</i> (19,2) <i>Propizamide</i> (36,0) (1) <i>Pendimethalin</i> (38,72)	6,5 3 - 4 1 - 1,5	nr nr nr	(1) Anche post semina. Per indicazioni più precise relative alle epoche di impiego, vedi etichetta
<b>Post emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	<i>Clorprofam</i> (40,8)	4	30	il terreno al momento dell'applicazione deve essere umido oppure è indispensabile praticare un'abbondante irrigazione entro 2-3 giorni
<b>Post emergenza</b>	Graminacee	<i>Ciclossidim</i> (10,9) <i>Quizalofop P etile</i> (5,0) <i>Quizalofop etile isomero D</i> (4,93) <i>Propaquizofop</i> (9,79)	2 - 3 1 - 1,5 1 - 1,5 1	30 15/60 60 15	per migliorare l'azione miscelare con bagnante.

## RAPA BIANCA E ROSSA

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
CRICIFERAE	Brassica	rapa

### DIFESA INTEGRATA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - rotazioni; favorire il drenaggio; impiegare sementi sane; impiegare varietà resistenti; allontanare le piante e le foglie infette; distruggere i residui della vegetazione <b>Difesa chimica</b> I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti, alta umidità, temperature non molto alte)	Prodotti rameici	3/20	
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria spp.</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - rotazioni; impiegare seme conciato; concimazioni equilibrate - distruggere i residui delle piante infette <b>Difesa chimica</b> - si può intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	3/20	
<b>Marciumi Basali</b> ( <i>Sclerotinia spp.</i> , <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma spp.</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - rotazioni; impiegare seme conciato; concimazioni equilibrate; limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici; distruggere i residui della vegetazione - densità delle piante non elevata	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma viride</i>	nr nr	(1) Impiego sul terreno in assenza di coltura. Indicato per <i>Sclerotinia</i>
<b>Ruggine Bianca</b> <i>Albugo candida</i>		Prodotti rameici	3/20	
<b>BATTERIOSI</b> <i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>	<b>Interventi agronomici</b> - rotazioni; concimazioni azotate equilibrate; non irrigare per aspersione - evitare ferite alle piante durante i periodi umidi; - eliminare la vegetazione infetta	Prodotti rameici	3/20	
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Mosca</b> <i>Delia radicum</i>	<b>Interventi agronomici</b> - distruzione dei residui della coltura invernale; eliminazione delle crucifere infestanti - lavorazione dell'interfila per limitare la fuoriuscita degli adulti in aprile <b>Difesa chimica</b> - bagnare la base della pianta	<i>Piretro naturale</i>	2	

### DISERBO DELLA RAPPA BIANCA E ROSSA

Non sono ammessi interventi con prodotti chimici
--

## RAVANELLO

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
CRUCIFERAE	<i>Raphanus</i>	<i>sativus</i>

### DIFESA INTEGRATA DEL RAVANELLO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Peronospora</b> <i>(Peronospora brassicae)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> adottare ampi avvicendamenti colturali; impiegare seme sano; allontanare le piante ammalate <b>Difesa chimica:</b> in caso di attacchi precoci	Prodotti rameici	3/20	
<b>Alternariosi</b> <i>(Alternaria raphani)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> rotazioni; impiego di seme sano allontanare i residui di piante infette <b>Difesa chimica:</b> in presenza di sintomi	Prodotti rameici	3/20	
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Mosca del cavolo</b> <i>Delia radicum</i>	Non ci sono prodotti registrati per questa avversità			Interventi contro gli afidi e nottue sono efficaci anche contro questa avversità
<b>Afidi</b>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire solo in caso di infestazione generalizzata	Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1)	7 3	(1) Max 2 interventi all'anno. Non ammesso in serra
<b>Nottue fogliari</b>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire solo in caso di infestazione generalizzata	Lambdacialotrina (1) Clorpirifos-metil (2)	3 15	(1) Con piretroidi max 2 interventi all'anno. Lambdacialotrina non ammessa in serra (2) Max 2 interventi all'anno
<b>Altica</b> <i>Phyllotreta</i> spp.	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire In caso di infestazione generalizzata nelle prime ore del mattino	<i>Piretro naturale</i> Deltametrina (1)	2 7	(1) Con piretroidi max 2 interventi all'anno indip. dall'avversità
<b>Limacce</b> <i>Helix</i> spp., <i>Cantareus a.</i> <i>Helicella</i> , <i>Limax</i> spp. <i>Agriolimax</i> spp.	<b>Difesa chimica:</b> - trattare alla comparsa	Metaldeide esca <i>Fosfato ferrico</i>	20 nr	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
<b>Nematodi a cisti</b> <i>Heterodera schachtii</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - il ravanello è una pianta ospite di <i>H. schachtii</i> e quindi non può essere coltivata in avvicendamenti con la barbabietola da zucchero. Utilizzare terreni esenti da <i>H. schachtii</i>			

### DISERBO DEL RAVANELLO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE e %	DOSE Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (30,40)	1,5 - 3	nr	Applicare le dosi maggiori con malerbe sviluppate.
<b>Post emergenza</b>	Graminacee	Fluazifop-p-butile (13,4)	1 -1,25	30	Per migliorare l'azione aggiungere gli attivanti consigliati in etichetta.

## RUCOLA IN PIENO CAMPO

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
CRUCIFERAE	<i>Eruca</i>	<i>sativa</i>

### DIFESA INTEGRATA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
<b>Peronospora</b> <i>Peronospora spp</i> <i>Bremia lactuceae</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - rotazioni; favorire il drenaggio del suolo; uso di varietà resistenti; distruggere i residui delle colture ammalate - aerare serre e tunnel <b>Difesa chimica:</b> In pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia.	Prodotti rameici (1) Dodina Azoxystrobin (2) Pyraclostrobin(2)+Dimetomorf (3) Iprovalicarb (3) Mandipropamide (3) Metalaxyl-M + Ossicl. (4) Propamocarb + Fosetil Al (5)	3/20 10 7 3 7 7 20 20	(1) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi (2) Con strobilurine (Azoxystrobin, Pyraclostrobin) max 2 interventi per ciclo. Con la miscela max 3 interventi all'anno (3) Con CAA (Dimetomorf, Iprovalicarb, Mandipropamide) max 4 interventi all'anno (4) Al massimo 2 interventi per ciclo (5) Max 2 interventi per ciclo
<b>Alternaria</b> <i>Alternaria spp</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - rotazioni; impiego di seme sano - allontanare i residui di piante infette <b>Difesa chimica:</b> - in presenza di sintomi	Prodotti rameici Dodina	3/20 10	(1) Al massimo 1 intervento per taglio indipen. dalle avversità
<b>Botrite</b> <i>Botriotinia fuckeliana</i> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - arieggiamento della serra; irrigazione per manichetta; <b>Difesa chimica:</b> - i trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia.	Ciprodinil + Fludioxonil (1) Pyraclostrobin + Boscalid (2) Fenexamid (3) Iprodione (4)	14 14 3 21	(1) Al massimo 3 interventi all'anno * (2) Max 2 interventi all'anno * (3) Max 2 interventi all'anno * (4) Max 2 interventi all'anno * * indipendentemente dall'avversità
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe cichoracearum</i>	<b>Difesa chimica:</b> - da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin (1)	5 7	(1) Con strobilurine massimo 2 interventi per ciclo * * indipendentemente dall'avversità
<b>Fusarium</b> <i>Fusarium oxysporum</i>	Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate	<i>Trichoderma harzianum</i>	nr	
<b>Sclerotinia</b> <i>Sclerotinia spp.</i> <b>Rhizoctonia</b> <i>Rhizoctonia solani</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - utilizzare varietà poco suscettibili; rotazioni con specie poco suscettibili; aerare le serre; limitare le irrigazioni; evitare ristagni idrici; evitare di lesionare le piante; eliminare le piante ammalate; ricorrere alla solarizzazione; effettuare pacciamature e prosature alte <b>Difesa chimica:</b> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma spp</i> <i>Bacillus subtilis</i> (5) Ciprodinil + Fludioxonil (2) (5) Boscalid + Pyraclostrobin (3) (5) Iprodione (4) (5) Fenexamid (6) (5)	nr nr nr nr 3 14 14 21 3	(1) Impiego sul terreno in assenza di coltura. Indicato per <i>Sclerotinia</i> (2) Al massimo 3 interventi all'anno * (3) Max 2 interventi all'anno * (4) Max 2 interventi all'anno * (5) Autorizzati solo per <i>Sclerotinia</i> (6) Max 2 interventi all'anno * * indipendentemente dall'avversità

**DIFESA INTEGRATA DELLA RUCOLA IN PIENO CAMPO**

<b>AVVERSITA'</b>	<b>CRITERI D'INTERVENTO</b>	<b>SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI</b>	<b>CARENZA GIORNI</b>	<b>LIMITAZIONI D'USO</b>
<b>Fusarium</b> <i>Fusarium oxysporum</i>	Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate	<i>Trichoderma harzianum</i>	nr	
<b>Pythium</b> <i>Pythium spp</i>		<i>Trichoderma asperellum</i>	nr	
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Afidi</b> <i>Myzus persicae,</i> <i>Brevicoryne brassicae</i>	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: Presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	<i>Azadiractina</i> Deltametrina (1) Fluvalinate (1) Imidacloprid (2) (3) Thiamethoxam (2) (4) Imidacloprid (2)+Ciflutrin (1) Acetamiprid (2) (5)	3 3 14 7 7 7 7	(1) Con piretroidi ed etofenprox max 2 interventi per ciclo indep. dall'avversità. Con Deltametrina max 3 all'anno (2) Con neonicotinoidi max 1 intervento per ciclo indep. dall'avversità (3) Max 1 intervento all'anno se impiegato non in miscela coformulata con Ciflutrin (4) Max 4 interventi all'anno e non più di 800 gr di formulato commerciale ha/anno (5) Max 2 interventi all'anno
<b>Altiche</b> <i>Phyllotreta spp.</i>	<b>Difesa chimica</b> Soglia: Presenza	Deltametrina (1)	3	(1) Vedi nota sopra
<b>Aleurodidi</b> <i>Trialeurodes vaporariorum,</i> <i>Bemisia tabaci</i>	<b>Interventi meccanici:</b> - utilizzare idonee reti per schermare le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli aleurodidi; esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti <b>Interventi fisici:</b> - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti <b>Difesa chimica:</b> - presenza	<i>Piretro naturale</i> <i>Azadiractina</i> Imidacloprid + Ciflutrin (1)	2 3 7	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo indep. dall'avversità – vedi note sopra
<b>Tentredini</b> <i>Athalia rosae</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1)	3	(1) Vedi nota sopra
<b>Nottue fogliari</b> <i>Mamestra brassicae,</i> <i>Phalonia contractana,</i> <i>Autographa gamma</i> <i>Spodoptera</i>	<b>Difesa chimica:</b> - infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Piretro naturale</i> <i>Azadiractina</i> Deltametrina (1) Etofenprox (1) <i>Spinosad</i> (2) Metaflumizone (3) Emamectina (4) Clorantraniliprole (5)	3 2 3 3 7 3 3 3 3	1) Vedi nota sopra. (2) Max 3 interventi all'anno * (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno

## DIFESA INTEGRATA DELLA RUCOLA IN PIENO CAMPO

AVVERSA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Tripidi</b> <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>	<b>Difesa chimica:</b> - presenza	Acrinatrina (1) Abamectina (2) <i>Spinosad</i> (3)	14 14 3	(1) Con piretroidi ed etofenprox max 2 interventi per ciclo (2) Al max 1 intervento per ciclo * (3) Max 3 interventi all'anno * * indipendentemente dall'avversità
<b>Acari</b> <i>Tetranychus urticae</i>	Non ci sono prodotti registrati per questa avversità			Gli interventi con Abamectina eseguiti contro Liriomiza e Tripidi sono efficaci anche contro questa avversità
<b>Miridi</b> <i>Lygus rugulipennis</i>	<b>Interventi agronomici:</b> Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. <b>Difesa chimica</b> Soglia: presenza.	Etofenprox (1)	7	(1) Con piretroidi ed etofenprox max 2 interventi per ciclo indep. dall'avversità
<b>Liriomiza</b> <i>Liriomyza huidobrensis</i>	Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle <b>Difesa chimica</b> - accertata presenza di mine sottoepidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.	<i>Piretro naturale</i> Abamectina (1) <i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (2)	2 14 3 3	Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale (1) Max 1 intervento per ciclo colturale (2) Max 3 interventi all'anno *
<b>Mosca</b> <i>Delia radicum</i>	<b>Difesa chimica:</b> - solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate	Deltametrina (1)	3	(1) Con piretroidi ed etofenprox max 2 interventi per ciclo * * indipendentemente dall'avversità
<b>Limacce</b> <i>Helix</i> spp., <i>Cantareus</i> a. <i>Helicella</i> , <i>Limax</i> spp. <i>Agriolimax</i> spp.	<b>Difesa chimica:</b> - trattare alla comparsa	Metaldeide esca <i>Fosfato ferrico</i>	21 nr	Distribuire le esche lungo le fasce interessate

## DISERBO DELLA RUCOLA IN PIENO CAMPO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	DOSE Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin (19,2)	5 - 6	nr	
		Glifosate (30,4)	1,5 - 3,0	nr	
<b>Post emergenza</b>	Graminacee	Ciclossidim (10,9)	2 - 3	30	
		Quizalofop etil isomero D (5,0)	1 - 1,5	15	
		Propaquizafop (9,7)	1	15	



## SCALOGNO

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
LILIACEAE	<i>Allium</i>	<i>ascalonium</i>

### DIFESA INTEGRATA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Peronospora</b> <i>Peronospora schleideni</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili - destinare alla riproduzione solamente bulbi sani <b>Difesa chimica:</b> - 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	Prodotti rameici Dodina Azoxytrobina (1) (Pyraclostrobin + Dimetomorf) (1)	3/20 10 7 14	Prodotti rameici efficaci anche contro la ruggine.  (1) Con strobilurine (Azoxytrobina, Pyraclostrobin) max 2 interventi all'anno in alternativa tra loro
<b>Botrite</b> <i>Botrytis squamosa</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - accurato drenaggio del terreno - destinare alla riproduzione solamente bulbi sani - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili	Dodina	10	
<b>Fusariosi</b> <i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>cepae</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare il ritorno della coltura su terreno contaminato per almeno 8-10 anni - impiego di semi e bulbi sicuramente sani - ricorso a varietà tolleranti - per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione è necessario che i bulbi siano bene asciutti quando vengono immagazzinati	<i>Trichoderma harzianum</i>	nr	
<b>Batteriosi</b> <i>Erwinia</i> spp., <i>Pseudomonas</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> - rotazioni; effettuare concimazioni azotate equilibrate; non irrigare per aspersione; non irrigare con acque "ferme" o contenenti residui organici; allontanare e distruggere le piante infette - assicurare una buona essiccazione dei bulbi dopo la raccolta prima della loro conservazione in magazzino	Prodotti rameici	3/20	

## DIFESA INTEGRATA DELLO SCALOGNO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Mosche dei bulbi</b> <i>Delia antiqua</i> , <i>Delia platura</i>	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.	Azadiractina	3	
<b>Tripide</b> <i>Thrips tabaci</i>	<b>Intervenire chimici</b> Intervenire alla presenza	<i>Piretro naturale</i> <i>Spinosad</i> (1)	2 7	(1) Max 3 interventi all'anno
<b>Afidi</b> <i>Myzus ascalonicus</i>	<b>Soglia</b> Presenza diffusa su giovani impianti.	<i>Piretro naturale</i>	2	
<b>Nematodi fogliari</b> <i>Ditylenchus dipsaci</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - per la semina utilizzare bulbi esenti da nematodi - si consigliano lunghe rotazioni (quinquennali) con piante non ospiti del nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia) - si consiglia di evitare avvicendamenti con piante ospiti (erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello, sedano)			

## DISERBO DELLO SCALOGNO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	DOSE Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (30,40)	1,5 - 3	nr	

## SEDANO

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
UMBELLIFERAE	<i>Apium</i>	<i>graveolens</i>

### DIFESA INTEGRATA DEL SEDANO

AVVERSAITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Septoriosi</b> <i>Septoria apiicola</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - rotazioni (almeno 2 anni); - utilizzare seme sano e varietà tolleranti; - eliminare la vegetazione infetta <b>Difesa chimica:</b> - 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	Prodotti rameici Azoxystrobin (1) Dodina Difenoconazolo (2)	3/20 7 10 21	(1) Max 2 interventi per ciclo. Non ammesso in serra (2) Max 2 interventi per ciclo e non più di 4 all'anno
<b>Cercosporiosi</b> <i>Cercospora apii</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare di favorire con le irrigazioni prolungate bagnature fogliari <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici Azoxystrobin (1)	3/20 7	(1) Vedi nota sopra
<b>Marciumi</b> <i>Sclerotinia</i> spp <i>Rhizoctonia solani</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - rotazioni; evitare eccessi di azoto; evitare ristagni idrici; evitare elevate densità d'impianto; allontanare le piante colpite	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma</i> spp	nr nr nr nr	(1) Impiego sul terreno in assenza di coltura. Indicato per <i>Sclerotinia</i>
<b>Moria delle piantine</b> <i>Pithium</i> spp	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare ristagni idrici, rotazioni	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> Propamocarb	nr nr 20	
<b>BATTERIOSI</b> <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> , <i>Pseudomonas marginalis</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - rotazioni; concimazioni azotate equilibrate; evitare di provocare lesioni alle piante; allontanare e distruggere le piante infette- sconsigliato irrigare con acque "ferme" o contenenti residui organici <b>Interventi chimici:</b> - intervenire prima della chiusura del cespo	Prodotti rameici	3/20	
<b>VIROSI</b> CMV, CeMV	<b>Interventi agronomici:</b> - utilizzare piante sane; eliminare le piantine virosate; eliminare le ombrellifere spontanee, per CeMV; effettuare ampie rotazioni colturali, con interruzione della coltura per CeMV Per le virosi CMV e CeMV, trasmesse da afidi in tempi brevissimi, i trattamenti aficidi sono poco efficaci. Eliminare le erbe infestanti che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi			

### DIFESA INTEGRATA DEL SEDANO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Afidi</b> <i>Semiaphis dauci</i> , <i>Cavariella aegopodi</i>	<b>Difesa chimica:</b> - solo in caso di infestazione diffusa	<i>Piretrine naturali</i> <i>Azadiractina</i> Pirimicarb Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) (2)	2 3 14 3 7	(1) Con piretroidi max. 2 interventi per ciclo indep. dall'avversità (2) Ammessa solo pieno campo I Piretroidi sono efficaci anche nei confronti dei Miridi
<b>Acari</b> <i>Tetranychus urticae</i>	Adottare strategie di difesa che non favoriscono lo sviluppo dell'avversità	Abamectina (1)	10	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo indep. dall'avversità
<b>Tripidi</b> <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>	<b>Difesa chimica:</b> - in presenza del parassita	Abamectina (1) <i>Spinosad</i> (2)	10 7	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo * (2) Al massimo 3 interventi all'anno * * indipendentemente dall'avversità
<b>Mosca del sedano</b> <i>Philophylla heraclei</i>	<b>Difesa chimica:</b> solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate	Deltametrina (1)	3	Per questa avversità 1 unico intervento dopo il trapianto (1) Vedi nota sopra
<b>Mosca minatrice</b> <i>Lyriomiza</i> spp	<b>Controllo biologico:</b> lanci del parassita <i>Diglyfus isaea</i> Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio <b>Difesa chimica:</b> se si riscontrano mine o pinture di ovo deposizione e/o alimentazione	<i>Azadiractina</i> Abamectina (1) Ciomazina (2)	3 10 14	Al massimo 2 interventi contro questa avversità (1) Max 1 intervento per ciclo indep. dall'avversità (2) Solo in coltura protetta.
<b>Nottue fogliari</b> <i>Mamestra</i> spp <i>Spodoptera</i> spp	<b>Difesa chimica:</b> - infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> Lambdacialotrina (1) <i>Spinosad</i> (2)	3 7 7	(1) Vedi note sopra (2) Max 3 interventi all'anno indep. dall'avversità
<b>Nottue terricole</b> <i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i>	<b>Difesa chimica:</b> - infestazione generalizzata	Deltametrina (1)	3	(1) Con piretroidi max. 2 interventi per ciclo indep. dall'avversità
<b>Limacce e Lumache</b> <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp	<b>Difesa chimica:</b> - infestazione generalizzata	Metaldeide esca <i>Fosfato ferrico</i>	20 nr	

### DISERBO DEL SEDANO IN PIENO CAMPO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	DOSE Kg/l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre semina o Pre trapianto</b>	Graminacee annuali	Glifosate (30,4)	1,5 - 3	nr	
<b>Pre trapianto</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimethalin (31,7)	2,5 - 3	60	
<b>Post trapianto</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Linuron (37,6)	0,5 - 1	60	
<b>Post emergenza</b>	Graminacee	Fluazifop-p-butile (13,4)	1 - 1,25	30	

## SPINACIO

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
CHENOPODIACEAE	<i>Spinacia</i>	<i>oleracia</i>

### DIFESA INTEGRATA DELLO SPINACIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Peronospora</b> <i>Peronospora farinosa</i>	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rotazioni; impiego di seme sano o conciato; allontanamento delle piante o delle foglie colpite; ricorso a varietà resistenti ; distruzione dei residui delle colture ammalate</li> </ul> <p><b>Difesa chimica:</b></p> <p>la difesa va iniziata quando si verificano condizioni meteorologiche favorevoli all'infezione (piogge abbondanti e ripetute, prolungata bagnatura fogliare);</p>	Prodotti rameici Dodina Dithianon Cimoxanil (1) Metalaxil-M + Ossicl. (2) Propamocarb Fosetil Al Fosetil Al + Rameici	3/20 10 21 10 20 20 15 20	(1) Massimo 2 interventi per ciclo (2) Massimo 2 interventi per ciclo
<b>Botrite</b> <i>Botriotinia fuckeliana - Botrytis cinerea</i>	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aerare le serre; irrigazione per manichetta; sestì d'impianto non fitti</li> </ul> <p><b>Difesa chimica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia.</li> </ul>	[Pyraclostrobin (1) + Boscalid]	14	(1) Al massimo 2 interventi all'anno
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe cichoracearum</i>	<p><b>Difesa chimica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- trattamenti alla comparsa dei primi sintomi</li> </ul>	Zolfo	5	
<b>Marciume basale</b> <i>Phoma lycopersici</i> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> <i>Thielaviopsis basicola</i>	<p><b>Interventi agronomici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rotazioni; concimazioni equilibrate; accurato drenaggio; raccolta e distruzione dei residui infetti; evitare sestì d'impianto troppo fitti</li> </ul>	<i>Coniothyrium minitans</i> (1)	nr	(1)Per il controllo di <i>Sclerotinia</i> . Intervento sul terreno privo di coltura
<b>Moria delle piantine</b> <i>Pythium spp</i>	<p><b>Interventi agronomici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- evitare ristagni idrici, ampie rotazioni</li> </ul>	Propamocarb <i>Trichoderma asperellum</i>	20 nr	
<b>Antracnosi</b> <i>Colletotrichum dematium f.sp. spinaciae</i>	<p><b>Interventi agronomici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rotazioni; impiego di seme sano o conciato; ricorrere a varietà poco suscettibili</li> </ul> <p><b>Difesa chimica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi</li> </ul>	Prodotti rameici	3/20	Attivi anche contro cercospora
<b>VIROSI</b> CMV				

### DIFESA INTEGRATA DELLO SPINACIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Afidi</b> <i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis fabae</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire in caso di presenza	<i>Piretro naturale</i> <i>Azadiractina</i> Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) (2)	2 3 3 10	(1) Tra piretroidi e etofenprox max 3 interventi per ciclo indep. dall'avversità (2) Non ammesso in serra
<b>Nottue fogliari</b> <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> <i>Spodoptera spp</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire in caso di presenza di focolai	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> Deltametrina (1) Lambda cialotrina (1) (2) Etofenprox (1) Indoxacarb (3) <i>Spinosad</i> (4)	3 3 3 10 7 10 3	(1) Vedi nota sopra (2) Non ammesso in serra (3) Max 3 interventi all'anno indep. dall'avversità (4) Max 3 interventi all'anno
<b>Liriomiza</b> <i>Liriomyza huidobrensis</i>	Non ci sono prodotti registrati			
<b>Tripidi</b> <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire in presenza del parassita	<i>Spinosad</i> (1)	3	(1) Max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Limacce</b> <i>Helix spp</i>	<b>Difesa chimica:</b> - infestazione generalizzata	Metaldeide esca <i>Fosfato ferrico</i>	nr	

### DISERBO DELLO SPINACIO IN PIENO CAMPO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	DOSE Kg/l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (30,4)	1,5 - 3	nr	
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Lenacil (80) (1) Metamitron (50)	0,5 - 0,7 2 - 3	30 45	(1) ridurre le dosi nei terreni sabbiosi
<b>Pre emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Lenacil (80) S-metolaclo (86,5) (1) Cloridazon + Metamitron (25 + 37) (2)	0,4 - 0,8 1 - 1,5 2,5 - 3	30 Nr 45	(1) impiego consentito da febbraio ad agosto, come da etichetta (2) Impiegabile solo una volta ogni tre anni sullo stesso appezzamento
<b>Post emergenza</b>	Dicotiledoni annuali	Fenmedifan (15,9) Lenacil (80)	1 - 2,5 0,2 - 0,3	30 30	
<b>Post emergenza</b>	Graminacee	Propaquizofop (9,7) Cicloxydim (10,9) QuizalofopP etile (5) Quizalofop etile isomero D (4,93)	1 2 1 - 1,5 1 - 1,5	30 30 20 20	

## ZUCCA

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
CUCURBITACEAE	<i>Cucurbita</i>	<i>maxima</i>

### DIFESA INTEGRATA DELLA ZUCCA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Sphaerotheca fuliginea</i>	<b>Difesa chimica:</b> - da realizzare alla comparsa dei primi sintomi e ripetere ad intervalli variabili in relazione all'andamento stagionale	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Azoxystrobin (1) Bupirimate Penconazolo (2) Miclobutanil (2) Tebuconazolo (2) Ciflufenamid (3)	nr 5 3 7 14 3 7 1	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Max 2 interventi all'anno con IBE. Non ammessi prodotti Xn. (3) Max 2 interventi all'anno
<b>Peronospora</b> <i>Pseudoperonospora cubensis</i>	<b>Interventi agronomici</b> - distruggere i residui della coltura infetti - evitare l'irrigazione per aspersione <b>Difesa chimica:</b> intervenire ai primi sintomi o in caso di condizioni climatiche favorevoli alla malattia	Prodotti rameici Dodina Propamocarb Cyazofamide (1)	3/20 10 20 3	(1) Max 3 interventi all'anno
<b>Marciumi basali</b> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	<b>Interventi agronomici</b> - rotazioni; concimazioni equilibrate; accurato drenaggio; raccolta e distruzione dei residui infetti	<i>Coniothyrium minitans</i> (1)	nr	(2) Impiego sul terreno in assenza di coltura.
<b>BATTERIOSI</b> <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - rotazioni (almeno 4 anni); impiegare seme sano; concimazioni azotate e potassiche equilibrate; evitare di irrigare per aspersione; sconsigliato irrigare con acque "ferme" o contenenti residui organici; eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata <b>Difesa chimica:</b> - da effettuare dopo operazioni colturali che possono causare ferite alle piante	Prodotti rameici	3/20	
<b>VIROSI</b> CMV; ZYMV; WMV-2; SqMV	<b>Interventi agronomici:</b> - utilizzare piantine sane - eliminare le piante virosate - utilizzare seme esente dal virus del mosaico della zucca SqMV			

## DIFESA INTEGRATA DELLA ZUCCA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Controllo biologico:</b> lancio di <i>Phytoseiulus persimilis</i> <b>Difesa chimica:</b> in presenza di infestazione generalizzata o focolai.	<i>Beuveria bassiana</i> Exitiazox (1) Etoxazole (1)	nr 7 3	(1) Max 2 interventi all'anno, in alternativa tra loro
<b>Afide</b> <i>Aphis gossypii</i>	<b>Controllo biologico:</b> uso di insetti utili, <i>Aphidoletes aphidimyza</i> , <i>Chrysoperla carnea</i> <b>Difesa chimica:</b> - eseguire trattamenti localizzati sui focolai di testa	<i>Piretro naturale</i> Pirimicarb Flonicamid (1) Etofenprox (2) Acetamiprid (3) Imidacloprid (3)	2 14 3 3 14 7	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Max 1 intervento all'anno (3) Con neonicotinoidi max 1 intervento all'anno
<b>Nottue fogliari</b> <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Spodoptera esigua</i>	<b>Difesa chimica:</b> Presenza generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb (1) Clorantraniliprole (2)	3 3 3	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Max 2 interventi all'anno

## DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	D O S E Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre semina e pre trapianto</b>	dove è possibile si consiglia di adottare la tecnica della falsa semina	Glifosate (30,4)	1 - 3	nr	



## ZUCCHINO

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
CUCURBITACEAE	<i>Cucurbita</i>	<i>pepo</i>

### DIFESA INTEGRATA DELLO ZUCCHINO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Mal bianco</b> <i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Sphaerotheca fuliginea</i>	<b>Interventi chimici:</b> - i trattamenti vanno iniziati 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	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Bupirimate Fenbuconazolo (1) Miclobutanil (1) Penconazolo (1) (2) Tetraconazolo (1) Tebuconazolo (1) Azoxystrobin (3) Trifloxystrobin (3) Meptyldinocap (4) Ciflufenamid (5)	nr 5 7 7 3 14 7 3 3 3 3 3	(1) Con IBE al massimo 2 interventi all'anno. Non ammessi prodotti Xn (2) Non ammesso in serra (3) Con QoI (Azoxystrobin, Trifloxystrobin, Famoxadone) max 3 interventi all'anno indip. dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno (5) Max 2 interventi all'anno
<b>Peronospora</b> <i>Pseudoperonospora cubensis</i>	<b>Interventi agronomici</b> - aerare le serre; limitare le irrigazioni; eliminare le piante ammalate	Prodotti rameici Propamocarb Cimoxanil (1) Azoxystrobin (2) Famoxadone (2)+ Cimoxanil Cyazofamid (3) Mandipropamide (4)	3/20 20 10 3  3 3	(1) Max 2 interventi all'anno, anche in miscela (2) Con QoI (Azoxystrobin, Trifloxystrobin, Famoxadone) max 3 interventi all'anno, indip. dall'avversità (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno
<b>Botrite</b> <i>Botrytis cinerea</i>	Normalmente presente solo in coltura protetta	Cyprodinyl + Fludioxonil (1) Fenexamid (2)	7 1	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo * (2) Max 3 interventi all'anno
<b>Marciumi</b> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - aerare le serre; limitare le irrigazioni; eliminare le piante ammalate	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma harzianum</i> Ciprodinil + Fluodioxonil (2) Fenexamid (3)	nr nr 7 3	(1) Impiego sul terreno in assenza di coltura. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo * (3) Max 3 interventi all'anno * * indipendentemente dall'avversità
<b>Marciume molle</b> <i>Phitophthora e Pythium</i>	<b>Difesa chimica:</b> solo in caso di attacchi.	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma</i> spp Propamocarb (1)	nr nr 20	(1) Max. 1 intervento all'anno. Max 2 in coltura protetta.

## DIFESA INTEGRATA DELLO ZUCCHINO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>BATTERIOSI</b> <i>Pseudomonas syringae pv. lachrymans,</i> <i>Erwinia carotovora subsp. carotovora</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - rotazioni (almeno 4 anni); concimazioni azotate e potassiche equilibrate; eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; è sconsigliato irrigare con acque "ferme" o contenenti residui organici <b>Difesa chimica:</b> - dopo le operazioni colturali che possono causare ferite alle piante	Prodotti rameici	3/20	
<b>VIROSI</b> <b>CMV</b> , Virus del Mosaico del Cetriolo; <b>ZYMV</b> , Virus del Mosaico Giallo dello Zucchini; <b>WMV-2</b> , Virus 2 del Mosaico del Cocomero	Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in vivai con sicura protezione dagli afidi. Per le virosi CMV, ZYMV, WMV-2, trasmesse da afidi in tempi brevissimi, i trattamenti aficidi sono poco efficaci. Eliminare le erbe infestanti che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi			
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Afide delle cucurbitacee</b> <i>Aphis gossypii</i>	<b>Interventi agronomici:</b> Per preservare gli ausiliari e contenere i focolai di infestazione effettuare dei lavaggi con bagnanti. <b>Controllo biologico.</b> Lanci di <i>Aphidoletes aphidimyza</i> , opp. <i>Chrysoperla carnea</i> 10-20 larve mq, oppure <i>Aphidius colemani</i> con 0,5-2 individui/mq, oppure, con temperature più elevate, <i>Lysiphlebus testaceipes</i> . <b>Difesa chimica</b> Realizzare il trattamento in maniera localizzata o a pieno campo in funzione della distribuzione dell'attacco afidico. Se sono già stati effettuati dei lanci le s.a. indicate vanno usate unicamente per trattamenti localizzati.	<i>Piretro naturale</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Azadiractina</i> Lambdacialotrina (1) Deltametrina (1) Pymetrozine (2) Thiametoxam (3) Acetamiprid (3) (4) Imidacloprid (3) (5) Flonicamid (6) Spirotetramat (7)	2 nr 3 3 3 3 3/7 3/7 3 3	(1) Con piretroidi max 1 intervento per ciclo, 2 all'anno * (2) Max 2 interventi all'anno, solo in coltura protetta con lancio di ausiliari (3) Con neonicotinoidi max 1 intervento per ciclo, 2 all'anno* solo prima della fioritura. (4) Tempo di carenza: 3 gg coltura protetta; 7 gg pieno campo (5) Max 1 intervento all'anno * (6) Max 2 interventi all'anno (7) Max 2 interventi all'anno * indipendentemente dall'avversità
<b>Aleurodidi</b> <i>Trialeurodes vaporariorum,</i> <i>Bemisia tabaci</i>	<b>Controllo biologico:</b> - eseguire lanci di <i>Encarsia formosa</i> . Si possono utilizzare anche <i>Eretmocerus mundus</i> , <i>E. Eremicus</i> , <i>Amblyseius swirskii</i> e <i>Macrolophus caliginosus</i> . E' anche possibile l'utilizzo di <i>Beauveria bassiana</i> <b>Difesa chimica:</b> - presenza	<i>Azadiractina</i> Pyriproxifen (1) Acetamiprid (2) Imidacloprid (2) Thiametoxam (2) Flonicamid (3) Lambdacialotrina (4)	3 3 3/7 3/7 3 3 3	(1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Vedi note sopra (3) Max 2 interventi all'anno (4) Vedi nota sopra
<b>Tripidi</b> <i>Frankliniella occidentalis</i>	<b>Difesa chimica:</b> - presenza	<i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (1)	3 3	(1) Al massimo 3 interventi all'anno
<b>Nottue fogliari</b> <i>Autographa, Mamestra,</i> <i>Heliothis, Spodoptera</i>	<b>Difesa chimica:</b> - presenza generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb (1) <i>Spinosad</i> (2) Clorantraniliprole (3)	3 3 3 3	(1) Max 3 interventi all'anno (2) Max 3 interventi all'anno (3) Max 2 interventi all'anno

## DIFESA INTEGRATA DELLO ZUCCHINO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZ A GIORNI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Controllo biologico:</b> - introdurre con uno o più lanci, 8-12 predatori/mq di <i>Phytoseiulus persimilis</i> , oppure <i>Amblyseius adersoni</i> , 6 individui/mq per interventi preventivi, oppure <i>Amblyseius californicus</i> , da 4 a 20 individui/mq in funzione del livello di infestazione. <b>Difesa chimica:</b> - presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate. Con lancio di ausiliare scegliere prodotti selettivi e interventi localizzati	<i>Beauveria bassiana</i> Fenazaquin (1) Exitiazox Bifenazate	nr 14 7 3	Al massimo 1 intervento per ciclo contro questa avversità, max 2 all'anno con s.a. di sintesi (1) Revocato: vendita ammessa fino al 30 luglio e utilizzo fino al 30 novembre 2012
<b>Nematodi galligeni</b> <i>Meloidogyne</i> spp.	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - evitare ristagni idrici; utilizzo di pannelli di semi di brassica o piante biocide <b>Interventi fisici</b> - solarizzare il terreno con telo P.E trasparente di 0,035-0,050 mm durante i mesi di luglio agosto per almeno 50 giorni. <b>Difesa chimica:</b> - solo in caso di accertata presenza e danni negli anni precedenti	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Fenamifos (1) (2) Oxamil (1) (3)	nr 60 14	(1) Utilizzo solo in coltura protetta (2) Solo applicazione per irrigazione a goccia, in strutture permanenti. In alternativa al Metam Na e Metam K e Dazomet (3) Max 20 litri formulato commerciale per ciclo colturale; intervenire con irrigazione localizzata. In alternativa al Fenamifos
<b>Patogni tellurici</b> <i>Sclerotinia Sclerotinia</i> spp <b>Rhizoctonia</b> <i>Rhizoctonia</i> s. <b>Moria piantine</b> <i>Pythium</i> spp	<b>Difesa chimica:</b> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Dazomet (1) (2) Metam Na (1) (3) Metam K (1)	nr nr nr	(1) Ammessi solo in coltura protetta Da impiegare prima della semina in alternativa tra loro e al fenamifos. (2) Impiegabile ogni 3 anni, vedi etichetta (3) Dose massima 1000 litri per ettaro anno
<b>Afidi, Elateridi, Aleurodidi</b>	<b>Difesa chimica:</b> - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)	3	(1) Da effettuarsi prima del trapianto. Non entra nel cumulo dei neonicotinoidi

## DISERBO DELLO ZUCCHINO IN PIENO CAMPO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	DOSE Kg/l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (30,4)	1 - 3	nr	dove è possibile si consiglia di adottare la tecnica della falsa semina.
<b>Post trapianto</b>	Graminacee	Quizalofop P etile (5,0) Quizalofop etile isomero D (4,93)	1 - 1,5 1 - 1,5	30	
<b>Preemergenza</b> <b>Pre trapianto</b> <b>Post emergenza</b> <b>Post trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone (30,74)	0,3	40	(1) Complessivamente max 0,5 litri ettaro anno

## METODOLOGIA DI CAMPIONAMENTO NELL'AMBITO DEI PROGRAMMI DI LOTTA GUIDATA SU MAIS E BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

Le operazioni di campionamento vanno segnate su una scheda di campagna sottoscritta dal tecnico

### Elateridi:

Il monitoraggio, eseguito ai fini della geodisinfestazione, ha significato solamente nella situazione in cui esista un grave rischio d'attacco. Tale rischio è legato alla presenza di uno o più dei seguenti fattori:

1	copertura per tutta la stagione precedente, con precessioni colturali del tipo: prato stabile, erba medica, erbai, frumento-soia, loiessa-mais, ecc;
2	la sopravvivenza dei parassiti e quindi il rischio d'attacco è aumentato se a questi avvicendamenti si associano irrigazioni per aspersione od elevate piovosità che mantiene una buona umidità nello strato superficiale del terreno nel periodo critico tra fine maggio e metà agosto
3	elevato tenore di sostanza organica (terreni torbosi)
4	elevate concimazioni letamiche
5	forti attacchi nel recente passato

In tali casi è necessario verificare se effettivamente le popolazioni dei fitofagi sono sopra soglia mediante il campionamento del terreno che va eseguito su omogenee superfici, variabili da 1 a 5 ha, preferibilmente nel mese di aprile per il mais e nel mese di ottobre per la barbabietola da zucchero.

Modalità:

- 1) nella superficie da campionare vanno effettuate 10 buche di dimensioni 30x30x25 di profondità (50 - 55 cm se eseguite nel periodo invernale). La numerosità dei parassiti per mq si ricava nel seguente modo: n° larve/campione x 11.
- 2) 25 carotaggi (strumento di 12 cm di diametro e profondo 15 cm) eseguiti a 25-30 cm di profondità (50-55 cm nel periodo invernale). La numerosità dei parassiti per mq si calcola nel seguente modo: n° larve /campione x 88.

**Soglia: 15 e 20 larve/mq rispettivamente per bietola e mais.**

### Cleono:

Monitoraggio settimanale degli adulti nel periodo che va da fine marzo a fine giugno, mediante il posizionamento sui principali fronti di avanzamento (coltura della bietola dell'anno precedente) di vasi trappola del diametro di 14-16 cm interrati e con l'apertura a livello del terreno. Vanno eseguiti tre punti di monitoraggio costituiti ciascuno da 4 vasi posti a 4 m l'uno dall'altro.

**Soglia: 2 individui/vaso/settimana**

### Cercospora:

La lotta guidata si basa su due modalità:

- 1) uso di piante spia (sensibili alla malattia): il trattamento va eseguito al superamento dello stadio 2 della scala KWS (0-5R).
- 2) coltivazioni di varietà tolleranti: si eseguono 5 rilievi di 25 piante ciascuno in posizioni differenti all'interno dell'appezzamento. Il trattamento va fatto quando il 40% dei soggetti esaminati presenta almeno una confluenza delle macchie necrotiche.

**COLTURE INDUSTRIALI**  
**BARBABIETOLA DA ZUCCHERO**

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
CHENOPODIACEAE	<i>Beta</i>	<i>vulgaris</i>

**DIFESA INTEGRATA DELLA BARBABIETOLA DA ZUCCHERO**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZ A GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Cercospora</b> <i>Cercospora beticola</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - Scelta di cv resistenti o tolleranti  <b>Difesa chimica:</b> - per l'inizio dei trattamenti seguire le indicazioni dei bollettini di assistenza tecnica o al raggiungimento delle prime confluenze delle macchie necrotiche sulle foglie	Prodotti rameici Bitertanolo (1) Difenoconazolo (1) Difenconazolo (1) +Fenpropidin Fenbuconazolo (1) Flutriafol (1) Propiconazolo (1) Tetraconazolo (1) Ciproconazolo (1) +Procloraz (1) Procloraz (1) Azoxystrobin (2)	20 20 21 21 14 30 21 21 20 20 30	Escluso i rameici, valgono le seguenti limitazioni: -max. 1 trattamento per espanti entro il 20 di agosto - max. 2 trattamenti per espanti entro il 10 settembre - max 3 trattamenti per espanti dopo il 10 settembre (1) Gli IBE sone efficaci anche contro il mal bianco. Si consiglia di non impiegarli da soli più di una volta all'anno; max 3 interventi all'anno. Procloraz da solo o in miscela massimo 2 interventi all'anno. (2) Max 2 interventi all'anno indep. dall'avversità
<b>Mal Bianco</b> <i>Erysiphe betae</i>	<b>Difesa chimica:</b> intervenire solo in caso di attacchi in forma epidemica	Zolfo Azoxystrobin (1)	5 30	(1) Max 2 interventi all'anno indep. dall'avversità
<b>Marciume dei fittoni:</b> <i>Rhizoctonia violacea,</i> <i>R. solani, Phoma betae,</i> <i>Sclerotium rolfsii</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - ampi avvicendamento colturale (escludere dall'avvicendamento i prati di leguminose - facilitare lo sgrondo delle acque - lavorazione del suolo per avere una buona struttura - corretta gestione dell'irrigazione			
<b>VIROSI</b> <b>Virus della rizomania</b> BNYVV	<b>Interventi agronomici:</b> ricorrere a varietà tolleranti nei terreni rizomani; lunghe rotazioni colturali.			

## DIFESA INTEGRATA DELLA BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Altiche</b> <i>Chaetocnema tibialis</i> , <i>Longitarsus</i> sp., <i>Phyllotreta vittula</i>	<b>Difesa chimica:</b>  Soglia: fori su foglie cotiledonari - 2 fori/foglia su piante con 2 foglie - 4 fori/foglia su piante con 4 foglie.	Teflutrin (1) Etofenprox (2) Alfacipermetrina (2) Ciflutrin (2) Cipermetrina (2) Deltametrina (2) Lambda cialotrina (2) Zeta-cipermetrina (2)	nr 14 3 3 21 3 7 21	(1) Intervento localizzato alla semina Sostanza attiva non utilizzabile usando sementi conciate con Teflutrin (2) Al massimo 3 interventi all'anno con piretroidi ed etofenprox, indep. dall'avversità. Con Deltametrina max 1 intervento all'anno.
<b>Atomaria</b> <i>Atomaria linearis</i>	<b>Difesa chimica:</b> - può danneggiare la coltura solo in caso di risemine	Teflutrin (1)	nr	(1) Intervento localizzato alla semina Sostanza attiva non utilizzabile usando sementi conciate con Teflutrin.
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes spp.</i>	<b>Interventi agronomici:</b> evitare la coltura in successione al prato o alla medica per almeno 2 anni <b>Difesa chimica:</b> - in caso di presenza accertata Soglia con i vasetti : 1 larva per trappola. Con i carotaggi la soglia è di 15 larve/m <sup>2</sup> . Con infestazioni in atto per creare un ambiente sfavorevole alle larve eseguire sarchiature ripetute.	Teflutrin (1) Clorpirifos (1) Zeta-cipermetrina (1)	nr 60 21	(1) Intervento localizzato alla semina utilizzando uno dei prodotti indicati. Non ammessi se si usano sementi conciate con Teflutrin
<b>Cleono</b> <i>Conorrhynchus mendicus</i>	<b>Difesa chimica:</b> Soglie: - erosioni fogliari causate da adulti sul 10% delle piante delle file più esterne, a partire dalla metà di aprile; - superamento di 2 adulti per vaso settimana. Valutare l'opportunità di effettuare il primo trattamento solo sui bordi dell'appezzamento	Alfacipermetrina (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Fluvalinate (1) Lambda cialotrina (1) Zeta-cipermetrina (1) Imidacloprid + Ciflutrin (1)	24 3 21 3 7 7 21 30	(1) Al massimo 3 interventi all'anno con piretroidi ed etofenprox, indipendentemente dall'avversità. Con Deltametrina max 1 intervento all'anno.
<b>Mamestra</b> <i>Mamestra brassicae</i>	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: - 1-2 larve pianta con 20% di rosure	<i>Bacillus thuringiensis</i> Alfacipermetrina (1) Cipermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Lambda cialotrina (1) Zeta-cipermetrina (1) Etofenprox (1) Imidacloprid + Ciflutrin (1)	3 24 21 3 3 7 21 14 30	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (escluso <i>Bacillus t.</i> )  (1) Al massimo 3 interventi all'anno con piretroidi ed etofenprox, indipendentemente dall'avversità. Con Deltametrina max 1 intervento all'anno.

## DIFESA INTEGRATA DELLA BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Afide nero</b> <i>Aphis fabae</i>	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: - 30% delle piante infestate e mancanza di coccinellidi	Pirimicarb	30	Al massimo un intervento contro questa avversità.
<b>Nottue terricole</b> <i>Agrotis segetum</i> <i>Agrotis Ipsilon</i>	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: - 1-2 larve di terza o quarta età, o 1-2 piante danneggiate per mq fino allo stadio di 8-10 foglie. Intervenire soltanto in coltivazioni con investimento non ottimale.	Alfa cipermetrina (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1)	24 3 21 3	(1) Al massimo 3 interventi all'anno con piretroidi ed etofenprox, indipendentemente dall'avversità. Con Deltametrina max 1 intervento all'anno.
<b>Nottue defogliatrici</b> <i>Spodoptera exigua</i>		<i>Bacillus thuringensis</i> Cipermetrina (1)	3 21	(1) Al massimo 3 interventi all'anno con piretroidi ed etofenprox, indipendentemente dall'avversità
<b>Nematode a cisti:</b> <i>Heterodera schachtii</i>	<b>Soglia:</b> con infestazioni pari o superiori a 4 cisti vitali con 100 uova-larve per 100 g di terreno, è sconsigliata la coltivazione in quanto viene compromessa la produzione. Nei terreni poco o moderatamente infestati coltivare cvs di Barbabietola da zucchero tolleranti al nematode. <b>Interventi agronomici:</b> Effettuare rotazioni almeno quadriennali con cereali, soia, liliaceae; nei terreni fortemente infestati integrare l'avvicendamento con colture intercalari di piante esca resistenti (cv Pegletta, Nemax, Emergo di Raphanus sativus o Sinapis alba); da realizzare: - in estate (dopo grano o orzo); - in febbraio-marzo seguite da una coltura primaverile-estiva (es. soia, mais); Le colture di piante esca devono essere trinciate e poi interrate dopo circa 40 giorni dalla semina per evitare la deiscenza dei semi e favorire un inerbimento del terreno, o solamente trinciate per favorire un ricaccio della coltura nei terreni a riposo (set-aside)			

## DISERBO DELLA BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di s.a.	DOSE Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre-semina</b> (Programma A)	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1)	30,4	1,5 - 3	nr	nel caso di infestazioni presenti alla semina (1) prodotto limitatamente efficace a basse temperature
<b>Pre-emergenza</b> (Programma B) (1)	Dicotiledoni e Graminacee	Cloridazon (1) Metamitron Lenacil Ethofumesate	65 70 80 44,64	4,0 4,0 0,5 2	20 nr 30 nr	(1) Cloridazon: ammesso al massimo 2,6 kg/ha di sostanza attiva ogni 3 anni
<b>Post-emergenza con microdosi</b> (Programma C) (2)	Dicotiledoni e Graminacee	Fenmedifan Ethofumesate (Fenmedifan + Desmedifan + Ethofumesate) (Fenmedifan + Desmedifan + Ethofumesate) Metamitron Cloridazon (1) Lenacil	15,9 44,64 (6,94 + 2,31 + 13,98) (5,9 + 1,5 + 12,2) 70 65 80	0,7 0,5 0,6 0,7 0,5 0,5 0,1 - 0,2	nr 120 120 120 nr 20 30	Al massimo 4 microdosi. Eseguire i trattamenti con malerbe allo stadio di cotiledoni - prima coppia di foglie vere e ripetere dopo 8-10 giorni o 6-8 giorni in condizioni difficili. Utile l'aggiunta di olio bianco (0,5 litri/ha); ma da valutare temperatura e umidità dell'aria. Con alte temperature l'olio si riduce fino ad eliminarlo.  (1) Cloridazon: ammesso al massimo 2,6 kg/ha di sostanza attiva ogni 3 anni
<b>Post-emergenza con dosi crescenti</b> Programma D (3)	Dicotiledoni e Graminacee	Fenmedifan Ethofumesate (Fenmedifan + Desmedifan + Ethofumesate) Metamitron Cloridazon (1) Lenacil	15,9 44,64 (6,94 + 2,31 + 13,98) 70 65 80	1 - 2 0,7 - 1,2 1,5 1,5 1,5 0,1 - 0,2	nr nr 120 nr 20 30	Desmedifan migliora l'azione su Poligonum aviculare e Amaranto. metamitron prevalente su Poligonum aviculare. Cloridazon prevalente su Crucifere. Ethofumesate su Mercuriale  (1) Cloridazon: ammesso al massimo 2,6 kg/ha di sostanza attiva ogni 3 anni

(1) In pre-emergenza le dosi ad ettaro dei diserbanti singoli o in miscela vanno ridotte del 50% rispetto alle dosi riportate. La riduzione può essere attuata in maniera:

- a) interventi localizzati lungo la fila
- b) interventi a pieno campo a metà dose (azione condizionante)
- c) interventi a dose piena sul 50% della superficie coltivata, intervenendo in post sulla rimanente

(2) Il programma C è vincolato all'utilizzo delle microdosi; ammessi massimo 4 trattamenti ripetuti in base alle necessità

(3) Il programma D si attua nel caso di un andamento stagionale che abbia impedito la parziale o completa realizzazione del programma C. Le dosi complessive utilizzate non possono superare l'equivalente delle 4 microdosi previste nel programma C, e comunque la dose di etichetta prevista per l'intervento unico.



## DISERBO DELLA BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di s.a.	DOSE Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Post-emergenza casi particolari</b> (Programma E) (4)	problemi di Cuscuta	Propizamide	36	4 - 4,5	nr	Intervenire sulle chiazze, con la coltura tra le 5 e le 10 foglie vere.
	problemi di Cirsium e/o Ammi majus	Clopiralid	75	0,15	nr	trattamenti localizzati
	Problemi di Amaranthus, Galium	Lenacil	80	0,2	30	Applicazioni ad integrazione dei normali postemergenza
	problemi di Abutilon, Ammi majus, Amaranthus	Triflusaluron-methyl (1) + olio	50	0,04 + 0.5	nr 20	(1) Sconsigliata la miscela con graminicidi e con clopiralid
	problemi di Crucifere e girasole	Triflusaluron-methyl + olio	50	0,04 + 0.5	nr 20	
	problemi di graminacee	Ciclossidim Clethodim Propaquizafop Quizalofop p etile Quizalofop p etile isomero D	21 25 9,7 5 4,93	1 - 2,5 0,6 1 1 - 1,5 1 - 2,5	100 56 60 60 60	

(4) Il programma E integra gli altri per contenere infestanti particolari..

## CEREALI AUTUNNO-VERNINI

FAMIGLIA: Graminaceae **Grano tenero** - Triticum vulgare; **Grano duro** - Triticum durum; **Orzo** - Hordeum vulgare; **Avena** - Avena sativa; **Segale** - Secale cereale

### DIFESA INTEGRATA DEL GRANO TENERO E DURO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Carbone</b> <i>Ustilago tritici</i>	<b>Difesa chimica:</b> - consigliata la concia del seme			
<b>Carie</b> <i>Tilletia</i> spp.	<b>Difesa chimica:</b> - consigliata la concia del seme			
<b>Fusariosi della spiga</b> <i>Fusarium</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare le semine fitte; concimazioni azotate equilibrate; si consiglia di escludere le cultivar che manifestano un'elevata sensibilità alla fusariosi <b>Difesa chimica:</b> - intervenire a inizio fioritura (10 - 20% di antere visibili) in previsione di piogge prolungate	Procloraz (1) Tebuconazolo (2) Propiconazolo Pyraclostrobin [Ciproconazolo + Procloraz]	40 30 28 35 40	Su grano sono ammessi al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno *. (1) Anche in miscela con altri p.a.. Non superare i 450 g/ha di sostanza attiva. (2) Massimo un intervento all'anno. Non ammessi formulati classificati Xn - Nocivo
<b>Nerume</b> <i>Alternaria</i> , <i>Cladosporium Epicoccum</i>	<b>Interventi agronomici</b> - evitare le semine fitte; concimazioni azotate equilibrate			
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe graminis</i>	<b>Interventi agronomici</b> - evitare le semine fitte; concimazioni azotate equilibrate; varietà resistenti e tolleranti <b>Difesa chimica:</b> Soglia: - 10 - 12 pustole distribuite nella parte superiore	Zolfo Azoxytrobin Pyraclostrobin Ciproconazolo (1) Flutriafol (1) Propiconazolo Tebuconazolo (1) Tetraconazolo Triadimenol	5 35 35 30 35 28 30 35 30	Su grano sono ammessi al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno *. (1) Non ammessi formulati classificati Xn - Nocivo  * Gli interventi vanno effettuati in base alle indicazioni dei bollettini territoriali
<b>Ruggini</b> <i>Puccinia graminis</i> <i>Puccinia recondita</i> <i>Puccinia striiformis</i>	<b>Interventi agronomici</b> - evitare le semine fitte; concimazioni azotate equilibrate; varietà resistenti o tolleranti <b>Difesa chimica:</b> Soglia: presenza pustole	Azoxytrobin Pyraclostrobin Ciproconazolo (1) Flutriafol (1) Propiconazolo Tebuconazolo (1) Tetraconazolo Triadimenol	35 35 30 35 28 30 35 30	Su grano sono ammessi al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno *. (1) Non ammessi formulati classificati Xn - Nocivo
<b>Septoria</b> <i>Septoria nodorum</i> <i>Septoria tritici</i>	<b>Interventi agronomici</b> -evitare semine fitte -concimazioni equilibrate	Azoxytrobin Pyraclostrobin Ciproconazolo (1) Flutriafol (1) Propiconazolo Tetraconazolo	35 35 30 35 28 35	Su grano sono ammessi al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno *. (1) Non ammessi formulati classificati Xn - Nocivo

### DIFESA INTEGRATA DEL GRANO TENERO E DURO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Afidi</b> <i>Rhopalosiphum padi</i> <i>Metopolosiphum dirhodum</i> <i>Sitobion avenae</i>	<b>Difesa chimica</b> Soglia: 80 % di culmi con afidi <b>Controllo biologico:</b> i predatori naturali (Ditteri sirfidi, Coccinellidi, Crisope) e i parassitoidi (che trasformano gli afidi in caratteristiche mummie) possono limitare fortemente le infestazioni. Con clima umido e piovoso sono efficaci anche i funghi entomopatogeni.	Pirimicarb  Fluvalinate	30  30	Massimo 1 intervento con insetticida.
<b>Lema</b> <i>Oulema melanopa</i>	Non sono ammessi interventi chimici			

### DIFESA INTEGRATA DELL' ORZO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Oidio, Ruggine, ecc.</b>	- Per quanto riguarda le principali crittogame che colpiscono l'apparato aereo, la loro pericolosità non giustifica il ricorso a fungicidi specifici.			
<b>Carbone</b> <i>Ustilago tritici</i>	<b>Difesa chimica:</b> concia del seme consigliata			
<b>Elmintosporiosi</b> <i>Drechslera sorokiniana</i>	<b>Difesa chimica:</b> consigliata la concia del seme			
<b>Maculatura reticolare</b> <i>Drechslera teres</i>	<b>Difesa chimica:</b> consigliata la concia del seme			
<b>Septoria</b> <i>Septoria nodorum</i>	<b>Difesa chimica:</b> consigliata la concia del seme			
<b>Striatura fogliare</b> <i>Drechslera graminea</i>	<b>Difesa chimica:</b> consigliata la concia del seme			
<b>VIROSI</b>				
<b>Virosi dei cereali</b>				
<b>Virus del nanismo giallo</b>	<b>Interventi agronomici:</b> semine ritardate.			
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Afidi</b> <i>Rhopalosiphum padi</i> <i>Metopolosiphum dirhodum</i> <i>Sitobion avenae</i>	Gli afidi sono vettori del virus del nanismo giallo dell'orzo <b>Interventi agronomici:</b> - si consigliano semine tardive, non troppo fitte e limitare le concimazioni azotate			

**DISERBO DEL FRUMENTO TENERO, DURO E ORZO (\*)**

<b>EPOCA D'IMPIEGO</b>	<b>INFESTANTI</b>	<b>SOSTANZE ATTIVE</b>	<b>% di s.a.</b>	<b>DOSE Kg o l/ha</b>	<b>CARENZA GIORNI</b>	<b>NOTE</b>
<b>Pre-semina</b>	Monocotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3,0	nr	
<b>Post-raccolta</b>	Dicotiledoni					
<b>2-3 foglia inizio accestimento</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Diflufenican Bifenox Pyraflufen + Bifenox	42 40,8 (0,76 + 42,2)	0,3 2,0 1 - 1,3	84 nr nr	
<b>Accestimento - levata</b>	Graminacee	Clodinafop-propargyl (1)	8,08	0,25 - 0,75	nr	(1) non ammessi su orzo
		Fenoxaprop-p-etile + Mefenpir (1)	(5,24 + 2,86)	0,7 - 1,5	nr	
		Diclofop-metile	27	2 - 2,5	nr	
		Tralcoxidim	34,67	1	nr	
		Pinoxaden	9,71	0,4 - 0,45	nr	
	Dicotiledoni	Tribenuron-metil + MCP-P	(1 + 73,4)	1,09	nr	
		Tribenuron metil	50	0,02 - 0,025	nr	
		Fluroxypyr	17,18	0,75 - 1	60	
		Amidosulfuron	75	0,02 - 0,04	nr	
		Triasulfuron	20	0,037	nr	
		Metsulfuron -metile	20	0,015 - 0,020	nr	
		Clopiralid	75	0,10 - 0,13	nr	
		Tifensulfuron-metile	75	0,05 - 0,08	nr	
		Tifensulfuron metile +Tribenuron metile	50 + 25	0,030-0,050	nr	
		Florasulam	4,84	0,100 - 0,125	nr	
		Fluroxypyr + Clopiralid +MCPA	(3,6+ 1,8+18,2)	4	70	
		Metribuzin	35	0,2	30	
		Tritosulfuron	71,4	0,05 - 0,07	nr	
		Bifenox	40,8	2	nr	
	Dicamba	40,3	0,20 - 0,25	20		
Dicotiledoni e graminacee	Florasulam + Pyroxulam (1)	(14,2 + 70,8)	0,265	nr	(1) non ammesso su orzo	
	Iodosulfuron+ Fenoxaprop p-etile+ Mefenpir (1)	(0,79 + 6,32 + 2,37)	1,25	nr		
	Iodosulfuron+Mesosulfuron+ Mefenpir (1)	(3 + 3 + 9)	0,25 - 0,30	nr		
	Clodinafop + Pinoxaden + Florasulam (1)	(3,03 + 3,03 + 0,76)	0,67 - 1			
<b>Post-raccolta</b>	Monocotiledoni Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3,0	nr	

(\*) In condizioni normali sulla coltura dell'orzo non è necessario alcun intervento di diserbo. In generale la coltura dell'orzo esercita un buon controllo delle malerbe sia per il suo portamento, che per la rapidità di levata sia per alcuni escreti radicali che agiscono contro la crescita delle malerbe

## DIFESA INTEGRATA DELL'AVENA, DELLA SEGALE, DEL TRITICALE E DEL FARRO

Non sono ammessi interventi chimici – E' ammessa la concia del seme per avena, segale e triticale

### DISERBO DELL'AVENA E SEGALE

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di s.a.	D O S E Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	N O T E
<b>Pre-semina</b>	Monocotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	nr	
	Dicotiledoni					
<b>Post-emergenza precoce</b>	Dicotiledoni	Diflufenican	42,37	0,3	84	
<b>Accestimento - levata</b>	Dicotiledoni	(Clopiralid + MCPA + Fluoxipir)	(1,8 + 18,2 + 3,6)	3,5	70	
		Triasulfuron	20	0,037	nr	
		Fluroxipir	20,6	0,8 - 1	60	
		Amidosulfuron	75	0,02 – 0,04	nr	

### DISERBO FARRO

**Non sono autorizzati interventi chimici**

## COLZA

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
CRUCIFERAE	<i>Brassica</i>	<i>napus</i>

### DIFESA INTEGRATA

	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Malattie crittogamiche</b> <i>Alternaria brassicae</i> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> <i>Peronospora parasitica</i>	<b>Interventi agronomici</b> - evitare l'avvicendamento con soia girasole e barbabietola <b>Difesa chimica:</b> - non ammessi interventi chimici			
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Meligete</b> <i>Meligetes aeneus</i>	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: 3 individui per pianta. Intervenire prima dell'apertura dei fiori.	Fluvalinate Acetamiprid (1)	21 40	Max 1 intervento per questa avversità. Max 3 interventi insetticidi all'annosulla colza (1) Vedi nota 2
<b>Afide</b> <i>Brevicoryne brassicae</i>	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: 2 colonie/mq Non intervenire in fioritura	Deltametrina Fluvalinate Lambda-cialotrina Acetamiprid (2)	30 21 15 40	Max 1 intervento per questa avversità. Max 3 interventi insetticidi all'anno. (1) Con acetamiprid, massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità
<b>Altiche, Punteruolo, Nottue defogliatrici</b>	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: presenza accertata. Non intervenire in fioritura.	Deltametrina Fluvalinate Lambda-cialotrina Acetamiprid (1)	30 21 15 49	Max 1 intervento per queste avversità. Max 3 interventi insetticidi all'anno. (1) Vedi nota 2. Registrato su altica

### DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di s.a.	DOSE Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre-emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Metazaclor	43,5	2,5	nr	
<b>Post-emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Metazaclor	43,5	2	nr	
	Graminacee	Propaquizafop	9,7	1	60	
		Ciclossidim	21	11 - 1,5	100	
		Quizalofop p etile	5	1 - 1,5	60	
		Quizalofop p etile isomero D	4,93	1 - 2,5	60	
Dicotiledoni	Clopiralid	75	0,16	nr		

## GIRASOLE

<b>FAMIGLIA</b>	<b>GENERE</b>	<b>SPECIE</b>
COMPOSITAE	<i>Helianthus</i>	<i>annus</i>

### DIFESA INTEGRATA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Peronospora</b> <i>Plasmopara helianthi</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - ricorso a varietà di girasole resistenti alla razza 1 del patogeno <b>Difesa chimica:</b> obbligatoria la concia delle sementi			
<b>Marciume carbonioso</b> <i>Sclerotium bataticola</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme non infetto; rotazioni; semine precoci; limitato uso di concimi azotati			
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - interrimento dei residui colturali contaminati; limitare l'apporto di azoto			
<b>Sclerotinia</b> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - uso di seme non contaminato dagli sclerozi del fungo; ampie rotazioni; buon drenaggio del terreno			
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes spp.</i>	non sono ammessi interventi chimici			

### DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di s.a.	DOSE Kg/ l/ ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre-semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	nr	
<b>Pre emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	S-Metolaclor	87,3	1,25	nr	
		Oxyfluorfen	22,9	1	nr	
		Pendimethalin	31,70	2 - 3	nr	
		Oxadiazon	34,1	1,5	nr	
		Aclonifen	49,6	2 - 3	nr	
<b>Post-precocce</b>	Dicotiledoni	Aclonifen	49,6	1 - 1,5	nr	
<b>Post emergenza</b>	Graminacee	Ciclossidim	10,9	1,5 - 2,5	100	
		Propaquizafop	9,7	1	60	
		Quizalofop p etile	5	1 - 1,5	60	
		Quizalofop p etile isomero D	4,93	1 - 2,5	60	

(1) In pre-emergenza le dosi ad ettaro dei diserbanti singoli o in miscela vanno ridotte del 50% rispetto alle dosi riportate. La riduzione può essere attuata con: - a) interventi localizzati lungo la fila - b) interventi a pieno campo a metà dose (azione condizionante) - c) interventi a dose piena sul 50% della superficie coltivata, intervenendo in post sulla rimanente

## MAIS

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
GRAMINACEAE	<i>Zea</i>	<i>mais</i>

### DIFESA INTEGRATA DEL MAIS (ESCLUSO IL MAIS DOLCE)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Carbone comune</b> <i>Ustilago maydis</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - concimazione equilibrata; ampie rotazioni. Gli ibridi in commercio sono generalmente resistenti al carbone.			
<b>Marciume del fusto</b> <i>Gibberella zeae</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare le semine troppo fitte; evitare eccessi di azoto e squilibri idrici; ricorso a ibridi resistenti o tolleranti			
<b>BATTERIOSI</b> <i>Erwinia</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> evitare l'uso di acque stagnanti per l'irrigazione a pioggia. Si consiglia la rotazione dove si sono verificati danni da <i>E. chrysanthemi</i>			
<b>VIROSI</b> MDMV, BYDV	MDMV: Virus del nanismo maculato del mais; BYDV: Virus del nanismo giallo dell'orzo. Non sono previsti interventi chimici			
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare la coltura in successione a prati stabili <b>Geodisinfestazione</b> Presenza accertata: la soglia è pari a 20 larve/mq	Teflutrin (1) Clorpirifos (1) Zeta-cipermetrina (1)	nr 30 60	(1) Intervento localizzato alla semina utilizzando uno dei prodotti indicati.
<b>Piralide</b> <i>Ostrinia nubilalis</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - sfibratura degli stocchi e aratura <b>Difesa chimica:</b> - intervenire in funzione dei voli rilevati con le trappole a feromoni del tipo a cono di rete per catture maschili e femminili, dislocate nelle aree più rappresentative. La gestione delle trappole va concordata con il Servizio Fitosanitario Regionale.	<i>Trichogramma</i> spp <i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb Diflubenzuron Alfacipermetrina (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Zeta-cipermetrina (1) Etofenprox (1) Clorantraniliprole	nr 3 14 15 3 28 28 3 15 60 28 7	Su piralide max. 1 trattamento con uno dei prodotti indicati e solo sulla seconda generazione. (1) Con piretroidi ed etofenprox max 1 intervento all'anno, indip. dall'avversità



### DIFESA INTEGRATA DEL MAIS (ESCLUSO IL MAIS DOLCE)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Diabrotica</b> <i>Diabrotica virgifera virgifera</i>	La rotazione colturale è sufficiente a contenere la diabrotica. In altre situazioni installare trappole cromotropiche gialle e seguire le indicazioni dei bollettini per eventuali trattamenti. Vincolante: Il trattamento si giustifica con catture di 50 adulti settimanali consecutivi per due settimane solo nel caso in cui si preveda la coltura del mais anche nell'anno successivo	Alfacipermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1)	3 28 3 15	(1) Con piretroidi ed etofenprox max 1 intervento all'anno, indip. dall'avversità
<b>Nottue terricole</b> <i>Agrotis spp.</i>	<b>Difesa chimica.</b> Soglia: presenza diffusa di attacchi iniziali Intervenire nel tardo pomeriggio e, quando possibile, in modo localizzato. Seguire le indicazioni dei bollettini	Alfacipermetrina (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Etofenprox (1)	3 28 28 3 15 28	Infestazioni occasionali. (1) Con piretroidi ed etofenprox max 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità
<b>Afidi dei cereali</b> <i>Rhopalosiphum,</i> <i>Metopolophium,</i> <i>Sitobion, Schizaphis</i>	non sono ammessi interventi chimici			

**DISERBO DEL MAIS (ESCLUSO IL MAIS DOLCE)**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di s.a.	DOSE Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre-semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	nr	
<b>Pre emergenza (1)</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Acetochlor	36,7	4 - 5	nr	(1) Commercializzata unicamente in miscela con altre sostanze attive. Impiegabile al massimo 750 gr di sostanza attiva per ettaro/anno. In particolari situazioni, nei terreni torbosi, al fine di gestire il possibile sviluppo di infestanti resistenti, ammessa anche in postemergenza
		Acetochlor + Dichlormid	36,7 + 6,12	4	nr	
		S-Metolaclor	87,3	1,25 - 1,50	nr	
		Pendimetalin	31,7	1,5 - 3	90	
		Dimetenamid-P	63,9	1 - 1,3	nr	
		Terbutilazina (1)	--	--	nr	
		Aclonifen	49,6	1,5 - 2	nr	
		Isoxaflutole	4,27	1,2 - 2,2	nr	
		Flufenacet	60	0,8	nr	
		Flufenacet + Isoxaflutole	(48 + 10)	0,5 - 0,7	nr	
		Mesotrione+ Terbutilazina+S-Metolaclor	(3,39+16,94+28,23)	4,5	nr	
		Clomazone (3)	30,74	0,25 - 0,30	nr	
Pethoxamid	56,6	2	nr	(3) Non impiegare su terreni sabbiosi		
Terbutilazina + Sulcotrione	8,5 + 15	2 - 2,5	nr			
<b>Post emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Rimsulfuron (1)	25	0,04 - 0,060	80	(1) indispensabile l'aggiunta di bagnante. Anche frazionati in due interventi, non superare la dose max indicata.  (2) Anche in pre emergenza, dose max 2,8 lt/ha
		Nicosulfuron (1)	4	0,8 - 1,2	nr	
		Sulcotrione	26	1	nr	
		Mesotrione	9,1	0,5 - 1	nr	
		Mesotrione + S-Metolaclor (2)	5,58 + 46,5	2	nr	
		Dicamba	21	0,8 - 1	20	
		Florasulam + Fluroxypir	(0,1 +14,57)	1	nr	
		Foramsulfuron+Isoxadifen	(2,33 + 2,33)	2 - 2,7	nr	
		Clopiralid	75	0,13	45	
		Fluroxypir	17,18	0,6 - 0,8	60	
		Tifensulfuron metil	75	0,01	nr	
		Prosulfuron	75	0,025	nr	
		Prosulfuron + Dicamba	5 + 50	0,3 - 0,4	nr	
		Tritosulfuron	71,4	0,05 - 0,07	nr	
Nicosulfuron + Rimsulfuron + Dicamba	9,2 + 2,3 + 55	0,35 - 0,40	nr			
<b>Post emergenza</b>	Equiseto	MCPA (3)	25	0,25 - 0,45	20/70	(3) max 10% della superficie aziendale investita a mais

(1) In pre-emergenza è possibile (o consigliabile, dove l'organizzazione aziendale lo permetta) ridurre le dosi ad ettaro dei diserbanti singoli o in miscela attraverso

a) interventi localizzati lungo la fila

b) interventi a dose piena sul 50% della superficie coltivata, intervenendo in post sulla rimanente

### DIFESA INTEGRATA DEL MAIS DOLCE

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Carbone comune</b> <i>Ustilago maydis</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - concimazione equilibrata; ampie rotazioni			
<b>Marciume del fusto</b> <i>Gibberella zeae</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare le semine troppo fitte; evitare eccessi di azoto e squilibri idrici; ricorso a ibridi resistenti o tolleranti			
<b>BATTERIOSI</b> <i>Erwinia chrysanthemi</i> <i>Erwinia stewartii</i>	<b>Interventi agronomici:</b> evitare l'uso di acque stagnanti per l'irrigazione a pioggia. Si consiglia la rotazione dove si sono verificati danni da <i>E. chrysanthemi</i> . Per <i>E. stewartii</i> è importante l'uso di seme esente.			
<b>VIROSI:</b> MDMV Nanismo maculato del Mais; BYDV Nanismo giallo dell'orzo	<b>Interventi agronomici:</b> - 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.	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare la coltura in successione a prati stabili per almeno 2 anni			
<b>Piralide</b> <i>Ostrinia nubilalis</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - sfibratura degli stocchi e aratura <b>Difesa chimica:</b> - intervenire in funzione dei voli rilevati con le trappole a feromoni <b>Difesa biologica:</b> è possibile l'intervento con formulati a base di <i>Bacillus Thuringiensis</i> che si sono dimostrati efficaci, e il lancio di parassitoidi oofagi, <i>Trichogramma brassicae</i> .	<i>Trichogramma</i> spp <i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb Diflubenzuron Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Clorantraniliprole (2)	nr 3 7 15 3 15 7	(1) Con piretroidi ed etofenprox max 2 interventi all'anno, indep. dall'avversità (2) Max 1 intervento all'anno
<b>Diabrotica</b> <i>Diabrotica virgifera virgifera</i>	La rotazione colturale è sufficiente a contenere la diabrotica. In altre situazioni installare trappole cromotropiche gialle e seguire le indicazioni dei bollettini per eventuali trattamenti. Vincolante: Il trattamento si giustifica con catture di 50 adulti settimanali consecutivi per due settimane solo nel caso in cui si preveda la coltura del mais anche nell'anno successivo	Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1)	3 15	(1) Con piretroidi ed etofenprox max 2 interventi all'anno, indep. dall'avversità
<b>Nottue terricole</b> <i>Agrotis</i> spp.	<b>Difesa chimica.</b> Soglia: presenza diffusa di attacchi iniziali Intervenire nel tardo pomeriggio e, quando possibile, in modo localizzato.	Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1)	3 15	Infestazioni occasionali. (1) Con piretroidi ed etofenprox max 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità
<b>Afidi dei cereali</b> <i>Rhopalosiphum</i> , <i>Metopolophium</i> , <i>Sitobion a.</i> , <i>Schizaphis graminum</i>	non sono ammessi interventi chimici			

## DISERBO DEL MAIS DOLCE

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di s.a.	DOSE Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	nr	
Pre emergenza (1)	Graminacee e Dicotiledoni	Terbutilazina (1) Flufenacet Isoxaflutole	(-) (60) (4,27)	(-) 0,85 1,2		(1) Commercializzata unicamente in miscela con altre sostanze attive. Impiegabile al massimo 750 gr di sostanza attiva per ettaro/anno. Verificare registrazione su mais dolce
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Nicosulfuron (1) Mesotrione Sulcotrione Clopiraldid Dicamba Fluroxipir	4 9,1 26,00 75,00 21,20 17,00	0,8 0,5 – 1 1 0,15 0,5 0,4 - 0,5		

- (1) In pre-emergenza è possibile (o consigliabile, dove l'organizzazione aziendale lo permetta) ridurre le dosi ad ettaro dei diserbanti singoli o in miscela attraverso
- a) interventi localizzati lungo la fila
  - b) interventi a dose piena sul 50% della superficie coltivata, intervenendo in post sulla rimanente

## RISO

FAMIGLIA GRAMINACEAE	GENERE <i>Oryza</i>	SPECIE <i>sativa</i>
-------------------------	------------------------	-------------------------

### DIFESA INTEGRATA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Fusariosi</b> <i>Fusarium</i> spp.	<b>Difesa chimica:</b> - ammessa solo la concia del seme.			
<b>Elmintosporiosi</b> <i>Drechslera oryzae</i>	<b>Difesa chimica:</b> - interventi ammessi nella fase tra piena botticella e fine spigatura	Azoxystrobin	28	Sulla coltura è ammesso soltanto 1 intervento anticrittogamico all'anno
<b>Brusone delle foglie</b> <i>Pyricularia oryzae</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - uso di varietà tolleranti; - evitare eccessi di azoto; - evitare semine troppo ritardate; - evitare semine troppo fitte. <b>Difesa chimica:</b> si consiglia di intervenire tra la fase di botticella e la spigatura al verificarsi delle condizioni idonee alle infezioni: - bagnatura da pioggia o rugiada di almeno 12 ore, - temperatura superiore a 24° C, - umidità relativa dell'aria superiore al 90%.	Azoxystrobin	28	Sulla coltura è ammesso soltanto 1 intervento anticrittogamico all'anno
<b>FITOFAGI</b>				
<b>CROSTACEI</b> <b>Coppette</b> <i>Triops cancriformis</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - asciutta. Non ammessi interventi chimici			
<b>INSETTI</b> <b>Ditteri Chironomidi</b> <i>Chironomus</i> spp. <i>Cricotopus</i> spp. <b>Ditteri Efrididi</b> <i>Hidrella griseola</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - asciutta. Non ammessi interventi chimici			
<b>VERMI</b> <b>Vermi di risaia</b> <i>Brachiura</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> - asciutta. Non ammessi interventi chimici			

**DISERBO DEL RISO CON SEMINA IN ACQUA**

EPOCA IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di s.a.	DOSE Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Diserbo argini Sponde dei bacini</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 – 3	nr	Applicazioni ammesse solo sulla sponda adiacente ai bacini per limitare lo sviluppo delle infestanti dagli argini ai bacini stessi
		Pendimetalin	31,7	3 - 4	90	
<b>Pre-semina</b>	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 – 3	nr	
		Clomazone	30,74	1	nr	
<b>In tutte le altre fasi</b>	Riso crodo	Ciclossidim	10,9	4	nr	il controllo può essere effettuato anche con il pirodiserbo (1) interventi soprachiuma con prodotti specificatamente registrati
		Flufenacet	60	0,6 - 0,7	nr	
		Propaquizofop	9,7	0,75 - 1	nr	
		Glifosate (1)	37,7	0,8 - 1,5		
	Eterantera	Oxadiazon	34,1	0,65 - 1,3	nr	impiegare quando nell'anno precedente si siano avuti consistenti infestazioni di Eterantera. Dopo 1-2 gg. dal trattamento in asciutta sommergere il terreno.
	Alghe	Prodotti rameici			20	distribuiti localizzati sulla superficie effettivamente colonizzata
	Giavoni	Clomazone (1)	30,74	0,5 – 0,7	nr	(1) Post emergenza precoce (2) Utilizzabile solo in post emergenza: può essere opportuno ripetere l'intervento a distanza di 48 ore (3) Al massimo 1 intervento all'anno solo sul 50% della superficie investita a riso
		Azimsulfuron	50	0,04 - 0,05	nr	
		Cyhalofop-butile	20,92	1,5	60	
		Profoxydim (3)	20,6	0,4 – 0,6	nr	
Ciperacee e Butomacee Eterantera Giavone, Alismatacee	Bensulfuron-metile	60,0	0,1	nr	(1) Interventi localizzati su Eterantera  (2) su Ciperacee	
	Bensulfuron +Metsulfuron (1)	(50 + 2)	0,1	nr		
	MCPA (2)	25	1 - 1,2	20		
	Etoxysulfuron	60	0,1	nr		
	Imazosulfuron (2)	10	0,7 - 0,8	nr/30		
	Bispyribac sodium+Biopower	35,7	0,06-0,075 +1	nr		
	Penoxsulam	2,14	2	nr		
	Halosulfuron	75	0,03 – 0,05	nr		
Orthosulfamuron	50	0,12 – 0,15	nr			

**DISERBO DEL RISO IN ASCIUTTA CON SEME INTERRATO**

EPOCA IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di s.a.	DOSE Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Diserbo argini Sponde dei bacini</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 – 3	nr	Applicazioni ammesse solo sulla sponda adiacente ai bacini per limitare lo sviluppo delle infestanti dagli argini ai bacini stessi
		Pendimetalin	31,7	3 - 4	90	
<b>Pre-semina</b>	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 – 3	nr	
		Clomazone	30,74	1	nr	
<b>Pre emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	31,7	3 – 4	90	
		Oxadiazon	34,1	0,65 – 1,3		
<b>Dalla prima foglia</b>	Giavone	Penoxsulam	2,19	2	nr	principi attivi a limitata azione nelle zone torbose (1) da applicare al massimo sul 50% della sau aziendale a riso
		Pendimetalin	38,72	2 – 2,5	90	
		Clomazone	30,74	0,5 - 0,7	nr	
		Azimsulfuron	50	0,05	nr	
		Cyhalofop-butile	20,92	1,5	60	
		Profoxydim (1)	20,6	0,4 – 0,6	nr	
	Scirpus, Cyperus, Alium	Bensulfuron-metile	60,0	0,1	nr	(1) Al massimo 1,4 litri di formulato commerciale all'anno
		Etoxsulfuron	60	0,1	nr	
		Imazosulfuron	10	0,7 - 0,8	nr	
		MCPA (1)	20	1,4	20	
		Halosulfuron	75	0,03 - 0,05	nr	
		Orthosulfamuron	50	0,12 – 0,15	nr	
		Bispyribac sodium + Biopower	37,5	0,06 - 0,075 + 1	nr	
Eterantera	Bensulfuron + Metsulfuron	(58 + 2)	0,1	nr	interventi localizzati.	

## SOIA

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
LEGUMINOSAE	<i>Glicine</i>	<i>max</i>

### DIFESA INTEGRATA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Cancro dello stelo</b> <i>Diaporthe phaseolorum</i> var. <i>caulivora</i> <b>Avvizzimento dello stelo</b> <i>Diaporthe phaseolorum</i> var. <i>sojae</i> <b>Antracnosi</b> <i>Colletotrichum dematium</i> var. <i>truncatum</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - ridotta densità colturale - evitare, soprattutto durante le fasi di maturazione dei baccelli, squilibri idrici - raccolta tempestiva delle piante giunte a maturazione		
<b>Marciume da <i>Phytophthora</i></b> <i>Phytophthora megasperma</i> v. <i>sojae</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - la difesa si basa essenzialmente sull'uso di varietà resistenti - evitare di riseminare soia o altre colture recettive per almeno 4-5 anni su terreni che hanno ospitato piante infette - favorire il drenaggio del suolo		
<b>Sclerotinia</b> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - nella rotazione non inserire colture molto suscettibili come girasole, colza e fagiolo; evitare l'impiego di semente contaminata da sclerozi		
<b>Peronospora</b> <i>Peronospora manshurica</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di cultivar resistenti o poco recettive		
<b>Rizottoniosi</b> <i>Rizoctonia solani</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - avvicendamento con piante non suscettibili; buona sistemazione del terreno; impiego di seme sano		
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Maculatura batterica</b> <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>glycinea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> impiego di seme controllato secondo il metodo della G.U. n°265 del 10/11/92 Decreto 12 ottobre 1992 - ampie rotazioni colturali		
<b>VIROSI</b>			
<b>SMV, Mosaico della soia</b>	Virus trasmesso per seme e per afidi: - ricorrere a seme sano (esente dal virus) - controllo delle erbe infestanti		



### DIFESA INTEGRATA DELLA SOIA

AVVERSITÀ'	VINCOLI APPLICATIVI	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Ragnetto rosso comune o bimaculato</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - irrigazione, buono stato vegetativo della coltura. <b>Controllo biologico:</b> soglia 0,1- 0,2 acari per foglia, su un campione di 100 foglie ad ettaro. Lanciare 0,5 – 1 esemplare per mq di <i>Phytoseiulus persimilis</i> nelle chiazze infestate <b>Difesa chimica</b> Soglia: 2 forme mobili per foglia su un campione di 100 foglie ad ettaro. Consigliati interventi precoci e localizzati.	Acrinatrina (1) Exitiazox (1)	60 34	(1) max. 1 trattamento con uno dei prodotti
<b>Mosca</b> <i>Delia platura</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare semine su terreni ben preparati, a giusta profondità, utilizzando seme con buona energia germinativa			

### DISERBO DELLA SOIA

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	%	DOSE Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre-semina</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Glyphosate	30,4	1,5 - 3	nr	
<b>Pre emergenza</b>	Dicotiledoni e Graminacee	S-metolaclo Pendimetalin Oxadiazon Flufenacet (1) Metribuzin Clomazone Pethoxamid	86,49 31,7 34,1 60 35 30,74 56,6	1,25 1 - 2,5 1,5 0,7/0,8 0,5 0,3 – 0,4 2	nr nr nr nr 60 nr nr	(1) Vietato l'impiego nelle aree vulnerabili ai prodotti fitosanitari (vedi norme generali)
<b>Post emergenza</b>	Dicotiledoni	Bentazone (1) Oxasulfuron Tifensulfuron metile Imazamox	87 75 75 3,7	0,6 - 1,1 0,1 0,004 - 0,007 0,6 - 1	60 nr nr 100	(1) dominanza di Chenopodium e Abutilon
<b>Post emergenza</b>	Graminacee	Ciclossidim Propaquizafop Quizalofop p etile Quizalofop p etile isomero D	10,9 9,7 5 4,93	1,5 - 2,5 1 1 - 1,5 1 – 1,5	100 60 60 60	è preferibile che i gramincidi non siano miscelati con prodotti dicotiledonici

## SORGO

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
GRAMINACEAE	<i>Sorghum</i>	<i>vulgare</i>

### DIFESA INTEGRATA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>VIROSI</b>			
<b>Virus del nanismo maculato del mais</b> MDMV	<b>Interventi preventivi:</b> - eliminazione tempestiva delle sorgenti di infezione all'interno ed in prossimità delle colture (mantenere puliti i campi dalle graminacee infestanti ospiti dei virus)		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi dei cereali</b> <i>Rhopalosiphum padi</i> <i>Metopolophium dirhodum</i>	Non sono previsti interventi specifici		

### DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di s.a.	DOSE Kg o l/ ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre-semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	nr	dosi più alte per graminacee già accestite e/o dicotiledoni sviluppate
<b>Pre emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Aclonifen	49,6	1 - 1,5	nr	
<b>Post emergenza</b>	Dicotiledini	Terbutilazina + S-metolaclor (1)	17,4 + 28,9	2 - 3,5	nr	(1) Post emergenza precoce
		2,4 D + MCPA (2)	31 + 25	0,3 - 0,5	20	
		Prosulfuron + dicamba	5 + 50	0,3 - 0,4	nr	(2) a 4 - 6 foglie
		Bentazone	40,3	2 - 3	nr	

## TABACCO

FAMIGLIA SOLANACEAE	GENERE <i>Nicotiana</i>	SPECIE <i>tabacum</i>
------------------------	----------------------------	--------------------------

### DIFESA INTEGRATA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Peronospora</b> <i>Peronospora tabacina</i>	<p><b>Interventi agronomici:</b> - scegliere cultivar resistenti; limitare l'impiego di fertilizzanti azotati; evitare investimenti eccessivamente fitti; assicurare un buon drenaggio del terreno</p> <p><b>Difesa chimica:</b> -in primavera con condizioni climatiche predisponenti, piogge e temperature inferiori alle medie stagionali, intervenire preventivamente con prodotti di copertura in miscela con prodotti sistemici; alla comparsa dei primi sintomi usare prodotti citotropici o sistemici.</p>	Benalaxil (1) Metalaxil (1) Metalaxil-M (1) Mancozeb (2) Propineb (2) Cymoxanil (3) Fosetil Al+ Cymoxanil+ Mancozeb (2) (3) Acibenzolar- S-m.+ Metalaxil-M (1) Fenamidone + Fosetil (4)	28 28 7 28 7 10 40 7 30	(1) Con fenilammidi max 2 interventi all'anno (2) Con ditiocarbammati max 2 interventi all'anno in alternativa tra loro (3) Con Cymoxanil max 3 interventi all'anno (4) Max 3 interventi all'anno
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe cichoracearum,</i> <i>Oidium tabaci</i>	<p><b>Interventi agronomici:</b> -eliminare le erbe infestanti e i residui della coltura precedent; - effettuare la sbranciolatura</p> <p><b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi</p>	Zolfo Penconazolo (1)	5 14	(1) Max 2 interventi all'anno
<b>Alternaria</b> <i>Alternaria tabaci</i>	non sono ammessi interventi chimici			
<b>Rizophus spp</b>	<p><b>Interventi agronomici:</b> - limitare l'impiego di fertilizzanti azotati; raccogliere prodotto maturo</p>			
<b>VIROSI</b> TMV Virus del Mosaico del Tabacco CMV Virus del Mosaico del Cetriolo TNV Virus della Necrosi del Tabacco PVY Virus Y necrotico della Patata	<p><b>Interventi agronomici:</b> - impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente - applicare corrette tecniche e profilassi in semenzaio - eliminare dal campo piantine e piante infette - eliminare i residui delle coltivazioni infette - effettuare rotazioni colturali adeguate</p> <p>Il controllo in campo di tali virosi, in particolare per il CMV, deve essere diretto agli afidi vettori, quindi risulta utile il ricorso a reti antiafidi in serra; frangivento e siepi in pieno campo.</p>			
<b>Antigermoglianti</b>		N-Decanolo Idrazide maleica	7 nr	Max 3 trattamenti l'anno indep. dal prodotto utilizzato

## DIFESA INTEGRATA DEL TABACCO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Elateridi</b> <i>Agrotis</i> spp.	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire solo in presenza generalizzata delle larve	Clorpirifos (1) Teflutrin (1) Zeta-cipermetrina (1)	60 Nr 7	(1) Impiego localizzato lungo la fila utilizzando uno dei prodotti indicati.
<b>Nottue</b> <i>Agrotis segetum</i> , <i>Agrotis Ipsilon</i>	<b>Difesa chimica:</b> - i trattamenti sono ammessi fino a 50 giorni dal trapianto - effettuare trattamenti localizzati	<i>Bacillus thuringiensis</i> Ciflutrin (1) Zeta-cipermetrina (1)	3 3/nr 7	(1) Con piretroidi max 2 interventi all'anno indip. dall'avversità
<b>Nottue fogliari</b> <i>Mamestra</i> , <i>Spodoptera</i> , <i>Autografa</i>		<i>Bacillus thuringiensis</i> Ciflutrin (1) Lambda-cialotrina (1) Zeta-cipermetrina (1)	3 3/nr 60 7	(1) Con piretroidi max 2 interventi all'anno indip. dall'avversità
<b>Altica o Pulce del tabacco</b> <i>Epithrix hirtipennis</i>	<b>Difesa chimica</b> <u>Soglia:</u> erosioni fogliari causate da adulti sul 10% delle piante delle file più esterne, a partire dalla metà di aprile	Lambda-cialotrina (1) Zeta cipermetrina (1) Imidacloprid (2) Thiamethoxam (2) Imidacloprid+Ciflutrin (1) (2)	60 7 14 14 30	(1) Con piretroidi max 2 interventi all'anno indip. dall'avversità. (2) Con neonicotinoidi max 1 intervento all'anno indip. dall'avversità.
<b>Afidi</b> <i>Mysuz persicae</i> , <i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus nicotianae</i>	<b>Difesa chimica</b>  <b>Soglia:</b> - in fase di pre-cimatura intervenire alla comparsa delle prime colonie lungo i bordi dell'apezzamento; - in fase di post-cimatura intervenire solo in presenza di infestazioni consistenti	Pirimicarb Alfa-cipermetrina (1) Lambda-cialotrina (1) Zeta-cipermetrina (1) Acetamiprid (2) Imidacloprid (2) Thiamethoxam (2) Imidacloprid+Ciflutrin (1) (2)	30 7 60 7 14 14 14 30	(1) Con piretroidi max 2 interventi all'anno indip. dall'avversità. (2) Con neonicotinoidi max 1 intervento all'anno indip. dall'avversità.
<b>Nematodi</b> <b>Meloidogyne</b> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> - rotazioni - utilizzo di varietà tolleranti/resistenti - utilizzo di pannelli di semi di brassica			

## DISERBO DEL TABACCO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	%	DOSE Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre trapianto incorporato</b>	Graminacee e Dicotiledoni annuali	Napropamide	41,25	2,5	nr	non controlla Solanum nigrum
<b>Pre trapianto (1) In superficie Localizzato sulla fila</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (1) Etofumesate Oxadiazon Aclonifen	38,7 - 31,7 21,1 34,1 49,6	2,5 - 4 2 1,5 2,5 - 3	nr 90 nr nr	(1) Nei terreni leggeri, con il formulato al 38,7%, la dose consigliata è di 1 litro per ettaro
<b>Post trapianto</b>	Graminacee e dicotiledoni	Clomazone (1) Oxyfluorfen (2)	30,74 48	0,5 0,75 - 1	nr 30	(1) Impiego localizzato sulla fila, max 50 cm. (2) impiego localizzato sotto chioma dopo l'ultima sarchiatura o rincalzatura
<b>Post trapianto</b>	Graminacee	Propaquizafop Cicloxydim Quizalofop p etile Quizalofop p etile isomero D Fluazifop-p-butile	9,7 10,9 5 4,93 13,3	1 2 1 - 1,5 1 - 1,5 2	30 30 30 30 60	

- (1) In pre-trapianto le dosi ad ettaro dei diserbanti singoli o in miscela vanno ridotte del 50% rispetto alle dosi riportate. La riduzione può essere attuata con
- a) interventi localizzati lungo la fila
  - b) interventi a pieno campo a metà dose (azione condizionante)
  - c) interventi a dose piena sul 50% della superficie coltivata, intervenendo in post sulla rimanente

## COLTURE FORAGGERE

### ERBA MEDICA

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
LEGUMINOSAE	<i>Medicago</i>	<i>sativa</i>

### DIFESA INTEGRATA DELLA MEDICA

Non sono ammessi interventi chimici
-------------------------------------

### DISERBO DELLA MEDICA

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di s.a.	DOSE kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	nr	
Post emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Imazamox	3,7	0,5 - 0,75	40	
Post emergenza	Cuscuta	Propizamide (1)	36	4	nr	(1) impiegabile solo per il contenimento della Cuscuta con interventi localizzati che, annualmente e complessivamente non potranno superare il 15% dell'intera superficie
Post emergenza	Graminacee	Quizalofop p etile (1) Quizalofop p etile isomero D	5 4,93	1 - 1,5 1 - 1,5	20 20	(1) Al massimo 1 intervento all'anno. No al primo anno d'impianto

### LOIESSA

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
GRAMINACEE	Lolium	multiflorum

### DIFESA INTEGRATA

non sono ammessi interventi chimici
-------------------------------------

### DISERBO

non sono ammessi interventi chimici
-------------------------------------

### PRATI AVVICENDATI DI GRAMINACEE

FAMIGLIA	GENERE E SPECIE
GRAMINACEE	<i>Dactylis glomerata- Festuca arundinacea</i>

#### DIFESA INTEGRATA

non sono ammessi interventi chimici
-------------------------------------

#### DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	%	DOSE kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
Pre semina	non sono ammessi interventi chimici					
Pre-emergenza	non sono ammessi interventi chimici					
Post emergenza	Dicotiledoni	Asulame	33,9	4	7	per il controllo del Rumex

### PRATI AVVICENDATI DI GRAMINACEE E LEGUMINOSE

FAMIGLIA	GENERE E SPECIE
GRAMINACEE E LEGUMINOSE	<i>Dactylis glomerata- Festuca arundinacea – Medicago sativa, Trifolium spp.</i>

#### DIFESA INTEGRATA

non sono ammessi interventi chimici
-------------------------------------

#### DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di s.a.	DOSE Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
Pre semina	non sono ammessi interventi chimici					
Pre-emergenza	non sono ammessi interventi chimici					
Post emergenza	Dicotiledoni	Asulame	33,9	4	7	per il controllo del Rumex

## TRIFOGLIO

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
LEGUMINOSAE	<i>Trifolium</i>	<i>spp</i>

### DIFESA INTEGRATA

non sono ammessi interventi chimici

### DISERBO

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di s.a.	DOSE Kg o l/ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (30,4)	30,4	1,5 - 3	
Pre emergenza nel primo anno di impianto	Dicotiledoni e Graminacee	Benfluralin (19,2)	19,2	6	
Post emergenza		Fluazifop-p-butyle (13,37)	13,37	1 - 2	Tempo carenza 60 giorni

### TERRENO A SET-ASIDE

#### DISERBO TARE\* E TERRENO SET – ASIDE NON COLTIVATO

SOSTANZE ATTIVE	%	DOSE Kg o l/ha	NOTE
Glifosate	30.4	1,5 - 3	su set – aside rispettare le specifiche normative

\* Non è ammesso il diserbo dalle carreggiate. Per quanto riguarda le altre tare (fossi, aree incolte, ecc.), il diserbo può essere effettuato su una superficie non superiore al 50% delle stesse



## COLTURE FRUTTICOLE

### DIFESA INTEGRATA DELL'ACTINIDIA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Difesa chimica:</b> - si consiglia di intervenire solo con condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia	Iprodione	Contro questa avversità max. 2 interventi all'anno
<b>Marciume del colletto</b> <i>Phytophthora spp.</i>		Prodotti rameici (1) Metalaxyl M	
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Batteriosi</b> <i>Pseudomonas spp.</i>	<b>Interventi agronomici</b> Disinfettare accuratamente i grossi tagli di potatura. Asportare e distruggere i rami colpiti	Prodotti rameici (1)	
<b>Cancro batterico</b> <i>Pseudomonas syringae pv. Actinidiae</i> PSA	<b>Interventi agronomici</b> - impiegare esclusivamente materiale di propagazione prodotto da aziende vivaistiche autorizzate ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs 214/2005; effettuare concimazioni equilibrate; effettuare una potatura che consenta un buon arieggiamento della chioma; disinfettare gli attrezzi da taglio con sali di ammonio quaternari; disinfettare le superfici di taglio e ricoprirle con mastici protettivi; evitare irrigazioni sopra chioma; monitorare frequentemente gli impianti; tagliare ed eliminare le parti infette ad una distanza di almeno 60 centimetri al disotto dell'area colpita <b>Difesa chimica</b> - Interventi dopo la raccolta fino a fine inverno	Prodotti rameici (1)	(1) Dalla ripresa vegetativa in poi il rame può dare fenomeni di fitotossicità soprattutto su kiwi giallo. Verificare la registrazione dei formulati commerciali
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Cocciniglia</b> <i>Pseudaulacaspis pentagona</i>	Intervenire nella fase di migrazione delle neanidi di prima generazione <b>Soglia:</b> presenza diffusa sui rami o sui frutti	Olii minerali (2)	(2) Verificare registrazione formulato commerciale
<b>Eulia</b> <i>Argyrotaenia pulchellana</i>	La presenza è occasionale e raramente determina danni. Se ritenuto opportuno, installare le apposite trappole <b>Soglia:</b> oltre 50 adulti per trappola catturati dall'inizio del II° o III° volo. Verificare presenza effettiva di attacchi larvali.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>Metcalfa</b> <i>Metcalfa pruinosa</i>		Etofenprox (1) Lavaggi con Sali di potassio	(1) Max 1 intervento all'anno
<b>Nematodi</b> <i>Meloidogyne hapla</i>		<i>Paecilomyces lilacinus</i>	

### DIFESA INTEGRATA DELL'ALBICOCCO

AVVERSA' CRITTOGAME	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Monilia</b> <i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructigena</i>	<b>Difesa chimica:</b> - è opportuno trattare in pre-fioritura.  - si consiglia di limitare gli interventi in pre-raccolta alle cvs ad elevata suscettibilità o in condizioni climatiche favorevoli all'infezione.	<i>Bacillus subtilis</i> Bitertanolo (1) Ciproconazolo (1) Fenbuconazolo (1) Miclobutanil (1) Propiconazolo (1) Tebuconazolo (1) Cyprodinil (2) Fludioxynil + Cyprodinil (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3) Fenexamide	Contro questa avversità non più di tre interventi all'anno  (1) Con IBE max 3 interventi all'anno *. Non ammesse formulazioni Xn (2) Max 2 interventi all'anno in alternativa tra loro (3) Max 2 interventi all'anno *  Non ammesse formulazioni Xn
<b>Corineo</b> <i>Coryneum beijerinckii</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire a caduta foglie e/o a scamicatura	Prodotti rameici (1) Dodina Thiram (2) Ziram (3)	(1) Interventi ammessi solo al bruno nelle fasi autunnali ed invernali. Non ammessi interventi in post fioritura (2) Max 2 interventi all'anno. (3) Max 1 intervento all'anno
<b>Mal bianco</b> <i>Oidium crataegi</i> <i>Oidium leucoconium</i>	<b>Difesa chimica:</b> - negli impianti solitamente colpiti intervenire preventivamente nelle fasi di scamicatura ed inizio ingrossamento frutti. Successivi interventi andranno effettuati alla comparsa delle prime macchie di oidio.	Zolfo Bupirimate Bitertanolo (1) Ciproconazolo (1) (2) Fenbuconazolo (1) Miclobutanil (1) (2) Tebuconazolo (1) (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3) Quinoxifen (4)	(1) Con IBE max 3 interventi all'anno *. (2) Non ammesse formulazioni Xn (3) Max 2 interventi all'anno * (4) Max 3 interventi all'anno
<b>Cladosporiosi</b> <i>Megacladosporium carpophilum</i>	Nessun trattamento		
BATTERIOSI			
<i>Xanthomonas pruni</i> , <i>Pseudomonas syringae</i>	<b>Soglia:</b> Presenza di infezioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente. Intervenire a ingrossamento gemme.	Prodotti rameici (1)	(1) Interventi ammessi solo al bruno nelle fasi autunnali ed invernali. Non ammessi interventi in post fioritura

## DIFESA INTEGRATA DELL'ALBICOCCO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Anarsia</b> <i>Anarsia lineatella</i>	Installare, entro l'ultima decade di aprile, almeno 2 trappole per azienda. <b>Soglia:</b> intervenire al superamento della soglia di 7 catture per trappola a settimana o 10 catture per trappola in due settimane	<i>Tecniche basate sull'uso di feromoni</i> <i>Bacillus thuringiensis</i> Metossifenozone (1) Fosmet (2) Thiacloprid (3) Indoxacarb (4) <i>Spinosad</i> (5) Etofenprox (6) Clorantraniliprole (7) Emamectina (8)	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Max 1 intervento all'anno * (3) Max 1 intervento all'anno (4) Max 2 trattamenti all'anno (5) Max 3 interventi all'anno (6) Max 1 intervento all'anno (7) Max 2 interventi all'anno (8) Max 2 interventi all'anno * indipendentemente dall'avversità
<b>Eulia</b> <i>Argyrotaenia pulchellana</i>	Non sono ammessi interventi contro la prima generazione.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>Forficule</b>	<b>Interventi agronomici:</b> Si consiglia di applicare colla (tipo plastilina liquida) a fine aprile, prima delle infestazioni, nelle aziende colpite negli anni precedenti.		
<b>Cocciniglia di San Josè</b> <i>Comstockaspis perniciosa</i> <b>Cocciniglia bianca</b> <i>Pseudaulacaspis pentagona</i>	<b>Soglia:</b> trattare solo con presenza del parassita sui rami e sui frutti nell'annata precedente	Oli bianchi Polisolfuro di calcio Fosmet (1) Pyriproxyfen (2) Spirotetramat (3)	(1) Max 1 intervento all'anno * (2) Max 1 trattamento all'anno in pre-fioritura (3) Max 1 intervento all'anno * * indipendentemente dall'avversità
<b>Tignola delle gemme</b> <i>Recurvaria nanella</i> <b>Cheimatobia o Falena</b> <i>Operophtera brumata</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire solo in presenza di danni diffusi	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>Afidi</b> <i>Hyalopterus amygdali</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis gossypii</i>		Pirimicarb Acetamiprid Clothianidin Imidacloprid Spirotetramat (1)	Contro questa avversità max. 1 intervento all'anno. (1) Max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> <i>Drosophyla suzukii</i>	Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	<i>Piretro naturale</i>	Alcuni prodotti previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la <i>Drosophyla</i>
<b>Nematodi</b> <i>Meloidogyne</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> - utilizzare piante certificate, - se necessario utilizzare portainnesti resistenti	Nessun trattamento	

## DIFESA INTEGRATA DEL CASTAGNO DA FRUTTO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Cancro della corteccia</b> <i>Cryphonectria parasitica</i>	<b>Interventi agronomici</b> Eliminazione dei cancri virulenti; eliminazione delle branche disseccate	Prodotti rameici Mastici cicatrizzanti	Interventi localizzati su innesti o piccoli tagli.
<b>Mal dell'inchiostro</b> <i>Phytophthora cambivora</i>	<b>Interventi agronomici</b> Eliminare i primi centri di infezione <b>Difesa chimica</b> Interventi localizzati sulle piante colpite nelle prime fasi di sviluppo dell'avversità.	Prodotti rameici	interventi localizzati al colletto
<b>Cancro del colletto</b> <i>Diplodinia castaneae</i>		Prodotti rameici	
<b>Oidio</b> <i>Microsphaera alphitides</i>		nessun trattamento	
<b>Fersa o seccume</b> <i>Mycosphaerella maculiformis</i>	eliminare e distruggere le parti disseccate	Prodotti rameici	
<b>Muffa nera delle castagne</b> <i>Ciboria batschiana</i> <b>Mummificazione delle castagne</b> <i>Phomopsis spp.</i>	Raccolta e distruzione dei residui vegetali sotto le piante.	Nessun trattamento	
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Balanino</b> <i>Curculio elephas</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - distruzione dei frutti prematuramente caduti - raccolta e immediata distruzione del bacato	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Beauveria bassiana</i>	
<b>Tortricide precoce</b> <i>Pammene fasciana</i> <b>Tortricide intermedia</b> <i>Cidia fagiglandiana</i> <b>Tortricide tardiva</b> <i>Cidia splendana</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - distruzione dei frutti prematuramente caduti - raccolta e immediata distruzione del bacato	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>Afide bruno</b> <i>Lachnus roboris</i>		nessun trattamento	
<b>Cinipide galligeno</b> <i>Dryocosmus kuriphilus</i>	<b>Controllo biologico</b> Introduzione del parassitoide <i>Torymus sinensis</i>		

## DIFESA INTEGRATA DEL CILIEGIO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Corineo</b> <i>Coryneum beijerinckii</i>	<b>Interventi agronomici:</b> Vedi Monilia. <b>Difesa chimica:</b> - si interviene solitamente nelle fasi di caduta foglie e ripresa vegetativa. Eccezionalmente si può effettuare un intervento nella fase compresa tra caduta petali e scamicatura.	Prodotti rameici (1) Ziram (2) Thiram (2) Captano (2)	(1) Interventi ammessi solo al bruno, nelle fasi autunnali ed invernali. (2) Max 2 trattamenti all'anno in alternativa tra loro
<b>Monilia</b> <i>Monilia laxa</i> <i>Monilia fructigena</i>	<b>Interventi agronomici:</b> Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria. Asportare con la potatura rami e/o branche infetti <b>Difesa chimica:</b> I trattamenti possono essere necessari da inizio fioritura a caduta petali. In caso di pioggia o elevata umidità, intervenire anche nella fase di invaiatura fino in prossimità della raccolta	<i>Bacillus subtilis</i> Iprodione (1) Fenexamid Fenbuconazolo (2) Propiconazolo (2) Tebuconazolo (2) Bitertanolo (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3) Cyprodinil + Fludioxonil (4)	Contro questa avversità ammessi complessivamente 4 interventi all'anno. (1) Impiegabile solo fino alla scamicatura. (2) Con IBE max 3 interventi all'anno. (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno
<b>Nebbia o seccume delle foglie</b> <i>Gnomonia erythrostoma</i> <b>Cilindrosporiosi</b> <i>Cylindrosporium padi</i>	<b>Difesa chimica:</b> - questo patogeno viene normalmente contenuto dai trattamenti eseguiti contro il Corineo. Si interviene solo in presenza di attacchi diffusi	Prodotti rameici (1) Dodina	(1) Interventi ammessi solo al bruno, nelle fasi autunnali ed invernali.
<b>Batteriosi</b> <i>P. syringae p.v morsprunorum</i>	<b>Soglia:</b> presenza di infestazioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente. Intervenire a ingrossamento gemme.	Prodotti rameici (1)	(1) Interventi ammessi solo al bruno, nelle fasi autunnali ed invernali.
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Cocciniglia di San José</b> <i>Comstockaspis perniciososa</i> <b>Cocciniglia a virgola</b> <i>Mytilococcus Lepidosaphes ulmi</i> <b>Cocciniglia bianca</b> <i>Pseudaulacaspis pentagona</i>	<b>Soglia:</b> - in aree ad elevato rischio: presenza - negli altri casi: 3% di organi infestati	Oli bianchi Polisolfuro di Calcio Fosmet (1) Spirotetramat (2)	(1) Max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Max 1 intervento all'anno

## DIFESA INTEGRATA DEL CILIEGIO

AVVERSITA''	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afide nero</b> <i>Myzus cerasi</i>	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: in aree ad elevato rischio di infestazione: presenza	<i>Piretro naturale</i> <i>Azadiractina</i> Pirimicarb Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) Thiametoxam (1) Fluvalinate (2)	(1) Con neonicotinoidi max 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Max 1 intervento all'anno, in prefioritura
<b>Mosca delle ciliegie</b> <i>Rhagoletis cerasi</i>	<b>Difesa chimica:</b> Intervenire nella fase di "invaiaura" dopo aver accertato la presenza degli adulti mediante trappole cromotropiche gialle da installare nella prima decade di maggio o seguire l'indicazione dei bollettini fitosanitari <b>Soglia:</b> presenza	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Piretro naturale</i> Etofenprox (1) Thiametoxam (2)	Contro questa avversità, massimo 2 interventi all'anno (1) Max 1 intervento all'anno (2) Con neonicotinoidi max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Cheimatobia o Falena</b> <i>Operophtera brumata</i>	Contro Cheimatobia, in autunno si possono applicare sul tronco a 1,5 m di altezza strisce collate per catturare le femmine attere che risalgono verso la chioma per deporre le uova	<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb (1)	(1) Max 2 interventi all'anno
<b>Archips podana</b> <i>Archips podanus</i> <b>Archips rosana</b> <i>Archips rosanus</i> <b>Tignola dei fruttiferi</b> <i>Recurvaria nanella</i>	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: 5% di organi infestati	<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb (1)	(1) Max 2 interventi all'anno
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> <i>Drosophyla suzukii</i>	Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.		Alcuni insetticidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la <i>Drosophyla</i>
<b>Piccolo scoltide dei fruttiferi</b> <i>Scolytus rugulosus</i>	<b>Interventi agronomici:</b> Asportare con la potatura rami secchi e deperiti o che portano i segni (fori) dell'infestazione e bruciarli prima della fuoriuscita degli adulti (aprile). Evitare cataste di rami, branche o tronchi residui di potatura o di espanti in prossimità dei frutteti		

## DIFESA INTEGRATA DEL KAKI

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Cancro</b> <i>Phomopsis diospyri</i>	<b>Interventi agronomici:</b> Taglio e bruciatura degli organi infetti <b>Difesa chimica:</b> In presenza di sintomi intervenire a caduta foglie	Prodotti rameici	
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Sesia</b> <i>Synanthedon tytuliformis</i>	<b>Interventi agronomici:</b> Rimuovere le parti corticali alterate ospitanti le larve e chiudere con paste cicatrizzanti <b>Difesa chimica (con olio min.):</b> In maggio giugno e agosto settembre intervenire con 10 – 15% di piante infestate nella fase di sfarfallamento degli adulti	Olio minerale <i>Nematodi entomopatogeni</i>	
<b>Mosca della frutta</b> <i>Ceratitis capitata</i>	<b>Difesa chimica:</b> Trattare solo in presenza di presenza sui frutti di punture di ovodeposizione In caso di catture controllare la presenza di punture. Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo (tipo Rebell) innescate con Trimedlure.	<i>Beauveria bassiana</i> Etofenprox (1) <i>Spinosad esca</i> (2) Lufenuron esca	(1) Max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Utilizzabile sotto forma di esca pronta all'uso. Al massimo 5 applicazioni all'anno
<b>Cocciniglia</b> <i>Ceroplastes rusci</i>	<b>Difesa chimica:</b> Intervenire solo in caso di presenza diffusa	Olio minerale	
<b>Metcalfa</b> <i>Metcalfa pruinosa</i>	<b>Soglia:</b> Presenza	Etofenprox (1)	Contro questa avversità max 1 intervento all'anno (1) Max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

## DIFESA INTEGRATA DEL MELO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Ticchiolatura</b> <i>Venturia inaequalis</i>	<b>Difesa chimica:</b> E' fondamentale prevenire le <u>infezioni primarie</u> che si verificano dalla ripresa vegetativa fino al mese di maggio, inizio giugno, in coincidenza di piogge. E' opportuno seguire le previsioni del tempo e intervenire in maniera preventiva. Va tenuto conto che ogni tre - quattro giorni si ha la formazione di nuove foglie. In caso di necessità si interviene con prodotti retroattivi. Interrompere i trattamenti antiticchiolatura, o ridurli sensibilmente dopo la fase del frutto noce se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura.	Prodotti rameici Polisolfuro di Ca Ditianon Dodina Ciprodinil (1) Pirimethanil (1) IBE in nota (A) (2) Propineb (3) Metiram (3) Trifloxystrobin (4) Boscalid + Pyraclostrobin (4) Fluazinam (5) Captano (D)	(1) Con anilino pirimidine non effettuare più di 4 trattamenti all'anno * (2) Con IBE non effettuare più di 4 trattamenti all'anno * (3) Con i ditiocarbammati effettuare max 6 trattamenti all'anno entro il 15 giugno. Con Propineb max 3 interventi entro fine fioritura (4) Con strobilurine max 3 interventi all'anno * (5) Fare attenzione al t.c. (60 giorni)  * indipendentemente dall'avversità  (D) Vedi nota fondo pagina
<b>Mal bianco</b> <i>Oidium farinosum</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - asportare durante la potatura invernale i rametti con gemme oiidiate ed eliminare in primavera - estate i germogli colpiti <b>Difesa chimica:</b> - sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio intervenire sin dalla prefioritura, mentre negli altri casi attendere la comparsa dei primi sintomi	Zolfo Bupirimate (1) IBE in nota (A) (2) Trifloxystrobin (3) Boscalid + Pyraclostrobin (3) Quinoxifen (4)	(1) Fitotossico su cultivar Imperatore. (2) Con IBE non effettuare più di 4 trattamenti all'anno indip. dall'avversità. (3) Con strobilurine max 3 interventi all'anno indip. dall'avversità (4) Max 3 trattamenti all'anno.
<b>Cancri e disseccamenti rameali</b> <i>Nectria galligena ecc.</i>	<b>Interventi agronomici:</b> asportare le parti colpite <b>Difesa chimica:</b> - una o due applicazioni autunnali e alla ripresa vegetativa.	Prodotti rameici Captano (D)	(D) Vedi nota fondo pagina
<b>Marciume lenticellare</b> <i>Gleosporium album</i>	<b>Difesa chimica:</b> - solo in preraccolta	Captano (D) Boscalid + Pyraclostrobin (1) Fludioxonil (2)	(1) Con la miscela max 3 interventi all'anno. Max 3 all'anno con strobilurine. (2) Max 2 interventi all'anno
<b>Marciume del colletto</b> <i>Phytophthora cactorum</i>	Evitare i ristagni idrici, favorire il drenaggio <b>Difesa chimica:</b> - intervenire in modo localizzato solo nelle aree colpite dopo la ripresa vegetativa.	Prodotti rameici Fosetil Al (1) Metalaxyl Metalaxyl-M	Trattare in modo localizzato solo le piante colpite. (1) Ammessi anche trattamenti fogliari sull'intera superficie.
<b>Alternaria</b> <i>Alternaria sp</i>	<b>Difesa chimica:</b> - nei frutteti con danni accertati l'anno precedente	Iprodione (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2)	(1) Max 2 trattamenti all'anno. (2) Con la miscela max 3 interventi all'anno. Max 3 all'anno con strobilurine
<b>Colpo di fuoco batterico</b> <i>Erwinia amylovora</i>	Rispetto delle disposizioni di lotta obbligatoria di cui al D.M. n 356/99	<i>Bacillus subtilis</i> Prodotti rameici	

(D) Captano: massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; 4 interventi su varietà sensibili alla rugginosità (Golden Delicious, Pink Lady, Gala, Jonagold, Elstar, Granny Smith, Fuji, Morgenduft, Braeburn, Modì; ammessi su Delicious rosse dove inserite come impollinanti)



## DIFESA INTEGRATA DEL MELO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Cocciniglia di S. Josè</b> <i>Comstockaspis perniciosus</i> ( <i>Quadraspidiotus perniciosus</i> )	<b>Soglia:</b> trattare a fine inverno con presenza del parassita sui rami o sui frutti nell'anno precedente. Sono parzialmente efficaci gli interventi con esteri fosforici effettuati durante la stagione vegetativa, per il controllo di altre avversità.	Oli minerali Polisolfuro di calcio Pyriproxyfen (1) Clorpirifos metil (B) Clorpirifos etil (B) Fosmet (B) Spirotetramat (2)	(1) Massimo 1 intervento all'anno in pre fioritura  (2) Massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Afide Grigio</b> <i>Dysaphis plantaginea</i>	<b>Difesa chimica:</b> - è generalmente necessario l'intervento in prefioritura. Dopo la fioritura verificare la comparsa di reinfestazioni e valutare la possibilità di controllo da parte di insetti utili (coccinelle, crisope, ditteri sirfidi, ditteri cecidomidi e imenotteri parassitoidi).	Fluvalinate (1) Pirimicarb Azadiractina Fonicamid (2) Acetamiprid (3) Imidacloprid (3) Thiamethoxam (3) Clotianidim (3) Spirotetramat (4)	(1) Max 1 intervento all'anno in prefioritura (2) Max 2 interventi all'anno * (3) Con neonicotinoidi (Acetamiprid, Clotianidin, Imidacloprid, Thiametoxam) max 1 intervento all'anno * (4) Massimo 1 intervento all'anno *  * indipendentemente dall'avversità
<b>Carpocapsa</b> <i>Cydia pomonella</i>	<b>Difesa chimica</b> - è fondamentale controllare bene la prima generazione - controllare il volo con le trappole, a partire dal 15 – 20 aprile; per la deposizione delle uova sono necessarie temperature crepuscolari superiori a 16 gradi per alcuni giorni; con l'uso di larvicidi va considerata la somma termica, pari a 90 gradi giorno, dalla deposizione delle uova alle nascite larvali. <b>Controllo biologico:</b> - i nematodi entomopatogeni vanno usati in autunno contro le larve svernanti.	<i>Tecniche basate sull'uso di feromoni</i> <i>Virus della granulosa</i> Chitin. e regol. di crescita in nota (C) Clorpirifos etil (B) Fosmet (B) Etofenprox (1) <i>Spinosad</i> (2) Thiacloprid (3) Clorantraniliprole (4) Emamectina (5) <i>Nematodi entomopatogeni</i>	(1) Max 1 intervento all'anno * (2) Max 3 interventi all'anno * (3) Neonicotinoide: max 1 intervento all'anno, aumentato a 2 se non si usano altri neonicotinoidi (4) Max 2 interventi all'anno * (5) Max 2 interventi all'anno *  * indipendentemente dall'avversità
<b>Cidia del Pesco</b> <i>Cydia molesta</i>	Nelle aree con accertata presenza del parassita installare almeno 2 trappole per azienda. <b>Soglia:</b> intervenire nel periodo precedente la raccolta, con almeno 10 catture settimanali.	<i>Tecniche basate sull'uso di feromoni</i> <i>Bacillus thuringiensis</i> Clorpirifos metil (B) Fosmet (B) Metoxifenozide (C) Etofenprox (1) <i>Spinosad</i> (2) Clorantraniliprole (3) Emamectina (4)	(1) Max 1 intervento all'anno * (2) Max 3 interventi all'anno * (3) Max 2 interventi all'anno * (4) Max 2 interventi all'anno *  * indipendentemente dall'avversità

## DIFESA INTEGRATA DEL MELO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Pandemis e Archips</b> <i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i>	Nelle aree con accertata presenza dei ricamatori installare almeno 2 trappole per azienda. <b>Soglia:</b> contro la generazione svernante intervenire al superamento del 20 % degli organi occupati dalle larve; contro le generazioni successive intervenire al superamento della soglia di 15 adulti di <i>Pandemis</i> catturati per trappola in due settimane o 30 adulti come somma delle due specie.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Clorpirifos metil (B) Clorpirifos etil (B) Flufenoxuron (C) Metossifenozone (C) Tebufenozide (C) <i>Spinosad</i> (1) Clorantraniliprole (2) Emamectina (3) Indoxacarb (4)	(1) Max 3 interventi all'anno * (2) Max 2 interventi all'anno * (3) Max 2 interventi all'anno * (4) Max 4 interventi all'anno *  * indipendentemente dall'avversità
<b>Eulia</b> <i>Argyrotaenia pulchellana</i>	Installare almeno 2 trappole per azienda. <b>Soglia:</b> contro la prima generazione intervenire al superamento del 5% di getti infestati; contro le altre generazioni intervenire al superamento della soglia di 50 adulti per trappola.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Clorpirifos metil (B) Clorpirifos etil (B) Metossifenozone (C) Tebufenozide (C) <i>Spinosad</i> (1) Clorantraniliprole (2) Emamectina (3) Indoxacarb (4)	(1) Max 3 interventi all'anno * (2) Max 2 interventi all'anno * (3) Max 2 interventi all'anno * (4) Max 4 interventi all'anno *  * indipendentemente dall'avversità
<b>Cemiostoma</b> <i>Leucoptera malifoliella</i> <b>Litocollele</b> <i>Phyllonoricter spp.</i>	Normalmente non sono richiesti interventi specifici. E' sufficiente attuare una difesa rispettosa degli antagonisti naturali.	Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) <i>Spinosad</i> (2) Clorantraniliprole (3) Emamectina (4)	(1) Neonicotinoidi: max 1 intervento all'anno * (2) Max 3 interventi all'anno * (3) Max 2 interventi all'anno * (4) Max 2 interventi all'anno *  * indipendentemente dall'avversità
<b>Piralide del mais</b> <i>Ostrinia nubilalis</i>	<b>Interventi agronomici:</b> sfalci abbastanza frequenti <b>Difesa chimica:</b> - interventi a partire da fine agosto, dove si sono riscontrati danni gli anni precedenti.	<i>Bacillus thuringiensis</i> (1) Indoxacarb (2)	(1) Solo alcuni formulati commerciali riportano l'impiego verso piralide su melo (4) Max 4 interventi all'anno indip. dall'avversità
<b>Rodilegno rosso</b> <i>Cossus cossus</i>		<i>Catture massali con trappole a feromoni</i>	
<b>Rodilegno giallo</b> <i>Zeuzera pyrina</i>		<i>Catture massali con trappole a feromoni</i>	
<b>Orgia</b> <i>Orgyia antiqua</i>	<b>Soglia:</b> - presenza di attacchi larvali	<i>Bacillus thuringiensis</i> Diflubenzuron (C) Flufenoxuron (C)	

## DIFESA INTEGRATA DEL MELO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Panonychus ulmi</i>	Nella maggior parte dei casi è ben controllato dagli antagonisti naturali. In particolari situazioni, errori nella difesa o temperature eccessive, possono verificarsi pullulazioni, a chiazze. <b>Soglia:</b> intervenire al superamento della soglia del 90% di foglie occupate dal fitofago. Valutare la presenza e la possibilità di controllo da parte di fitoseidi o del coccinellide <i>Stethorus</i> .	Clofentezine Etoxazole Exitiazox Fenazaquin (1) Tebufenpirad Pyridaben Abamectina Mylbemectina	Max. 1 intervento all'anno contro questo parassita. Si precisa che la miscela adulticida + ovicida va considerata un intervento  (1) Revocato: vendita ammessa fino al 30 luglio e utilizzo fino al 30 novembre 2012
<b>Afide verde</b> <i>Aphis pomi</i>	<b>Soglia:</b> - infestazione diffusa con danni da melata. Valutare la presenza di insetti utili.	Pirimicarb Azadiractina Acetamiprid (1) Clothianidin (1) Thiamethoxam (1) Flonicamid (2) Spirotetramat (3)	(1) Neonicotinoidi: max 1 trattamento all'anno * (2) Max 2 interventi all'anno * (3) Massimo 1 intervento all'anno *  * indipendentemente dall'avversità
<b>Afide lanigero</b> <i>Eriosoma lanigerum</i>		Pirimicarb Thiamethoxam (1) Acetamiprid (1) Spirotetramat (2)	(1) Neonicotinoidi: max 1 intervento all'anno * (2) Massimo 1 intervento all'anno * * indipendentemente dall'avversità
<b>Sesia</b> <i>Synanthedon myopaeformis</i> , <i>S. typhiaeformis</i>		<i>Catture massali con trappole alimentari</i> <i>Nematodi entomopatogeni</i>	
<b>Mosca delle frutta</b> <i>Ceratitis capitata</i>	<b>Soglia:</b> - attacchi molto occasionali. Intervenire il caso di presenza accertata della mosca e dei primi attacchi sui frutti	<i>Beauveria bassiana</i> Lufenuron esca	Etofenprox impiegato contro la carpocapsa ha una buona azione collaterale su questo parassita.
<b>Cicaline</b> <i>Edwardsiana rosae</i> , <i>Erythroneura flam.</i> , <i>Empoasca vitis</i>		<i>Piretro naturale</i> Imidacloprid (1) Acetamiprid (1)	(1) Con neonicotinoidi max 1 intervento all'anno indip. dall'avversità.
<b>Eriofide</b> <i>Aculus schlectendali</i>		Olio minerale Fenazaquin (1) Fenazaquin + Exitiazox (1)	Flufenoxuron è efficace anche nei confronti dell'eriofide. (1) Revocati: vendita ammessa fino al 30 luglio e utilizzo fino al 30 novembre 2012.

(A) IBE ammessi: Bitertanolo, Ciproconazolo, Difenconazolo, Fenbuconazolo, Miclobutanil, Penconazolo, Tebuconazolo, Tetraconazolo

(B) Il numero complessivo di trattamenti ammessi con fosfororganici è di 6, max. 4 con Clorpirifos etil e max. 4 con gli altri. Evitare l'impiego del Clorpirifos-etil con temperature elevate, per problemi di volatilizzazione e deriva. E' vietato l'impiego di formulati a base di Clorpirifos-etil classificati Tossici (T)

(C) Per i chitinoinibitori Diflubenzuron e Flufenoxuron, e i regolatori di crescita Metossifenozone e Tebufenozone complessivamente sono ammessi max. 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Per Flufenoxuron è ammesso un unico intervento all'anno.

## DIFESA INTEGRATA DEL NOCE DA FRUTTO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Secume delle foglie e dei frutti</b> <i>Gnomonia leptostyla</i> <i>Fusarium spp.</i> <i>Gloeosporium epicarpium</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - fare attenzione alle varietà più sensibili. Ridurre le fonti di inoculo e favorire l'arieggiamento.	Prodotti rameici Tebuconazolo (1) Mancozeb (2)	(1) Max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Impiegabile fino al 15 giugno
<b>Seccum e cancri del legno</b> <i>Melanconium juglandis</i> <i>Fusarium spp.</i>		Prodotti rameici Tebuconazolo (1)	(1) Max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Marciumi basali</b> <i>Phytophthora spp.</i> <i>Pythium spp.</i>		Prodotti rameici	
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Macchie nere e cancri</b> <i>Xanthomonas campestris pv. Juglandis</i>		Prodotti rameici	
<b>Cancro corticale superficiale</b> <i>Erwinia nigrifluens</i>		Prodotti rameici	
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Carpocapsa</b> <i>Cydia pomonella</i>	Installare almeno 2 trappole per azienda. <b>Soglia:</b> - trattare al superamento della soglia indicativa di 2 adulti per trappola catturati in una o due settimane - con l'uso di larvicidi va considerata la somma termica, pari a 90 gradi giorno, dalla deposizione delle uova alle nascite larvali.	<i>Tecniche basate sull'uso di feromoni</i> <i>Virus della granulosa</i> (1) Thiacloprid (2) <i>Spinosad</i> (3) Clorantraniliprole (4) <i>Nematodi entomopatogeni</i>	(1) Per problemi di incompatibilità, non utilizzare il virus in miscela con rameici (2) Max 2 interventi all'anno (3) Max 3 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno
<b>Mosca delle noci</b> <i>Rhagoletis completa</i>		Esche proteiche	
<b>Ragno rosso</b> <i>Panonychus ulmi</i>		Olio minerale	
<b>Rodilegno giallo</b> <i>Zeuzera pyrina</i>		<i>Catture massali con trappole a feromoni</i>	
<b>Rodilegno rosso</b> <i>Cossus cossus</i>		<i>Catture massali con trappole a feromoni</i>	

## DIFESA INTEGRATA DELL'OLIVO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Occhio di pavone</b> <i>Spillocaea oleaginea</i>	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiegare varietà poco suscettibili; - adottare sestri d'impianto non troppo fitti; - favorire l'arieggiamento e l'insolazione anche nelle parti interne della chioma; - effettuare concimazioni equilibrate.</li> </ul> <p><b>Difesa chimica:</b></p> <p><i>Nelle zone e per le cultivar suscettibili alle infezioni</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Effettuare un trattamento prima del risveglio vegetativo;</li> <li>- Effettuare un secondo trattamento alla formazione del 3-4 nodo fogliare, circa a metà dello sviluppo vegetativo;</li> <li>- Eseguire la "diagnosi precoce" in luglio e agosto per verificare la presenza di nuove infezioni non ancora evidenti. In caso di esito positivo attendere la comparsa delle macchie sulle foglie (settembre) ed effettuare un terzo trattamento.</li> </ul>	Prodotti rameici Dodina	
<b>Carie o lupa</b> <i>Fomes spp. Stereum spp. Poliporus spp., Coriolus spp.</i>	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- asportare le parti infette e disinfettare con prodotti rameici o applicando mastici cicatrizzanti. Proteggere i grossi tagli effettuati con la potatura con mastici cicatrizzanti.</li> </ul>	Mastici cicatrizzanti Prodotti rameici	
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Rogna</b> <i>Pseudomonas savastanoi</i>	<p><b>Interventi agronomici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eliminare e i rami colpiti</li> <li>- eseguire la potatura in periodi asciutti, limitando i grossi tagli</li> <li>- evitare la formazione di microferite durante la raccolta</li> </ul> <p><b>Difesa chimica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire chimicamente esclusivamente in presenza di forte inoculo sulle piante, soprattutto al verificarsi di gelate o grandinate o in post-raccolta.</li> </ul>	Prodotti rameici	
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Mosca delle olive</b> <i>Bactrocera oleae</i>	<p><b>Difesa biologica:</b> <i>lanci di Opius concolor</i></p> <p><b>Difesa chimica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- trattare al superamento della soglia dell' 8-10% di drupe con punture fertili (uova o larve) su un campione di 100 drupe/ha prelevando 1-2 drupe per pianta.</li> </ul>	<i>Beauveria bassiana</i> Dispositivi di attract and kill <i>Spinosad esche</i> (1) Esche prot. con Dimetoato (2) Dimetoato (3) Fosmet (4) Imidacloprid (5)	(1) Max 5 applicazioni all'anno (2) Max 4 trattamenti all'anno. Ammessi al massimo 2 interventi a tutta chioma (3) Max 2 interventi all'anno * (4) Max 1 intervento all'anno * (5) Max 1 intervento all'anno, solo formulazioni oleose. * indipendentemente dall'avversità

### DIFESA INTEGRATA DELL'OLIVO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Tignola dell'olivo</b> <i>Prays oleae</i>	<b>Difesa chimica:</b> - trattare contro la seconda generazione (fase fenologica grano di pepe)	<i>Bacillus thuringiensis</i> Dimetoato (1) Fosmet (1)	(1) Max 1 trattamento all'anno contro la tignola. Con Dimetoato max 2 interventi all'anno indep. dall'avversità
<b>Cocciniglia mezzo grano di pepe</b> <i>Saissetia oleae</i>	<b>Interventi agronomici</b> Potatura con asportazione delle parti più infestate e bruciatura delle stesse; Limitare le concimazioni azotate; Favorire l'insolazione all'interno della chioma con la potatura. <b>Difesa chimica:</b> <u>Soglia di intervento:</u> 5 - 10 neanidi vive per foglia (nel periodo estivo) I trattamenti vanno effettuati nel momento di massima schiusura delle uova e fuoriuscita delle neanidi (orientativamente da luglio a agosto), in presenza di neanidi di prima o seconda età.	Oli minerali Fosmet (1)	(1) Max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Cocciniglia <i>P. pollini</i></b> <b>Cocciniglie cotonose</b> <i>E. olivina, L. viburni, F. follicularis</i>	<b>Interventi agronomici</b> - favorire un maggiore arieggiamento della chioma e una minore condizione di umidità		Non sono previsti interventi specifici
<b>Oziorrinco</b> <i>Othiorrhynchus cribricollis</i>	<b>Interventi agronomici</b> Su piante adulte lasciare alla base del tronco i polloni e sul tronco e sulle branche i succhioni, sui quali si soffermano gli adulti. Collocare intorno al tronco delle piante giovani delle fasce di resinato o manicotti di plastica per impedire la salita degli adulti nel periodo di massima attività dell'insetto (maggio - giugno e settembre - ottobre).		Non sono ammessi interventi chimici

### DISERBO DELL'OLIVO

INFESTANTI	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE	% p.a.	DOSE E LIMITAZIONI D'USO
Graminacee e Dicotiledoni	Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie	Glifosate (1) Carfentrazone (2)	30,4 6,45	(1) Indipendentemente dal numero delle applicazioni si possono complessivamente utilizzare in un anno, per ettaro, litri 3,75 di Glifosate.

(2) Uso solo come diserbante. Si possono usare al massimo 0,3 lt/ha per ciascun intervento, massimo 1 litro per ettaro anno.

## DIFESA INTEGRATA DEL PERO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Ticchiolatura</b> <i>Venturia pirina</i>	<b>Difesa chimica:</b> - prestare attenzione dalla ripresa vegetativa all'allegagione. Trattare in maniera preventiva, in funzione delle previsioni di pioggia, al fine di controllare le infezioni primaria. - interrompere i trattamenti antiticchiolatura, o ridurli sensibilmente, dopo la fase del frutto noce, se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura.	Prodotti rameici Polisolfuro di Calcio Ditianon Dodina Ciprodinil (1) Pirimetanil (1) IBE in nota (A) Metiram (2) Propineb (2) Tiram (2) Ziram (2) (3) Trifloxystrobin (4) Boscalid + Pyraclostrobin (4) (5)	(1) Con anilino pirimidine max 4 trattamenti all'anno * (2) Ditiocarbammati impiegabili fino al 15/06, eccetto Tiram e Ziram utilizzabili fino al tempo di carenza sulle varietà sensibili alla maculatura. Con Ziram max 3 interventi all'anno per questa avversità. Propineb impiegabile fino a fine fioritura, max 3 interventi. (4) Con strobilurine max 4 trattamenti all'anno * Verificare le specifiche limitazioni dei formulati commerciali. (5) Con la miscela max 3 interventi all'anno  * indipendentemente dall'avversità
<b>Maculatura bruna</b> <i>Stemphylium vesicarium</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - per ridurre l'inoculo, distruggere il materiale, foglie e frutti, caduti a terra in autunno - è utile mantenere falciata l'erba. Nei frutteti con gravi attacchi di maculatura bruna è ammessa la lavorazione dell'intera superficie. <b>Difesa chimica:</b> - solo su cultivar sensibili: Abate Fetel, Conference, Decana, Kaiser, Passa Crassana, General Leclerc, Pakam's, Cascade - si prevedono interventi cadenzati in relazione alla persistenza dei prodotti, del dilavamento, della presenza di danni l'anno precedente	Prodotti rameici Fosetil Al Tebuconazolo (A) Cyprodinil + Fludioxinil (1) Kresoxym metil (2) Trifloxystrobin (2) Boscalid + Pyraclostrobin (2) (3) Iprodione (4) Tiram (5) Ziram (5) Boscalid (6) Captano (7)	(1) Con anilino pirimidine max 4 trattamenti all'anno * (2) Con strobilurine max 4 trattamenti all'anno *. Verificare le specifiche limitazioni dei formulati commerciali. (3) Con la miscela max 3 interventi all'anno * (4) Fitotossico su Decana del Comizio; impiegabile fino al 15/07. (5) Fare attenzione ai tempi di carenza (6) Max 3 trattamenti all'anno in alternativa alla miscela Boscalid + Pyraclostrobin. (7) Max 3 interventi all'anno * * indipendentemente dall'avversità
<b>Marciumi da conservazione</b> <i>Alternaria alternata</i> <i>Penicillium spp.</i> <i>Gleosporium album</i>		Captano (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2) Fludioxonil (3)	(1) Max 3 interventi all'anno * (2) Max 3 interventi all'anno *. Vedi sopra limitazioni per strobilurine e Boscalid. (3) Max 2 interventi all'anno * indipendentemente dall'avversità
<b>Cancri rameali</b> <i>Nectria galligena ecc.</i>		Prodotti rameici	
<b>Marciume del colletto</b> <i>Phytophthora cactorum</i>		Fosetil Al	

## DIFESA INTEGRATA DEL PERO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Colpo di fuoco batterico</b> <i>Erwinia amylovora</i>	Rispetto delle disposizioni di lotta obbligatoria di cui al Decreto Ministeriale n 356 del 1999. <b>Interventi agronomici:</b> Eseguire periodici rilievi nei periodi a rischio. Asportare le parti colpite con tagli da realizzarsi almeno 50 cm. al di sotto del punto in cui si sono riscontrati i sintomi della malattia. Provvedere alla disinfezione degli attrezzi utilizzati. Se necessario, asportare tempestivamente le fioriture secondarie. Comunicare al Servizio Fitosanitario competente l'eventuale presenza di sintomi sospetti.	<i>Bacillus subtilis</i> (1) Prodotti rameici (2) Acibenzolar- S- metil (3) Fosetil Al	(1) Al massimo 4 interventi all'anno  (2) Evitare l'impiego di prodotti rameici nel periodo della fioritura  (3) Al massimo 6 interventi all'anno
<b>Necrosi batterica delle gemme e dei fiori</b> <i>Pseudomonas syringae</i>		Prodotti rameici Fosetil-Al	
<b>FTTOFAGI</b>			
<b>Cocciniglia di S. Josè</b> <i>Comstockaspis perniciosa</i>	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: trattare a fine inverno con presenza del parassita sui rami o sui frutti nell'anno precedente. Sono parzialmente efficaci gli interventi con esteri fosforici effettuati durante la stagione vegetativa, per il controllo di altre avversità.	Oli minerali Polisolfuro di Calcio Pyriproxyfen (1) Clorpirifos etil (B) Clorpirifos metil (B) Fosmet (B) Spirotetramat (2)	(1) Max 1 intervento all'anno in pre fioritura  (2) Al massimo 1 intervento contro questa avversità. Max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Psilla</b> <i>Cacopsylla pyri</i>	<b>Controllo biologico:</b> - è fondamentale evitare l'impiego dei prodotti che possono ridurre le popolazioni di <i>Anthocoris</i> e <i>Orius</i>	Detergenti vari Oli minerali Abamectina (1) Spirotetramat (2)	(1) Max 2 interventi all'anno. (2) Al massimo 1 intervento contro questa avversità. Max 2 interventi all'anno *
<b>Afide Grigio</b> <i>Dysaphis pyri</i>	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: intervenire al superamento della soglia del 5% di piante colpite.	Pirimicarb Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) Flonicamid (2) Spirotetramat (3)	(1) Con neonicotinoidi max 1 trattamento all'anno * non oltre fase di caduta petali. (2) Max 1 trattamento all'anno * (3) Al massimo 1 intervento contro questa avversità. Max 2 interventi all'anno *
<b>Carpocapsa</b> <i>Cydia pomonella</i>	<b>Difesa chimica:</b> - è fondamentale controllare bene la prima generazione - controllare il volo con le trappole, a partire dal 15 – 20 aprile; per la deposizione delle uova sono necessarie temperature crepuscolari superiori a 16 gradi per alcuni giorni; con l'uso di larvicidi va considerata la somma termica, pari a 90 gradi giorno, dalla deposizione delle uova alle nascite larvali. <b>Reti antinsetto:</b> tecnica molto efficace per il controllo di carpocapsa	<i>Tecniche basate sull'uso di feromoni</i> <i>Virus della granulosi</i> Chitin. e regol. di crescita in nota (C) Clorpirifos etil (B) Fosmet (B) <i>Spinosa</i> (1) Clorantprilprole (2) Emamectina (3) <i>Nematodi entomopatogeni</i>	(1) Max 3 interventi all'anno * (2) Max 2 interventi all'anno * (3) Max 2 interventi all'anno *  * indipendentemente dall'avversità



## DIFESA INTEGRATA DEL PERO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Cidia del Pesco</b> <i>Cydia molesta</i>	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: intervenire nel periodo precedente la raccolta, con almeno 10 catture settimanali.	<i>Tecniche basate sull'uso di feromoni</i> <i>Bacillus thuringiensis</i> Clorpirifos metil (B) Fosmet (B) Metossifenozone (C) <i>Spinosad</i> (1) Emamectina (2) Clorantraniliprole (3)	(1) Max 3 interventi all'anno * (2) Max 2 interventi all'anno * (3) Max 2 interventi all'anno *  * indipendentemente dall'avversità
<b>Afide verde</b> <i>Aphis pomi</i>		Flonicamid (1) Spirotetramat (2)	(1) Max 1 trattamento all'anno * (3) Al massimo 1 intervento contro questa avversità. Max 2 interventi all'anno *
<b>Tentredine</b> <i>Hoplocampa brevis</i>	<b>Soglia.</b> Intervenire se: - vi sono stati danni l'anno precedente; oppure se vi sono state catture sulle trappole attrattive bianche (posizionate 2 – 3 settimane prima della fioritura), - oppure se a caduta petali si riscontra oltre il 5% di corimbi infestati	Acetamiprid (1) Imidacloprid (1)	Contro questa avversità massimo un trattamento all'anno. (1) Con neonicotinoidi max 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Pandemis e Archips</b> <i>Pandemis cerasana,</i> <i>Archips podanus</i>	Nelle aree con accertata presenza dei parassiti installare almeno 2 trappole per azienda. Soglia: contro la generazione svernante intervenire al superamento del 20 % degli organi occupati dalle larve, oppure se vi sono stati danni l'anno precedente; contro le generazioni successive intervenire al superamento della soglia di 15 adulti di Pandemis catturati per trappola in due settimane o 30 adulti come somma delle due specie.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Clorpirifos metil (B) Clorpirifos etil (B) Indoxacarb (1) <i>Spinosad</i> (2) Tebufenozide (C) Metossifenozone (C) Emamectina (3) Clorantraniliprole (4)	(1) Max 4 interventi all'anno * (2) Max 3 interventi all'anno * (3) Max 2 interventi all'anno * (4) Max 2 interventi all'anno *  * indipendentemente dall'avversità
<b>Eulia</b> <i>Argyrotaenia pulchellana</i>	I danni su pero sono molto rari. <b>Difesa chimica</b> Soglia: contro la I <sup>a</sup> generazione intervenire al superamento del 5% di getti infestati. Contro la II <sup>a</sup> e III <sup>a</sup> generazione intervenire al superamento della soglia di 50 adulti per trappola.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Clorpirifos metil (B) Clorpirifos etil (B) Indoxacarb (1) <i>Spinosad</i> (2) Tebufenozide (C) Metossifenozone (C) Emamectina (3) Clorantraniliprole (4)	(1) Max 4 interventi all'anno * (2) Max 3 interventi all'anno * (3) Max 2 interventi all'anno * (4) Max 2 interventi all'anno *  * indipendentemente dall'avversità

## DIFESA INTEGRATA DEL PERO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Piralide del mais</b> <i>Ostrinia nubilalis</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - sfalci abbastanza frequenti a partire dalla metà di agosto <b>Difesa chimica:</b> - interventi a partire da metà - fine agosto, dove si sono riscontrati danni gli anni precedenti.	<i>Bacillus thuringiensis</i> (1) Indoxacarb (2)	(1) Verificare la registrazione dei formulati commerciali (2) Max 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Rodilegno rosso</b> <i>Cossus cossus</i>	<b>Interventi biotecnologici:</b> Si consiglia l'installazione delle trappole a feromoni per catture di massa non meno di 5-10 trappole/ha	<i>Catture massali</i>	
<b>Rodilegno giallo</b> <i>Zeuzera pyrina</i>	<b>Interventi biotecnologici:</b> Si consiglia l'installazione delle trappole a feromoni per catture di massa non meno di 5-10 trappole/ha	<i>Catture massali</i>	
<b>Orgia</b> <i>Orgyia antiqua</i>		<i>Bacillus thuringiensis</i> Diflubenzuron (C)	
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Panonychus ulmi</i>	<b>Soglia:</b> - intervenire al superamento del 60% di foglie occupate - valutare la presenza e la possibilità di controllo da parte di fitoseidi e del coccinellide <i>Stethorus</i>	Clofentezine Etoxazole Exitiazox Fenazaquin (1) Tebufenpirad Pyridaben	Contro questa avversità max. 1 trattamento all'anno. Si precisa che la miscela adulticida + ovicida va considerata un intervento (1) Revocato: vendita ammessa fino al 30 luglio e utilizzo fino al 30 novembre 2012
<b>Eriofide rugginoso</b> <i>Epirimerus pyri</i>		Oli minerali Fenazaquin (1) Fenazaquin + Exitiazox (1)	Abamectina è efficace anche nei confronti dell'eriofide rugginoso. (1) Contro eriofide rugginoso max 1 trattamento all'anno. Revocati: vedi sopra
<b>Eriofide vescicoloso</b> <i>Eryophies pyri</i>		Oli minerali	

(A) Bitertanolo, Ciproconazolo, Difenconazolo, Fenbuconazolo, Miclobutanil, Penconazolo, Tebuconazolo, Tetraconazolo. Con IBE max 4 trattamenti all'anno, indipendentemente dall'avversità.

(B) Il numero complessivo di trattamenti ammessi con fosfororganici è di 6, max 4 con Clorpirifos etil, max. 4 con gli altri. Evitare l'impiego del Clorpirifos-etil con temperature elevate, per problemi di volatilizzazione e deriva. E' vietato l'impiego di formulati a base di Clorpirifos-etil classificati Tossici (T).

(C) Per il chitinoinibitore Diflubenzuron e i regolatori di crescita Metossifenozone e Tebufenozide complessivamente sono ammessi max. 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

## DIFESA INTEGRATA DEL PESCO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Bolla del pesco</b> <i>Taphrina deformans</i>	<b>Difesa chimica:</b> Si consiglia di eseguire un primo intervento alla caduta delle foglie. Successivamente intervenire in inverno, ai primi innalzamenti di temperatura e successivamente in relazione alle piogge che si verificano dopo la rottura delle gemme a legno. La malattia è favorita da periodi freddi e piovosi. Dopo la scamicatura le condizioni climatiche sono difficilmente favorevoli per attacchi di rilievo.	Prodotti rameici (1) Dithianon (2) Dodina Difenoconazolo (A) Tebuconazolo (A) + Zolfo Ziram (3) Thiram (3) Captano (3) (4)	(1) Interventi ammessi solo al bruno nelle fasi autunnali ed invernali. Non ammessi interventi in post fioritura (2) Verificare registrazione dei formulati (3) Con ditiocarbammati e Captano max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Solo formulazioni Xn
<b>Corineo</b> <i>Coryneum beijerinckii</i>	<b>Difesa chimica:</b> - gli interventi eseguiti per la bolla sono in genere sufficienti per controllare anche il corineo.	Prodotti rameici (1) Dodina Dithianon (2) Ziram (3)	(1) Interventi al bruno (2) Verificare registrazione dei formulati (3) Con ditiocarbammati e Captano max. 3 interventi all'anno indep. dall'avversità.
<b>Mal bianco</b> <i>Sphaerotheca pannosa</i>	<b>Difesa chimica:</b> Gli interventi di norma iniziano dalla scamicatura. Nelle zone collinari e su varietà particolarmente sensibili è consigliabile anticipare gli interventi alla fase di caduta petali. Sulle varietà e nelle condizioni meno favorevoli alla malattia si può intervenire alla comparsa dei sintomi	Bupirimate IBE in nota (A) Zolfo Quinoxifen (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2)	(1) Max 3 trattamenti all'anno (2) Max 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Monilia</b> <i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructigena</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - apporti equilibrati di azoto e corretta gestione irrigua, in modo da evitare eccessiva vigoria e umidità. Curare il drenaggio. Asportare ed eliminare i frutti mummificati. Potatura verde. <b>Difesa chimica:</b> - periodo florale: intervenire preventivamente solo su cultivar molto suscettibili, in aree soggette e se si verificano condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia. - pre-raccolta: interventi in funzione della suscettibilità varietale, andamento climatico, epoca di raccolta.	<i>Bacillus subtilis</i> Cyprodinil (1) Fludioxynil + Cyprodinil (1) IBE in nota (A) Fenexamid Iprodione (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3)	Contro questa avversità non più di 4 trattamenti all'anno (1) Max 2 trattamenti all'anno (2) Max 1 intervento non oltre fine fioritura (3) Max 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Cancri rameali</b> <i>Fusicoccum amygdali</i> <i>Cytospora spp.</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - tagliare ed eliminare le parti colpite, curare il drenaggio, ricorrere a varietà poco suscettibili e limitare gli apporti di fertilizzanti azotati.	Prodotti rameici Ditiano (2) Tiofanate metil (3) Bitertanolo (A)	(1) Vedi nota sopra (2) Verificare registrazione dei formulati (3) Max 2 trattamenti all'anno in fase di caduta foglie. Solo su percoche e varietà sensibili
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Cancro batterico delle drupacee</b> <i>Xanthomonas campestris</i> <i>pv. Pruni</i>		Prodotti rameici	

## DIFESA INTEGRATA DEL PESCO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Sharka</b> <i>(Plum pox virus)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiegare materiale vivaistico certificato - effettuare controlli periodici e se si individuano sintomi in aree considerate esenti dalla malattia, avvisare il Servizio Fitosanitario Regionale		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Cocciniglia di S. Josè</b> <i>Comstockaspis pernicioso</i> <b>Cocciniglia bianca</b> <i>Pseudaulacaspis pentagona</i>	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: presenza sui rami e sui frutti osservati nell'annata precedente. - si interviene sulle forme svernanti e, in caso di forti infestazioni, a completamento della difesa, sulle neanidi di prima generazione, in primavera, controllando l'inizio delle nascite	Oli minerali Polisolfuro di calcio Pyriproxyfen (1) Spirotetramat (2) Clorpirifos metil (B) Fosmet (B)	(1) Max 1 trattamento all'anno in pre-fioritura (2) Max 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Afide verde</b> <i>Myzus persicae</i> <b>Afide sigaraio</b> <i>Myzus varians</i> <b>Afide bruno</b> <i>Brachycaudus schwartzi</i>	<b>Difesa chimica:</b> Soglia nella fase di bottoni rosa: presenza di fondatrici	<i>Azadiractina</i> <i>Piretro naturale</i> Pirimicarb Fluvalinate (1) Lambdacialotrina (1) Acetamiprid (2) Imidacloprid (2) Thiamethoxam (2) Clotianidin (2) Flonicamid (3) Spirotetramat (4)	(1) Con piretroidi max. 1 intervento all'anno *. Solo trattamento prefiorale. (2) Con neonicotinoidi max. 1 trattamento all'anno * (3) Max 1 trattamento all'anno * (4) Max 1 trattamento all'anno *  * indipendentemente dall'avversità
<b>Afide farinoso</b> <i>Hyalopterus amygdali</i>	<b>Difesa chimica:</b> - dove possibile si consiglia di intervenire in maniera localizzata sulle piante colpite	<i>Azadiractina</i> Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Pirimicarb Flonicamid (2) Spirotetramat (3)	(1) Con neonicotinoidi max 1 trattamento all'anno * (2) Max 1 trattamento all'anno * (3) Max 1 trattamento all'anno *  indipendentemente dall'avversità
<b>Tripidi</b> <i>Taeniothrips meridionalis,</i> <i>Thrips major</i>	<b>Difesa chimica</b> Soglia: - presenza o danni di tripidi nell'anno precedente Gli interventi contro il tripide possono rendersi necessari su nettarine nel periodo pre o postfiorale solo nelle zone collinari e pedecollinari	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Piretro naturale</i> <i>Azadiractina</i> Acrinatrina (1) <i>Spinosad</i> (2) Etofenprox (3)	Contro questa avversità max 2 trattamenti all'anno. (1) Con piretroidi max. 1 trattamento all'anno *. Trattare prima o dopo la fioritura. (2) Max 3 interventi all'anno * (3) Max 2 interventi all'anno * * indipendentemente dall'avversità

## DIFESA INTEGRATA DEL PESCO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Cidia</b> <i>Cydia molesta</i>	Dove le caratteristiche del frutteto lo consentono, i metodi della confusione e del disorientamento risultano molto efficaci <b>Difesa chimica:</b> Posizionare almeno 2 trappole per azienda. Sulla prima generazione il trattamento va effettuato con larvicidi alla comparsa dei primi sintomi di attacco sui germogli. Sulle generazioni successive la soglia è pari a 10 catture per trappola a settimana	<i>Tecniche basate sull'uso di feromoni</i> <i>Bacillus thuringiensis</i> Clorpirifos metil (B) Clorpirifos etil (B) Fosmet (B) Metossifenoziide (1) Thiacloprid (2) <i>Spinosad</i> (3) Etofenprox (4) Emamectina (5) Clorantraniliprole (6) Indoxacarb (7)	(1) Max 4 interventi all'anno * (2) Max 1 intervento all'anno e max 2 interventi se non si usano altri neonicotinoidi (3) Max 3 interventi all'anno * (4) Max 2 trattamenti all'anno * (5) Max 2 trattamenti all'anno * (6) Max 2 trattamenti all'anno * (7) Max 4 trattamenti all'anno *  * indipendentemente dall'avversità
<b>Anarsia</b> <i>Anarsia lineatella</i>	<b>Difesa chimica:</b> E' importante effettuare un rilievo specifico nel periodo della fioritura per verificare la presenza delle larve al fine di programmare una corretta strategia di intervento. L'intervento sulle larve svernanti può essere risolutivo.  Per interventi successivi posizionare almeno 2 trappole per azienda. Soglia: 7 catture per trappola a settimana; 10 catture per trappola in due settimane.	<i>Tecniche basate sull'uso di feromoni</i> <i>Bacillus thuringiensis</i> Clorpirifos metil (B) Clorpirifos etil (B) Fosmet (B) Metossifenoziide (1) Thiacloprid (2) <i>Spinosad</i> (3) Etofenprox (4) Emamectina (5) Clorantraniliprole (6) Indoxacarb (7)	(1) Max 4 interventi all'anno * (2) Max 1 intervento all'anno e max 2 interventi se non si usano altri neonicotinoidi (3) Max 3 interventi all'anno * (4) Max 2 trattamenti all'anno * (5) Max 2 trattamenti all'anno * (6) Max 2 trattamenti all'anno * (7) Max 4 trattamenti all'anno *  * indipendentemente dall'avversità
<b>Litocollete</b> <i>Phyllonorycter spp.</i>		Acetamiprid (1)	(1) Con neonicotinoidi max 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Forficule</b>	<b>Interventi agronomici:</b> Si consiglia di applicare colla (tipo plastilina liquida) a fine aprile, prima delle infestazioni, nelle aziende colpite negli anni precedenti.		

## DIFESA INTEGRATA DEL PESCO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Nematodi galligeni</b> <i>Meloidogyne spp.</i>	<b>Interventi agronomici</b> - utilizzare piante certificate, - evitare il ristoppio- in presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare portinnesti resistenti	Nessun intervento	
<b>Miridi e Cimici</b> (specie varie)	I miridi possono arrecare danni consistenti con le punture di nutrizione sui frutticini del diametro di 1 – 1,5 cm, in particolari situazioni caratterizzate dalla errata gestione dell'inerbimento o alla vicinanza a colture erbacee, fossi, cappezzagne inerbite.	<i>Piretro naturale</i> Etofenprox (1)	(1) Max 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. Valutare la possibilità di effettuare trattamenti localizzati, sui bordi o le aree a rischio.
<b>Orgia</b> <i>Orgyia antiqua</i>		<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>Nottue</b> <i>Mamestra brassicae,</i> <i>M. oleracea,</i> <i>Peridroma saucia</i>	<b>Interventi agronomici</b> Limitare gli attacchi con l'eliminazione delle infestanti lungo la fascia di terreno sottostante i peschi	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Panonychus ulmi</i>	Generalmente è sufficiente l'azione di contenimento svolta dagli antagonisti naturali. <b>Soglia:</b> intervenire chimicamente al superamento della soglia del 60% di foglie occupate.	Etoazole Fenazaquin (1) Tebufenpirad Exitiazox Pyridaben Abamectina	Contro questa avversità max 1 trattamento all'anno. Si precisa che la miscela adulticida + ovicida va considerata un intervento (1) Revocato: vendita ammessa fino al 30 luglio e utilizzo fino al 30 novembre 2012
<b>Cicalina</b> <i>Empoasca decedens</i>		<i>Azadiractina</i> Imidacloprid (1) Thiametoxam (1) Acetamiprid (1) Etofenprox (2)	(1) Con neonicotinoidi max 1 intervento all'anno, massimo 2 interventi negli impianti in allevamento (primi due anni) * (2) Max 2 interventi all'anno * * indipendentemente dall'avversità
<b>Eulia</b> <i>Argyrotaenia pulchellana</i>		<i>Bacillus thuringiensis</i> Clorpirifos metil (B)	
<b>Mosca della frutta</b> <i>Ceratitis capitata</i>	<b>Soglia:</b> prime punture La presenza è molto rara nei nostri ambienti e difficilmente vengono segnalati danni.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Piretro naturale</i> Etofenprox (1) Fosmet (B) Lufenuron esca	Contro questa avversità max. 1 trattamento all'anno. (1) Max 2 interventi all'anno indep. dall'avversità.

(A) IBE ammessi su monilia e oidio: Bitertanolo, Ciproconazolo, Fenbuconazolo, Miclobutanil, Penconazolo, Propiconazolo, Tebuconazolo, Tetraconazolo, Difenconazolo (non ammesso su oidio). Il numero complessivo di trattamenti annui ammessi con IBE è di 4. Non ammesse formulazioni Xn.

(B) Il numero complessivo di trattamenti ammessi con fosfororganici è di 6, max. 2 con Clorpirifos etil e max. 4 con gli altri. Evitare l'impiego del Clorpirifos-etil con temperature elevate, per problemi di volatilizzazione e deriva. E' vietato l'impiego di formulati a base di Clorpirifos-etil classificati Tossici (T).

## DIFESA INTEGRATA DEL SUSINO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Monilia</b> <i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructigena</i>	<b>Difesa chimica</b> Periodo fiorale: - su varietà ad alta recettività è opportuno intervenire in pre-fioritura. - qualora durante la fioritura si verificano condizioni climatiche favorevoli alla malattia (alta umidità o piovosità) si consiglia di ripetere il trattamento in post-fioritura Preraccolta - In condizioni climatiche favorevoli alla malattia, sulle cultivar ad elevata suscettibilità si possono eseguire uno o due interventi, ponendo particolare attenzione ai tempi di carenza	<i>Bacillus subtilis</i> IBE in nota (A) Iprodione (1) Cyprodinil (2) Fludioxynil + Cyprodinil (2) Fenexamid Boscalid + Pyraclostrobin (4)	Contro questa avversità max 4 interventi all'anno (1) Max 1 intervento all'anno fino alla scamicatura. (2) Max 2 trattamenti all'anno in alternativa tra loro. (4) Max 2 trattamenti all'anno.
<b>Ruggine</b> <i>Tranzschelia pruni – spinosae</i>	<b>Difesa chimica</b> Su varietà recettive intervenire tempestivamente alla comparsa delle prime pustole. Successivamente ripetere le applicazioni una o due volte a distanza di 8 - 12 giorni se permangono condizioni climatiche che mantengano la vegetazione bagnata.	Zolfo Bitertanolo (A) (1) Propiconazolo (A) (1)	(1) Con IBE al massimo 3 interventi all'anno.
<b>Corineo</b> <i>Coryneum beijerinckii</i>	<b>Difesa chimica</b> Intervenire a caduta foglie	Prodotti rameici (1) Ziram (2)	(1) Interventi ammessi solo al bruno nelle fasi autunnali ed invernali. Non ammessi interventi in post fioritura (2) Max 2 trattamenti all'anno.
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Cancro batterico delle drupacee</b> <i>Xanthomonas campestris pv. Pruni</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - scegliere materiale di propagazione controllato e cv poco suscettibili - eliminare durante la potatura le parti infette <b>Difesa chimica</b> Negli impianti colpiti si consiglia di eseguire 2 - 4 trattamenti ad intervalli di 7 - 10 giorni durante la caduta delle foglie. Un ulteriore trattamento può essere effettuato nella fase di ingrossamento gemme.	Prodotti rameici (1)	(1) Interventi ammessi solo al bruno nelle fasi autunnali ed invernali. Non ammessi interventi in post fioritura
<b>VIROSI</b>			
<b>Sharka</b> <i>Plum pox virus</i>	<b>Interventi agronomici</b> - impiegare materiale vivaistico sano, accompagnato dal "passaporto delle piante" - effettuare controlli periodici e se si individuano sintomi in aree considerate esenti dalla malattia, avvisare il Servizio Fitosanitario Regionale		

## DIFESA INTEGRATA DEL SUSINO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Cocciniglia di S.Josè</b> <i>Comstockaspis perniciosa</i> <b>Cocciniglia bianca</b> <i>Pseudaulacaspis pentagona</i>	<b>Difesa chimica</b> Presenza sui rami e sui frutti nell'annata precedente.	Oli minerali Polisolfuro di calcio Fosmet (1) Spirotetramat (2)	(1) Max 3 interventi all'anno indip. dall'avversità (2) Max 1 intervento all'anno
<b>Afidi verdi</b> <i>Brachycaudus helychrisi,</i> <i>Phorodon humuli</i>	<b>Difesa chimica</b> Infestazione presente su almeno il 10% dei germogli o sui frutticini.	<i>Azadiractina</i> Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) Thiametoxam (1) Pirimicarb Flonicamid (2)	(1) Con neonicotinoidi max 1 intervento all'anno * (2) Max 1 intervento all'anno *  * indipendentemente dall'avversità
<b>Afide farinoso</b> <i>Hyalopterus pruni</i>	<b>Difesa chimica</b> Localizzare l'intervento nelle sole aree infestate.	<i>Azadiractina</i> Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) Thiametoxam (1) Pirimicarb Flonicamid (2)	Contro questa avversità max. 1 trattamento all'anno. (1) Con neonicotinoidi max 1 intervento all'anno * (2) Max 1 intervento all'anno * * indipendentemente dall'avversità
<b>Cidia</b> <i>Cydia funebrana</i>	Posizionare almeno 2 trappole per azienda. <b>Difesa chimica</b> Soglia: II e III generazione: in condizioni di normale allegazione trattare al superamento della soglia di 10 catture per trappola per settimana.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spinosad</i> (1) Fosmet (2) Etofenprox (3) Thiacloprid (4) Clorantraniliprole (5)	(1) Max 3 interventi all'anno * (2) Max 3 interventi all'anno * (3) Max 2 trattamenti all'anno * (4) Max 1 intervento all'anno (non rientra nel cumulo degli altri neonicotinoidi) (5) Max 2 interventi all'anno *  * indipendentemente dall'avversità
<b>Cidia</b> <i>Cydia molesta</i>	<b>Soglia:</b> presenza	<i>Spinosad</i> (1) Clorantraniliprole (2)	(1) Max 3 interventi all'anno * (2) Max 2 interventi all'anno *  * indipendentemente dall'avversità



## DIFESA INTEGRATA DEL SUSINO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Eulia</b> <i>Argyrotaenia pulchellana</i>	<b>Difesa chimica</b> I generazione: non sono ammessi interventi; II generazione: presenza di larve giovani con danni iniziali sui frutti.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Clorantraniliprole (1)	(1) Max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Tentredini</b> <i>Hoplocampa flava</i> , <i>Hoplocampa minuta</i> , <i>Hoplocampa rutilicornis</i>	Per verificare la presenza degli adulti, installare trappole cromotropiche bianche prima della fioritura. <b>Difesa chimica</b> Soglia indicativa 50 catture per trappola durante il periodo della fioritura, possono giustificare un intervento a caduta petali	Imidacloprid (1)	Contro questa avversità max. 1 trattamento all'anno. (1) Con neonicotinoidi max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Orgia</b> <i>Orgyia antiqua</i>	<b>Difesa chimica</b> Soglia: presenza di larve giovani	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>Tripidi</b> <i>Taeniothrips meridionalis</i> , ecc.	<b>Difesa chimica</b> Soglia indicativa: presenza su cv suscettibili (es. Angeleno).	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Azadiractina</i> <i>Piretro naturale</i> Acrinatrina (1) Lambda-cialotrina (1)	Max 1 trattamento all'anno in alternativa tra loro.
<b>Pandemis e Archips</b> ( <i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i> )		<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>Metcalfa</b> <i>Metcalfa pruinosa</i>	Difesa da realizzare in modo complementare alle altre avversità	<i>Piretro naturale</i>	Trattamenti con Fosmet effettuati contro altri fitofagi, entro la metà del mese di luglio, sono da ritenersi validi anche nei confronti di Metcalfa
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Panonychus ulmi</i>	Rispettare gli antagonisti naturali <b>Difesa chimica</b> Soglia: trattare al superamento della soglia del 60% di foglie occupate.	Clofentezine Pyridaben Etozazole	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.
<b>Nematodi</b> <i>Meloidogyne spp.</i>		Nessun intervento	

(A) Con IBE: Bitertanolo, Fenbuconazolo, Miclobutanil, Propiconazolo, Tebuconazolo, Ciproconazolo complessivamente max. 3 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesse formulazioni Xn.

## DISERBO DEL FRUTTETO (Actinidia – Albicocco – Ciliegio – Melo – Noce da frutto- Pero – Pesco – Susino)

INFESTANTI	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE	% p.a.	DOSE E LIMITAZIONI D'USO
Graminacee e Dicotiledoni	Interventi localizzati solo sulla fila  Non ammessi interventi chimici nelle interfile	Glifosate	30,4	Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi: litri per ettaro di frutteto all'anno = 4,5  litri per ettaro di frutteto all'anno = 0,5 (ammesso 1 lt nei giovani impianti, fino 3 anni)  litri per ettaro di frutteto all'anno = 0,75 (registrato solo su melo)
		Oxyfluorfen (1)	22,9	
		Fluroxypir	20,6	
Graminacee	Interventi localizzati solo sulla fila	Ciclossidim	10,9	litri per ettaro di frutteto all'anno = 2 autorizzato solo su melo, pero, albicocco e pesco
Graminacee	Interventi localizzati solo sulla fila	Fluazifop-p-butyle	13,4	litri per ettaro di frutteto all'anno = 2 Ammesso solo per pesco e ciliegio
Dicotiledoni	Interventi localizzati solo sulla fila	MCPA	25	litri per ettaro di frutteto all'anno = 0,75 (registrato solo su melo e pero)
Graminacee e Dicotiledoni	Interventi localizzati solo sulla fila	Pendimethalin	38,7	litri per ettaro di frutteto all'anno = 1 (litri 1,2 con formulati al 31,7 % di p.a.) Ammesso su albicocco, melo, pero e pesco nella fase di allevamento, fino a 3 anni. Non impiegare su terreni sabbiosi
Graminacee e Dicotiledoni	Interventi localizzati solo sulla fila	Oxadiazon	34,10	Ammessi 2 litri ettaro di frutteto all'anno, solo su melo e pero, e solo su impianti in allevamento (fino a 3 anni)
Diserbo Actinidia, Melo, Pero, Pesco, Susino Spollonante solo Melo e Pero	Interventi localizzati sulla fila	Carfentrazone (2)	6,45	litri per ettaro di frutteto all'anno = 1 Nei giovani impianti, fino a tre anni, sono ammessi 2 litri per ettaro di frutteto all'anno

**Il diserbo deve essere localizzato sulla fila.** L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie. La dose riportata in tabella è già calcolata in riferimento al diserbo localizzato di un ettaro di frutteto.

(1) Non ammesso su actinidia e noce. Da utilizzare a dosi ridotte (0,3-0,45 l/ha per intervento) in miscela con prodotti sistemici.

(2) Impiegabile come spollonante su melo e pero alla dose di 1 l/ha. Impiegabile come diserbante fogliare sulle specie indicate alla dose di 0,3 l/ha. In ogni caso complessivamente la dose annua impiegata non può superare 1 litro per ettaro di frutteto, 2 litri solo sugli impianti giovani, fino a 3 anni.

Su pomacee **non sono ammesse le lavorazioni nelle interfile** di impianti dotati di sistemi di irrigazione. E' giustificata la rottura del cotico erboso solo su varietà di pero con forte pressione di maculatura bruna.

### DISERBO KAKI

**Non sono ammessi interventi chimici**

### DIFESA INTEGRATA DELLA VITE

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Escoriosi</b> <i>Phomopsis viticola</i>	Inizio dei trattamenti alla fase fenologica di gemma cotonosa. Contro questa avversità massimo 2 interventi all'anno.	Metiram (1) Mancozeb (1) (2) Propineb (1) (3) Pyraclostrobin (4) + Metiram (1)	(1) Ditiocarbammati impiegabili fino all'allegagione. (2) Max 3 interventi all'anno, indep. dall'avversità (3) Non applicare in fioritura (4) Vedi nota sotto relativa ai QoI
<b>Peronospora</b> <i>Plasmopara viticola</i>	<b>Difesa chimica:</b> - i trattamenti iniziano al verificarsi delle condizioni per l'infezione primaria	Prodotti rameici Metiram (1) * Mancozeb (1) * Propineb (1) * Dithianon Fosetil Al Dimetomorph (2) Iprovalicarb (2) Mandipropamide (2) Cimoxanil (3) Famoxadone (4) Fenamidone (4) Pyraclostrobin (4) + Metiram (1) Zoxamide (5) Fluopicolide (6) Benalaxil e Benalaxil M (7) Metalaxil e Metalaxil M (7) Cyazofamid (8) Amisulbrom (8)	(1) I ditiocarbammati possono essere impiegati fino all'allegagione. Il Propineb non si può applicare in fioritura. Con Mancozeb massimo 3 interventi indep. dall'avversità.  (2) Con CAA max 4 trattamenti all'anno  (3) Max 3 interventi all'anno  (4) Con QoI (Famoxadone, Fenamidone, Pyraclostrobin, Azoxystrobin, Trifloxystrobin) max 3 trattamenti all'anno, indipendentemente dall'avversità  (5) Max 3 interventi all'anno  (6) Max 3 interventi all'anno (7) Con fenilammidi max 3 interventi all'anno.  (8) Max 3 interventi all'anno, in alternativa tra loro
<b>Oidio</b> <i>Uncinula necator,</i> <i>Oidium tuckeri</i>	<b>Difesa chimica:</b>  Zone ad alto rischio - Fino alla pre fioritura Intervenire preventivamente con antioidici di copertura Zone ad alto rischio - Dalla pre fioritura all'invaiaitura Intervenire alternando prodotti sistemici e di copertura  Zone a basso rischio: Intervenire cautelativamente nell'immediata pre-fioritura e proseguire gli interventi alternando prodotti sistemici e di copertura	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Bupirimate Azoxystrobin (1) Trifloxystrobin (1) Pyraclostrobin (1) Boscalid (2) I.B.E. in nota (A) Quinoxifen (3) Spiroxamina (4) Meptyl Dinocap (5) Metrafenone (6)	(1) Con QoI max 3 trattamenti all'anno indep. dall'avversità  (2) Max 1 intervento all'anno indep. dall'avversità  (3) Max 3 trattamenti all'anno  (4) Max 3 trattamenti all'anno  (5) Max 2 trattamenti all'anno.  (6) Max 3 trattamenti all'anno

\* I produttori singoli o associati a Cantine impegnate in programmi di esportazione che prevedono specifici capitolati possono utilizzare il **Folpet** per la difesa dalla peronospora, alle seguenti condizioni: - le aziende non devono usufruire di aiuti specifici per la difesa integrata , nell'ambito del PSR o dell'OCM; - le aziende che utilizzano il Folpet non possono utilizzare ditiocarbammati; il Folpet può essere utilizzato per un massimo di tre interventi all'anno.

## DIFESA INTEGRATA DELLA VITE

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici</b> - scelta di idonee forme di allevamento; equilibrato concimazioni e irrigazioni; carichi produttivi equilibrati; potatura verde e sistemazione dei tralci; efficace protezione delle altre avversità. <b>Difesa chimica</b> Contro questa avversità sono ammessi max. 2 trattamenti all'anno; per le varietà a raccolta tardiva è ammesso un terzo trattamento vincolato all'andamento climatico	<i>Bacillus subtilis</i> Fenexamid (1) Boscalid (2) Pyrimetanil (3) Ciprodinil (3) + Fludioxonil (4) Fludioxonil (4) Fluazinam	(1) Max 2 interventi all'anno (2) Max 1 intervento all'anno indip. dall'avversità (3) Con anilino pirimidine max 2 interventi all'anno. Max 1 intervento all'anno con Pyrimetanil (4) Con Fludioxonil max 2 interventi all'anno. Vedi indicazioni specifiche in etichetta
<b>Black-rot</b> <i>Guignardia bidwellii</i>		Fenbuconazolo (A) Myclobutanil (A) Tetraconazolo (A) Difenoconazolo (A) Mancozeb (1) Pyraclostrobin (2) + Metiram (1) Trifloxystrobin (2) Azoxystrobin (2)	(1) Possono essere impiegati fino all'allegagione (vedi nota sopra) (2) Con QoI – vedi peronospora - max 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità
<b>Mal dell'esca e altre malattie fungine del legno</b> <i>Phaeomoniella chlamydospora</i> <i>Fomitiponia mediterranea</i> <i>Phaeoacremonium aleophilum</i>	<b>Interventi agronomici</b> Segnare in estate le piante infette; le stesse vanno potate separatamente dalle altre per limitare l'ulteriore diffusione della malattia. Gli attrezzi di taglio vanno disinfettati.	nessun trattamento	
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Tripidi</b>		<i>Piretro naturale</i> Spinosad (1)	(1) Max 2 trattamenti all'anno indip. dall'avversità.
<b>Tignole</b> <i>Lobesia botrana</i> , <i>Eupoecilia ambiguella</i>	Per le tignole posizionare almeno 2 trappole per azienda <b>Difesa chimica</b> - per la prima generazione antofaga non è in genere necessario effettuare alcun trattamento - per la II generazione il momento dell'intervento va determinato in relazione alla curva di volo e della sostanza attiva impiegata e, ove disponibile, dei dati rilevati o calcolati sulle ovideposizioni e nascite. - per la III generazione sono ammessi trattamenti ove si accerta il superamento della soglia e su varietà tardive.	<b>Feromoni</b> <i>Bacillus thuringiensis</i> Clorpyrifos etil (1) Clorpyrifos metil (2) Flufenoxuron (3) Indoxacarb (4) Metossifenozide Spinosad (5) Tebufenozide Emamectina (6) Clorantranilprole (7)	(1) Max 1 intervento all'anno * e solo per la seconda generazione (2) Max 1 intervento all'anno * (3) Max 2 interventi all'anno * (4) Max 3 interventi all'anno * (5) Max 2 interventi all'anno * (6) Massimo 2 interventi all'anno (7) Massimo 1 intervento all'anno * indipendentemente dall'avversità

## DIFESA INTEGRATA DELLA VITE

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Cicalina</b> <i>Scaphoideus titanus</i>  <b>Cicaline</b> <i>Empoasca vitis</i> <i>Zygina rhamni</i>	Rispettare scrupolosamente le indicazioni del S.F.R. circa il numero ed il momento più opportuno dei trattamenti in ottemperanza al D.M. di lotta obbligatoria contro <i>Scaphoideus titanus</i> , vettore della Flavescenza Dorata	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Piretro naturale</i> Olio minerale Clorpyrifos etil (1) Clorpyrifos metil (2) Etofenprox (3) Flufenoxuron (4) Indoxacarb (5) Thiamethoxam (6)	(1) Max 1 intervento all'anno * (2) Max 1 intervento all'anno * (3) Max. 1 intervento all'anno. Può avere effetti negativi sui fitoseidi (4) Max 2 interventi all'anno * (5) Max 3 interventi all'anno * (6) Max 1 intervento all'anno * indipendentemente dall'avversità
<b>Acari</b> <i>Panonychus ulmi</i> <i>Eotetranychus carpini</i>	Una corretta difesa rispetta i predatori e non rende normalmente necessario alcun intervento <b>Difesa chimica</b> Soglia d'intervento - inizio vegetazione 60-70% di foglie con forme mobili presenti (ragnetto rosso e giallo); - periodo estivo 10-15 forme mobili per foglia (ragnetto rosso) o 5-6 forme mobili per foglia (ragnetto giallo).	Clofentezine Ezitiazox Etozazole Fenazaquin (1) Pyridaben Tebufenpirad	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.  (1) Revocato: vendita ammessa fino al 30 luglio e utilizzo fino al 30 novembre 2012
<b>Cocciniglie</b> <i>Targionia vitis</i> , <i>Planococcus spp</i> <i>Neopulvinaria innumerabilis</i> <i>Pulvinaria vitis</i> <i>Parthenolecanium corni</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare la scortecciatura e/o lo spazzolamento nelle zone dei ceppi dove inizia a manifestarsi l'infestazione. <b>Difesa chimica:</b> - intervenire solo sui ceppi infestati. Per la T. vitis il periodo più idoneo è alla fuoriuscita delle neanidi (metà giugno-metà luglio)	Olio minerale Polisolfuro di calcio Clorpirifos etil (1) Clorpirifos metile (1) Thiametoxam (2) Spirotetramat (3)	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno (1) Al massimo 2 interventi con esteri fosforici indipendentemente dall'avversità (2) Max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Max 2 interventi all'anno
<b>Eriofidi</b> <b>Acariosi</b> <i>Coliptimerus vitis</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire solo in caso di forte attacco all'inizio della ripresa vegetativa, se si è verificata la presenza nell'annata precedente	Olio minerale (1) Zolfo Fenazaquin (2) Fenazaquin+Exitiazox (2)	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno (1) Da utilizzare entro la fase di gemma gonfia (2) Revocati: vendita ammessa fino al 30 luglio e utilizzo fino al 30 novembre 2012

(A) Con IBE: Ciproconazolo, Difenconazolo, Fenbuconazolo, Myclobutanil, Penconazolo, Propiconazolo, Tebuconazolo, Tetraconazolo, Triadimenol: complessivamente max. 3 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesse formulazioni Xn.

## DISERBO DEL VIGNETO

INFESTANTI	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE	% p.a.	DOSE E LIMITAZIONI D'USO
Graminacee e Dicotiledoni	Non ammessi interventi chimici nelle interfile Interventi localizzati sulle file , operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.	Glifosate Oxyfluorfen (1) Flazasulfuron (2) Carfentrazone (3)	30,4 22,9 25 6,45	Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi: litri per ettaro di vigneto all'anno = 4,5  litri per ettaro di vigneto all'anno = 0,5  grammi per ettaro di vigneto all'anno = 35  litri per ettaro di vigneto all'anno = 1 Nei giovani impianti, fino a tre anni, sono ammessi 2 litri per ettaro di vigneto all'anno
Graminacee	Interventi localizzati solo sulla fila	Ciclossidim	10,9	litri per ettaro di vigneto all'anno = 2
Graminacee e Dicotiledoni	Interventi localizzati solo sulla fila	Pendimetalin	38,72	litri per ettaro di vigneto all'anno = 1 (litri 1,2 con formulati al 31,7 % di p.a.)

**Il diserbo deve essere localizzato sulla fila.** L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie. La dose riportata in tabella è già calcolata in riferimento al diserbo localizzato di un ettaro di frutteto.

(1) Da utilizzarsi a dosi ridotte di 0,3 - 0,45 litri per intervento, in miscela con i prodotti sistemici

(2) Impiegabile solo ad anni alterni. Non ammesso su terreni sabbiosi. La superficie effettiva trattata non deve superare il 50%, per cui anche la dose per ettaro di vigneto non può superare i 35 grammi nell'anno di utilizzo. Va utilizzato in miscela con i prodotti sistemici nel periodo inverno-inizio primavera. Interventi indicati per il contenimento delle infestanti che possono favorire la presenza di vettori del legno nero.

(3) Impiegabile come spollonante alla dose di 1 l/ha per ettaro, oppure come diserbante fogliare alla dose di 0,3 litri per ettaro. In ogni caso complessivamente la dose annua impiegata non può superare 1 litro ettaro e 2 litri negli impianti giovani, fino a 3 anni.

## COLTURE IV GAMMA

### BIETOLA A FOGLIA IN CULTURA PROTETTA (IV gamma)

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
CHENOPODIACEAE	<i>Beta</i>	<i>vulgaris</i>

#### DIFESA INTEGRATA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
<b>Cercospora</b> <i>Cercospora beticola</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare ampi avvicendamenti; eliminare la vegetazione infetta <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa delle prime pustole sulle foglie esterne; successivamente adottare un turno di 10-15 giorni in relazione all'andamento climatico	Prodotti rameici	3/20	
<b>Peronospora</b> <i>Peronospora farinosa</i> <i>f.sp. betae</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni colturali <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici Propamocarb	3/20 20	
<b>Phoma betae</b>	<b>Interventi agronomici:</b> - utilizzare semente certificata			
<b>Ruggine</b> <i>Uromyces betae</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	3/20	
<b>Alternaria</b> <i>Alternaria</i> spp	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme sano; ampi avvicendamenti colturali; allontanare i residui di piante infette <b>Difesa chimica:</b> - in presenza di sintomi	Prodotti rameici	3/20	
<b>Moria delle piantine</b> <i>Pythium</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare ristagni idrici; effettuare avvicendamenti ampi <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma asperellum</i> Propamocarb	Nr 20	
<b>Rhizoctonia</b> <i>Rhizoctonia solani</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - 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	<i>Trichoderma asperellum</i> (ceppo TV1)	nr	

### DIFESA INTEGRATA DELLA BIETOLA A FOGLIA IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Botrite</b> <i>Botriotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - arieggiamento della serra; irrigazione per manichetta; sesti d'impianto non troppo fitti <b>Difesa chimica:</b> - i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	Pyraclostrobin + Boscalid (1)	14	(1) Al max 2 interventi all'anno
<b>Oidio</b> <i>Erysiphae betae</i>	<b>Difesa chimica:</b> da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	5	
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Afidi</b> <i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus persicae</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire in caso di presenza	<i>Piretro naturale</i> <i>Azadiractina</i>	2 3	
<b>Altiche</b> <i>Chaetocnema tibialis</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse	<i>Piretro naturale</i>	2	
<b>Mosca minatrice</b> <i>Liriomyza huidobrensis</i>	<b>Difesa chimica:</b> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione	<i>Piretro naturale</i> <i>Azadiractina</i>	2 3	
<b>Mosca</b> <i>Pegomyia betae</i>	<b>Difesa chimica:</b> - solo in caso di grave infestazione	<i>Piretro naturale</i> <i>Azadiractina</i>	2 3	
<b>Nottue fogliari</b> <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i>	<b>Difesa chimica:</b> - in caso di presenza di focolai	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> Etofenprox (1) <i>Spinosad</i> (2)	3 3 7 3	(1) Al massimo 1 intervento per taglio indep. dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indep. dall'avversità
<b>Limacce</b> <i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus</i> , <i>Limax</i> , <i>Agriolimax</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa	Metaldeide esca Fosfato ferrico	20 nr	Distribuire le esche lungo le fasce interessate

### DISERBO DELLA BIETOLA A FOGLIA IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.) %	DOSE Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (30,40) Metamitron (50)	1,5 - 3 2 - 3	nr 45	
<b>Pre emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	S-metolaclor (87,3) (1) Metamitron (50)	0,5 2 - 3	nr 45	(1) Prodotto impiegabile da febbraio ad agosto



### CICORINO IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
COMPOSITAE	<i>Cichorium</i>	<i>intybus</i>

#### DIFESA INTEGRATA DEL CICORINO IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Peronospora</b> <i>Bremia lactucae</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - distruggere i residui delle colture ammalate; ampie rotazioni; favorire il drenaggio del suolo; aerare serre e tunnel; utilizzare varietà resistenti. <b>Difesa chimica:</b> - di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cv sensibili in caso di piogge ripetute.	Prodotti rameici Propamocarb Propamocarb+Fosetil Al (1) Dodina	3/20 20 20 10	(1) Max 2 interventi per ciclo
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe cichoracearum</i>	<b>Difesa chimica:</b> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Zolfo	5	Lo zolfo è inefficace a temperature inferiori a 10-15 °C e può risultare fitotossico alle alte temperature
<b>Alternaria</b> <i>Alternaria porri</i> <b>Ruggine</b> <i>Puccinia cichorii, P. opizii</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme sano; adottare ampi avvicendamenti colturali; allontanare i residui di piante infette <b>Difesa chimica:</b> - in presenza di sintomi	Prodotti rameici	3/20	
<b>Septoria</b> <i>Septoria lactucae</i> <b>Antracnosi</b> <i>Marssonina panatoniana</i>	<b>Difesa chimica:</b> - in presenza di sintomi	Prodotti rameici	3/20	
<b>Rizoctonia</b> <i>Rhizoctonia solani</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive; utilizzare seme sano oppure conciato; evitare ristagni idrici; distruggere sia le piante malate che quelle vicine	<i>Trichoderma asperellum</i> (ceppo TV1)	nr	
<b>Moria delle piantine</b> <i>Pythium spp.</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare ristagni idrici; effettuare avvicendamenti ampi <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma asperellum</i> (ceppo TV1) Propamocarb Propamocarb + Fosetil Al	nr 20 20	
<b>Marciume basale</b> <i>Sclerotinia spp.</i> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - arieggiare le serre e i tunnel; utilizzare varietà poco suscettibili; eliminare le piante ammalate. <b>Difesa chimica:</b> - intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2) Cyprodinil + Fludioxonil (3) Iprodione (4) Fenexamide	nr 14 14 21 3	(1) Impiego sul terreno in assenza di coltura. Indicato per <i>Sclerotinia</i> (2) Al max 2 interventi all'anno (3) Al max 3 interventi all'anno (4) Max 3 interventi all'anno

**DIFESA INTEGRATA DEL CICORINO IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>BATTERIOSI</b> <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); concimazioni azotate e potassiche equilibrate; eliminazione vegetazione infetta, che non va interrata; non irrigare per aspersione e con acque "ferme" o con presenza di residui organici. <b>Difesa chimica:</b> da effettuare dopo operazioni che possono causare ferite alle piante	Prodotti rameici	3/20	
<b>VIROSI</b> CMV, LeMV	<b>Interventi agronomici:</b> - eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi. Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione del virus.			
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Afidi</b> <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon</i> spp., <i>Aphis intybi</i> , <i>Acythosiphon lactucae</i> , ecc.	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire in caso di presenza	<i>Piretro naturale</i> Deltametrina (1) Zeta cipermetrina (1) Lambdacialotrina (1) Acetamiprid (2) Thiametoxam (2)(3) Imidacloprid (2) (4) Imidacloprid (2)+ Ciflutrin (1) Spirotetramat (5)	2 3/7 7 14 3 7 14 7 7	(1) Con Piretroidi ed Etofenprox max 2 interventi per taglio indip. dall'avversità. Con Deltametrina max 3 interventi all'anno (2) Con neonicotinoidi max 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità (3) Al max. 4 interventi all'anno e non più di 800 gr di formulato commerciale/ha (4) Max 1 intervento all'anno se impiegato non in miscela coformulata con Ciflutrin (5) Max 2 interventi all'anno
<b>Nottue fogliari</b> <i>Heliothis armigera</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> spp.	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: In caso di presenza di focolai Intervenire su larve giovani.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Etofenprox (1) Imidacloprid (2)+ Ciflutrin (1) Indoxacarb (3) <i>Spinosad</i> (4) Clorantraniliprole (5)	3 3/7 14 7 7 3 3 3	(1) Vedi avversità "afidi" (2) Con neonicotinoidi massimo 1 intervento per taglio * (3) Max 3 interventi all'anno (4) Max 3 interventi all'anno * (5) Max 2 interventi all'anno * * indipendentemente dall'avversità

## DIFESA INTEGRATA DEL CICORINO IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Nottue terricole</b> <i>Agrotis spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> Soglia: Infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> Etofenprox (1) Spinosad (2)	3 7 3	(1) Vedi nota piretroidi (2) Max 3 interventi all'anno * * indipendentemente dall'avversità
<b>Mosca</b> <i>Ophiomya pinguis</i>	Si consiglia di interrare in profondità i residui colturali.	Deltametrina (1)	3/7	(1) Vedi nota sopra
<b>Tripidi</b>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire in caso di presenza	Deltametrina (1) Acrinatrina (1) Lambdacialotrina (1) Spinosad (2) Abamectina (3)	3/7 14 14 3 14	(1) Vedi nota piretroidi (2) Max 3 interventi all'anno * (3) Al massimo 1 intervento per taglio * * indipendentemente dall'avversità
<b>Acari</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Controllo biologico:</b> - lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglie; realizzare almeno n. 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo n. 2 individui per pianta e per lancio <b>Difesa chimica:</b> - in presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori	<i>Phytoseiulus persimilis</i>	nr	
<b>Aleurodidi</b> <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia Tabaci</i>	<b>Interventi meccanici:</b> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleirodidi - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi <b>Interventi fisici:</b> - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla presenza	<i>Piretro naturale</i> Imidacloprid+Ciflutrin (1) <i>Azadiractina</i> Lambdacialotrina (2)	2 7 3 14	(1) Con neonicotinoidi max 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità. Vedi anche nota sopra. (2) Vedi nota piretroidi
<b>Minatori fogliari</b> <i>Lyriomiza huidobrensis</i>	<b>Interventi biologici:</b> - introdurre <i>Dygliphus isaea</i> con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq <b>Difesa chimica:</b> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni	Abamectina (1) Spinosad (2)	14 3	(1) Max 1 intervento per taglio * (2) Max 3 interventi all'anno *  * indipendentemente dall'avversità

### DIFESA INTEGRATA DEL CICORINO IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Limacce</b> <i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus a.</i> , <i>Helicella .</i> , <i>Limax spp.</i> <i>Agriolimax spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> - trattare alla comparsa	Metaldeide esca Fosfato ferrico	20 nr	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
<b>Nematodi galligeni</b> <i>Meloidogyne spp.</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica	<i>Paecilomyces liliacinus</i>	nr	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
<b>Patogni tellurici</b> <i>Sclerotinia spp</i> <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Pythium spp</i>	<b>Difesa chimica</b> - solo in caso di accertata presenza nella coltura precedente	Dazomet (1) (2) Metam sodio (1) (3) Metam potassio (1) (3)	nr nr nr	(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto; ammessi solo in coltura protetta (2) Dose massima 40 – 50 g/mq all'anno (3) Dose massima 1000 litri per ettaro/anno

### DISERBO DEL CICORINO IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	DOSE Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre-semina</b>	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate (30,1)	1,5 - 3	nr	
<b>Pre semina o Pre-trapianto</b>	Graminacee e dicotiledoni	Clorprofam (40,8)	4	30	
		Oxadiazon (25,5)	1,5	nr	
		Benfluralin (19,2)	5 - 6	nr	
		Propizamide (36,0)	2,5 - 3,5	nr	
<b>Post-trapianto</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Clorprofam (40,8)	4	30	
	Graminacee	Propaquizafop (9,7) Ciclossidim (10,9)	1 2 - 2,5	30 30	

**DOLCETTA (Valerianella locusta, Songino) (IV gamma)**

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
Valerianaceae	<i>Valerianella</i>	<i>locusta</i>

**DIFESA INTEGRATA DELLA DOLCETTA**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Peronospora</b> <i>Bremia lactucae</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni; distruggere i residui delle colture ammalate; favorire il drenaggio del suolo; distanziare maggiormente le piante; aerare serre e tunnel; uso di varietà resistenti <b>Difesa chimica:</b> I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia; di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cultivar sensibili in caso di piogge ripetute.	Prodotti rameici Metalaxyl-M (1) (3) Axoxystrobin (2) (3) Iprovalicarb + Ossiclor. (4) (3) Propamocarb + Fosetil Al (5)	3/20 20 7 7 20	(1) Max 2 interventi per ciclo (2) Max 2 interventi per ciclo con Azoxystrobin e Pyraclostrobin indip. dall'avversità (3) Vietato l'uso in serra (4) Al massimo 2 interventi per ciclo, max 5 all'anno (5) Max 2 interventi per ciclo
<b>Alternaria</b> <i>Alternaria</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme sano e adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette <b>Difesa chimica:</b> - in presenza di sintomi	Prodotti rameici	3/20	
<b>Phoma valerianella</b>	<b>Interventi agronomici:</b> - utilizzare semente certificata			
<b>Marciume basale e Rizoctonia</b> <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i> <i>(Sclerotinia minor)</i> <i>(Rhizoctonia solani)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - arieggiare le serre; limitare le irrigazioni; evitare ristagni idrici; eliminare le piante ammalate; utilizzare varietà poco suscettibili ed evitare di lesionare le piante; avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili; ricorrere alla solarizzazione <b>Difesa chimica:</b> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Bacillus subtilis</i> (5) Boscalid + Pyraclostrobin (2) (5) Ciprodinil + Fludioxonil (3) (5) Iprodione (4) Fenexamide (5)	nr nr 3 14 3 21 3	(1) Impiego sul terreno in assenza di coltura. Indicato per <i>Sclerotinia</i> (2) Max 2 interventi per ciclo con Azoxystrobin e Pyraclostrobin * (3) Max 3 interventi all'anno * (4) Max 1 intervento per ciclo, 4 all'anno * (5) Autorizzati per <i>Sclerotinia</i> * indipendentemente dall'avversità
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe cichoracearum</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire solo alla comparsa dei sintomi	Zolfo	5	

**DIFESA INTEGRATA DELLA DOLCETTA (IV gamma)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Moria delle piantine</b> <i>Pythium</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare ristagni idrici; effettuare avvicendamenti ampi <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma asperellum</i> Propamocarb + Fosetil Al (1)	nr 20	(1) Max 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità
<b>Funghi del terreno</b> <i>Thielaviopsis basicola</i> <i>Chalara elegans</i>				
<b>Fusarium</b> <i>Fusarium oxysporum</i>	Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate			
<b>Botrite</b> <i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - arieggiamento della serra; - sestri d'impianto non troppo fitti <b>Difesa chimica:</b> - i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	<i>Coniothyrium minitans</i> Boscalid+Pyraclostrobin (1) Ciprodinil + Fludioxonil (2) Iprodione (3) Fenexamide	nr 14 3 21 3	(1) Impiego sul terreno in assenza di coltura. Indicato per <i>Sclerotinia</i> 1) Max 2 interventi per ciclo con Azoxystrobin e Pyraclostrobin * 2) Max 3 interventi all'anno * 3) Max 1 intervento per ciclo, 4 all'anno *  * indipendentemente dall'avversità
<b>BATTERIOSI</b> <i>Acidovorax valerianelle</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); concimazioni azotate e potassiche equilibrate; eliminazione della vegetazione infetta, che non va interrata; è sconsigliato irrigare con acque "ferme", con residui organici; non irrigare per aspersione	Prodotti rameici	3/20	
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Afidi</b> <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> <i>Acyrtosiphon lactucae</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	<i>Piretro naturale</i> Deltametrina (1) Fluvalinate (1) (6) Lambdacialotrina (1) Acetamiprid (2) (5) Thiamethoxam (2) (3) Imidacloprid (2) (4) Imidacloprid (2)+Ciflutrin (1) Spirotetramat (7)	2 3/7 7 14 3/7 7 3 7 7	(1) Con Piretroidi ed Etofenprox max 2 interventi per ciclo *. Con Deltametrina max 3 interventi all'anno (2) Con neonicotinoidi max 1 intervento per ciclo * (3) Al massimo 4 interventi e non più di 800 gr di formulato commerciale ha/anno (4) Max 1 intervento all'anno se impiegato non in miscela coformulata con Ciflutrin (5) Tempo di carenza: 3 gg coltura protetta; 7 gg pieno campo (6) Vietato l'uso in serra (7) Al massimo 2 interventi all'anno * Indipendentemente dall'avversità

### DIFESA INTEGRATA DELLA DOLCETTA (IV gamma)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Nottue fogliari</b> <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> , <i>Heliotis</i>	<b>Difesa chimica:</b> Intervenire in caso di presenza di focolai	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Piretro naturale</i> Etofenprox (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Spinosad (2) Emamectina (3) Clorantraniliprole (4)	3 2 7 3/7 14 3 3 3	(1) Vedi nota sopra (2) Max 3 interventi all'anno * (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno  * Indipendentemente dall'avversità
<b>Mosca minatrice</b> <i>Liriomyza</i> spp.	<b>Controllo biologico:</b> Introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq <b>Difesa chimica:</b> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni	<i>Dygliphus isaea</i> Abamectina (1) Deltametrina (2) <i>Spinosad</i> (3)	nr 14 3 3	(1) Max 1 intervento per ciclo * (2) Con Piretroidi ed Etofenprox max 2 interventi per ciclo * (3) Max 3 interventi all'anno * * Indipendentemente dall'avversità
<b>Tripidi</b> <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>	<b>Difesa chimica:</b> Intervenire in caso di presenza	Acrinatrina (1) <i>Spinosad</i> (2) Abamectina (3) Lambdacialotrina (1)	7 3 14 14	(1) Vedi nota avversità "afidi" (2) Max 3 interventi all'anno * (3) Max 1 intervento per ciclo * * Indipendentemente dall'avversità
<b>Aleurodidi</b> <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia Tabaci</i>	<b>Interventi meccanici:</b> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli aleirodidi; esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti <b>Interventi fisici:</b> - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti <b>Difesa chimica:</b> - presenza	<i>Piretro naturale</i> Imidacloprid (2) + Ciflutrin (1)	2 7	(1) Con Piretroidi max 2 interventi per ciclo * (2) Con neonicotinoidi max 1 intervento per ciclo *  * Indipendentemente dall'avversità

### DIFESA INTEGRATA DELLA DOLCETTA (IV gamma)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Limacce</b> <i>Helix spp., Cantareus a., Helicella v., Limax spp. Agriolimax spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa	Metaldeide esca Fosfato ferrico	20 nr	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
<b>Nematodi galligeni</b> <i>Meloidogyne spp.</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica	<i>Paecilomyces liliacinus</i>	nr nr	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
<b>Patogni tellurici</b> <i>Sclerotinia spp</i> <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Pythium spp</i>	<b>Difesa chimica</b> - solo in caso di presenza accertata nella coltura precedente	Dazomet (1) (2) Metam sodio (1) (3) Metam potassio (1) (3)	nr nr nr	(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto; ammessi solo in coltura protetta (2) Dose massima 40 – 50 g/mq all'anno (3) Dose massima 1000 litri per ettaro/anno

### DISERBO DELLA DOLCETTA (IV gamma)

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	DOSE Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre semina</b>	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate (30,40) Propizamide (36,0)	1,5 - 3 2,5 - 3,5	nr nr	
<b>Pre emergenza</b>	Graminacee e dicotiledoni	Benfluralin (19,2) Propizamide (36,0)	5 – 6 2,5 - 3,5	nr nr	
<b>Post emergenza</b>	Graminacee	Ciclossidim (10,9)	2 - 3	30	



**FOGLIE E GERMOGLI DI BRASSICA IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)**  
 (TATSOI *brassica rapa* var. *rosularis*, MIZUNA *Brassica rapa* var. *nipponica*, RED MUSTARD *brassica juncea* var. *rugosa*)

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
CRUCIFERAE	<i>Brassica</i>	<i>spp</i>

**DIFESA INTEGRATA**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Peronospora</b>	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare ampie rotazioni; favorire il drenaggio; allontanare le piante e le foglie infette; distruggere i residui delle colture malate; non adottare alte densità d'impianto	Prodotti rameici Propamocarb + Fosetil Al (1)	3/20 20	(1) Max 2 interventi per ciclo
<b>Moria delle piantine</b> <i>Pythium</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare ristagni idrici; effettuare avvicendamenti ampi <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei sintomi	Propamocarb + Fosetil Al (1)	20	(1) Max 2 interventi per ciclo
<b>Marciumi basali</b> <i>Sclerotinia</i> spp <i>Rhizoctonia</i> spp <i>Phoma lingam</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare ampie rotazioni; arieggiare le serre e i tunnel; eliminare le piante ammalate; utilizzare varietà poco suscettibili <b>Difesa chimica:</b> Intervenire durante le prime fasi vegetative	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Bacillus subtilis</i> (5) Boscalid + Pyraclostrobin (2) (5) Cyprodinil+Fludioxinil (3) (5) Iprodione (4) Fenexamide (5)	nr nr 3 14 3 21 3	(1) Impiego sul terreno in assenza di coltura. Indicato per <i>Sclerotinia</i> (2) Max 2 interventi all'anno * (3) Max 3 interventi all'anno * (4) Max 2 interventi all'anno (5) Autorizzati per <i>Sclerotinia</i>
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe betae</i>	<b>Difesa chimica:</b> - da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	3	
<b>Botrite</b> <i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - arieggiamento della serra - irrigazione per manichetta - sestì d'impianto non troppo fitti <b>Difesa chimica:</b> - i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	Boscalid + Pyraclostrobin (1) Cyprodinil+Fludioxinil (2)	14 3	(1) Max 2 interventi all'anno * (2) Max 3 interventi all'anno *  * indipendentemente dall'avversità

## DIFESA INTEGRATA DI FOGLIE E GERMOGLI DI BRASSICA IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Afidi</b> <i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire in caso di presenza	<i>Piretro naturale</i> Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Acetamiprid (2) (5) Imidacloprid (2) (3) Thiamethoxam (2) (4) Imidacloprid (2)+ Ciflutrin (1) Spirotetramat (6)	2 3/7 14 3 7 7 7 7	(1) Con piretroidi max 2 interventi per taglio. Con Deltametrina max tre all'anno * (2) Con neonicotinodi max 1 intervento per taglio * (3) Al massimo 1 intervento all'anno (4) Max 4 interventi all'anno e non più di 800 gr di formulato commerciale ha/anno (5) Massimo 2 interventi all'anno * (6) Massimo 2 interventi all'anno, solo in serra * indipendentemente dall'avversità
<b>Tripidi</b> <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire in caso di presenza	<i>Piretro naturale</i> Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Abamectina (2)	2 3 14 14	(1) Vedi nota piretroidi (2) Max 1 intervento per taglio
<b>Altica</b> <i>Phyllotreta</i> spp.	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni accertate	Deltametrina (1) Acetamiprid (2) (3) Imidacloprid (2)+ Ciflutrin (1)	3/7 3 7	(1) Vedi nota piretroidi (2) Con neonicotinodi max 1 intervento per taglio (3) Massimo 2 interventi all'anno
<b>Tentredini</b> <i>Athalia rosae</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire sulle giovani larve	<i>Piretro naturale</i> Deltametrina (1)	2 3/7	(1) Vedi nota piretroidi
<b>Nottue fogliari</b> <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> <i>Spodoptera</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire in caso di presenza di focolai	<i>Bacillus thuringensis</i> <i>Piretro naturale</i> Deltametrina (1) Emamectina (2)	3 2 3/7 3	(1) Max 2 interventi per taglio, tre all'anno indep. dall'avversità (2) Max 2 interventi all'anno
<b>Mosca del cavolo</b> <i>Delia radicum</i>	<b>Interventi agronomici</b> - eliminare le crucifere spontanee; - distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno; <b>Difesa chimica:</b> - intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni	<i>Piretro naturale</i> Deltametrina (1)	2 3/7	(1) Vedi nota piretroidi

### DIFESA INTEGRATA DI FOGLIE E GERMOGLI DI BRASSICA IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Limacce</b> <i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus a.</i> , <i>Helicella v.</i> , <i>Limax spp.</i> , <i>Agriolimax spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> - trattare alla comparsa	Metaldeide esca Fosfato ferrico	20 nr	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
<b>Nematodi galligeni</b> <i>Meloidogyne spp.</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica	<i>Paecilomyces liliacinus</i>	nr	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
<b>Patogni tellurici</b> <i>Sclerotinia spp</i> <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Pythium spp</i>	<b>Difesa chimica</b> - solo in caso di accertata presenza nella coltura precedente	Dazomet (1) Metam sodio (1) Metam potassio (1)	nr nr nr	(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto; ammessi solo in coltura protetta (2) Dose massima 40 – 50 g/mq all'anno (3) Dose massima 1000 litri per ettaro/anno

### DISERBO DI FOGLIE E GERMOGLI DI BRASSICA IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	DOSE Kgo l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre-semina</b>	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate (30,40)	1,5 – 3,0	nr	
		Benfluralin (19,2)	5 - 6	nr	
		Propizamide (36)	2,5 - 3, 5	nr	

## LATTUGHINO (IV Gamma)

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
COMPOSITAE	<i>Lactuca</i>	<i>sativa</i>

### DIFESA INTEGRATA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampie rotazioni; distruggere i residui delle colture ammalate; favorire il drenaggio del suolo; distanziare maggiormente le piante; aerare serre e tunnel; uso di varietà resistenti</li> </ul> <p><b>Difesa chimica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1-2 applicazioni in semenzaio;</li> </ul> <p>In pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia; di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cultivar sensibili in caso di piogge ripetute.</p>	<p>Prodotti rameici</p> <p>Cimoxanil (1)</p> <p>Benalaxyl (2)</p> <p>Metalaxil-M (2) + Ossicl.</p> <p>Propamocarb</p> <p>Fenamidone (3) + Fosetil Al</p> <p>Azoxystrobin (3) (5)</p> <p>Iprovalicarb (6) + ossicloruro (5)</p> <p>Fosetil Al</p> <p>Pyraclostrobin (3) + Dimetomorf (6)</p> <p>Mandipropamide (6)</p>	<p>3/20</p> <p>10</p> <p>20</p> <p>20</p> <p>15</p> <p>7</p> <p>7</p> <p>15</p> <p>3</p> <p>7</p>	<p>(1) Max 2 interventi per ciclo</p> <p>(2) Con fenilammidi max 2 interventi per ciclo indip. dall'avversità</p> <p>(3) Con QoI (Pyraclostrobin, Azoxistrobin, Fenamidone) max 1 intervento per ciclo, max 3 all'anno, indip. dall'avversità</p> <p>(4) Al massimo 2 interventi per ciclo, max 5 all'anno</p> <p>(5) Non impiegabile in serra</p> <p>(6) Con CAA (Iprovalicarb, Dimetomorf, Mandipropamide) max 1 intervento per ciclo, max 4 all'anno</p>
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<p><b>Difesa chimica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire solo alla comparsa dei sintomi</li> </ul> <p>Si ricorda che lo zolfo è inefficace a temperature inferiori a 10-15 °C e può risultare fitotossico ad alte temperature</p>	<p>Zolfo</p> <p>Azoxystrobin (1)</p>	<p>7</p> <p>5</p>	<p>(1) Con QoI al massimo 1 intervento per ciclo, max 3 all'anno, indip. dall'avversità. Non autorizzato in serra</p>
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria spp.</i> )	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di seme sano; adottare ampi avvicendamenti colturali; allontanare i residui di piante infette</li> </ul> <p><b>Difesa chimica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire in presenza di sintomi</li> </ul>	<p>Prodotti rameici</p> <p>Dodina (1)</p> <p>Tiram (2)</p>	<p>3/20</p> <p>10</p> <p>20</p>	<p>(1) Max 1 intervento per taglio</p> <p>(2) Max 1 intervento all'anno indip. dall'avversità</p>
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- evitare ristagni idrici</li> <li>- effettuare avvicendamenti ampi</li> </ul> <p><b>Difesa chimica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire alla comparsa dei sintomi</li> </ul>	<p><i>Trichoderma harzianum</i></p> <p><i>Trichoderma asperellum</i> ceppo TV1</p> <p>Metalaxil-M (1)</p> <p>Propamocarb</p> <p>Propamocarb + Fosetil Al (2)</p>	<p>nr</p> <p>nr</p> <p>15</p> <p>20</p> <p>20</p>	<p>(1) Con fenilammidi max 2 interventi per ciclo indip. dall'avversità</p> <p>(2) Max 2 interventi per ciclo</p>

### DIFESA INTEGRATA DEL LATTUGHINO (IV gamma)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Ruggine</b> ( <i>P. cichorii</i> , <i>P. opizii</i> )	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici Tiram (1)	3/20 20	(1) Max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Marciume basale</b> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> <i>Sclerotinia minor</i> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - arieggiare le serre - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - eliminare le piante ammalate - utilizzare varietà poco suscettibili - evitare di lesionare le piante - avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili - ricorrere alla solarizzazione - effettuare pacciamature e prosature alte <b>Difesa chimica:</b> - intervenire in caso di accertata presenza nei cicli precedenti	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Tricoderma</i> spp <i>Bacillus subtilis</i> Cyprodinil + Fludioxinil (2) Tiram (3) Tolclophos metile (4) Boscalid+Pyraclostrobin (5) Pyrimetanil (6) Fenexamid (7)	nr nr nr nr 14 20 30 14 15 3	(1) Impiego sul terreno in assenza di coltura. Indicato per <i>Sclerotinia</i> (2) Max 3 interventi all'anno * (3) Max 1 intervento all'anno * (4) Autorizzato per sclerotinia. Vedi anche nota sotto (5) Max 1 intervento per ciclo, e max 2 interventi all'anno *. Con QoI (Pyraclostrobin, Azoxistrobin, Fenamidone) max 3 interventi all'anno (6) Autorizzato solo per botrite; max 2 interventi all'anno. Non ammesso in serra (7) Max 2 interventi all'anno * indipendentemente dall'avversità
<b>Rizoctonia</b> <i>Rhizoctonia</i> spp	<b>Interventi agronomici:</b> Vedi <i>Sclerotinia</i> <b>Difesa chimica:</b> - intervenire in caso di accertata presenza nei cicli precedenti	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Tricoderma</i> spp Tolclophos metile (1) Pencicuron (1)	nr nr 30 nr	(1) Max 1 intervento per ciclo e solo applicazioni al terreno in assenza di coltura, in alternativa tra loro
<b>Fusarium</b>	Utilizzare seme sano	<i>Trichoderma harzianum</i>	nr	
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas cichorii</i> ) ( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); concimazioni azotate e potassiche equilibrate; eliminazione della vegetazione infetta, che non va interrata; è sconsigliato irrigare con acque "ferme", con residui organici	Prodotti rameici	3/20	
<b>VIROSI</b> (CMV, LeMV)	Eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi. Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono sufficienti per prevenire la trasmissione del virus.			
<b>TSWV</b> – Tospovirus	Verificare la presenza di tripidi al momento del trapianto			

**DIFESA INTEGRATA DEL LATTUGHINO (IV gamma)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Afidi</b> <i>Nasonovia ribis nigri,</i> <i>Myzus persicae,</i> <i>Uroleucon sonchi</i> <i>Acyrtosiphon lactuca)</i>	<b>Difesa chimica:</b> Intervenire in caso di presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	<i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Alfacipermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Zeta cipermetrina (1) Fluvalinate (1)(6) Lambdacialotrina (1) Thiamethoxam (2)(3) Acetamiprid (2) (4) Imidacloprid (2) (5) Imidacloprid + Ciflutrin (2) Spirotetramat (8)	nr 3 3 3 3/7 7 7 14 7 7 3 7 7	(1) Con Piretroidi max 2 interventi per taglio. Con deltametrina max 3 interventi all'anno * (2) Con neonicotinodi max 1 intervento per taglio * (3) Max 4 interventi all'anno e non più di 800 gr di formulato commerciale ha/anno (4) Max 2 interventi all'anno * (5) Max 1 intervento all'anno se impiegato non in miscela coformulata con Ciflutrin (6) Vietato l'uso in serra (7) Tempo di carenza: 3 gg coltura protetta; 7 gg pieno campo (8) Max 2 interventi all'anno * indipendentemente dall'avversità
<b>Mosca minatrice</b> <i>(Liriomyza spp.)</i>	Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio <b>Controllo biologico:</b> - introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq <b>Difesa chimica:</b> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni	<i>Diglyphus isaea</i> Abamectina (1) Ciromazina (2) <i>Spinosad</i> (3)	nr 14 14 3	(1) Max 1 intervento per taglio (2) Al massimo 2 interventi per taglio indipend. dall'avversità. Ammessa solo in serra (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipenden dall'avversità
<b>Afidi</b> <b>Elateridi</b>	<b>Difesa chimica:</b> - immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)		(1) Da effettuarsi prima del trapianto
<b>Elateridi</b> <i>Agriotes spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> - infestazione generalizzata rilevata mediante specifici monitoraggi.	Teflutrin (1) Zeta-cipermetrina	nr 7	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (1) Vietato l'uso in serra

### DIFESA INTEGRATA DEL LATTUGHINO (IV gamma)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Nottue fogliari</b> <i>Autographa gamma,</i> <i>Spodoptera, Heliothis</i>	<b>Difesa chimica:</b> - in caso di presenza di focolai	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Alfacipermetrina (1) Zeta cipermetrina (1) Deltametrina (1) Ciflutrin (1) Lambdacialotrina (1) Etofenprox (2) Indoxacarb (3) <i>Spinosad</i> (4) Emamectina (5) Clorantraniliprole (6)	3 3 3 7 3/7 3 14 7 3 3 3	(1) Con piretroidi max 2 interventi per taglio. Con deltametrina max 3 interventi all'anno * (2) Max 1 intervento per taglio * (3) Max 3 interventi all'anno (4) Max 3 interventi all'anno * (5) Max 2 interventi all'anno (6) Max 2 interventi all'anno * indipendentemente dall'avversità
<b>Nottue terricole</b> <i>Agrotis spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> - infestazione generalizzata.	Alfacipermetrina (1) Deltametrina (1) Ciflutrin (1) Etofenprox (2)	3 3/7 3 7	(1) Vedi nota piretroidi (2) Max 1 intervento per taglio * * indipendentemente dall'avversità
<b>Tripidi</b> <i>Thrips tabaci,</i> <i>Frankliniella occidentalis</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1) Ciflutrin (1) Acrinatrina (1) Lambdacialotrina (1) <i>Spinosad</i> (2) Abamectina (3)	3/7 3 14 14 3 14	(1) Vedi nota piretroidi (2) Max 3 interventi all'anno * (3) Max 1 intervento per taglio * indipendentemente dall'avversità
<b>Aleurodidi</b> <i>(Trialeurodes vaporariorum,</i> <i>Bemisia Tabaci)</i>	<b>Interventi agronomici</b> - reti per schermare tutte le aperture al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi; pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti <b>Interventi fisici:</b> - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente <b>Difesa chimica:</b> - presenza	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Piretro naturale</i> Azadiractina Imidacloprid (2) + Ciflutrin (1) Lambdacialotrina (1)	nr 2 3 7 14	(1) Vedi nota piretroidi (2) Con neonicotinoidi max 1 intervento per taglio indep. dall'avversità.

### DIFESA INTEGRATA DEL LATTUGHINO (IV gamma)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Acari</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Controllo biologico:</b> - lanciare <i>Phitoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglia; realizzare almeno n. 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo n. 2 individui per pianta e per lancio In presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori	<i>Phitoseiulus persimilis</i>	nr	
<b>Limacce</b> <i>Helix</i> spp, <i>Limax</i> spp.	<b>Difesa chimica:</b> - trattare alla comparsa	Metaldeide esca Fosfato ferrico	20 nr	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
<b>Nematodi galligeni</b> <i>Meloidogyne</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	nr	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
<b>Patogni tellurici</b> <i>Sclerotinia</i> spp <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Pythium</i> spp	<b>Difesa chimica</b> - solo in caso di accertata presenza nella coltura precedente	Dazomet (1) (2) Metam sodio (1) (3) Metam potassio (1) (3)	nr nr nr	(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto; ammessi solo in coltura protetta (2) Dose massima 40 – 50 g/mq all'anno (3) Dose massima 1000 litri per ettaro/anno

### DISERBO DEL LATTUGHINO (IV gamma)

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	DOSE Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (30,40) Benfluralin (19,2)	1,5 - 3 5 - 6	nr nr	
<b>Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Oxadiazon (34,86) (1) Propizamide (36,0) (2)	1 2,5 - 3,5	nr	(1) Attenzione alle colture in successione (2) Per indicazioni più precise su epoca d'impiego, vedi etichetta
<b>Pre emergenza Post trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam (40,8)	4	30	
<b>Post trapianto</b>	Graminacee	Ciclossidim (10,9)) Propaquizofop (9,70) Fluazifop-P- Butile (13,4)	1,5 - 2,5 1 1,25	30 30 30	



## RUCOLA IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
Crucifere	<i>Eruca</i>	<i>sativa</i>

### DIFESA INTEGRATA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
<b>Peronospora</b> <i>Peronospora parasitica</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni, distruggere i residui delle colture ammalate, favorire il drenaggio del suolo, distanziare maggiormente le piante, aerare oculatamente serre e tunnel, uso di varietà resistenti <b>Difesa chimica:</b> - i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	Prodotti rameici Dodina Propamocarb + Fosetil (3) Mandipropamide (1) Pyraclostrobin + Dimetomorf (1) (2)	3/20 10 20 7 3	(1) Con i CAA (Mandipropamide, Dimetomorf) max 1 intervento per ciclo, max 4 all'anno * (2) Con la miscela max 3 interventi all'anno. Con Pyraclostrobin massimo 3 all'anno * (3) Max 2 interventi per ciclo * indipendentemente dall'avversità.
<b>Alternaria</b> <i>(Alternaria spp.)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette <b>Difesa chimica:</b> - in presenza di sintomi	Prodotti rameici Dodina	3/20 10	
<b>Botrite</b> <i>(Botriotinia fuckeliana - Botrytis cinerea)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - arieggiamento della serra; irrigazione per manichetta; sesti d'impianto non troppo fitti <b>Difesa chimica:</b> - i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	Ciprodinil+ Fludioxinil (1) Boscalid+Pyraclostrobin (2) Iprodione (3) Fenexamid (4)	3 14 21 3	(1) Max 3 interventi all'anno * (2) Con la miscela max 2 interventi all'anno * Con Pyraclostrobin massimo 3 all'anno * (3) Max 2 interventi all'anno (4) Max 2 interventi all'anno * * indipendentemente dall'avversità
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe cichoracearum</i>	<b>Difesa chimica:</b> - da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento ciclamatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	5	
<b>Fusarium</b> <i>Fusarium oxysporum</i>	<b>Interventi agronomici:</b> Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate	<i>Trichoderma harzianum</i>	nr	

**DIFESA INTEGRATA DELLA RUCOLA IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Sclerotinia</b> <i>Sclerotinia</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> - arieggiare le serre; limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; eliminare le piante ammalate; evitare di lesionare le piante; utilizzare varietà poco suscettibili; avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili; ricorrere alla solarizzazione; effettuare pacciamature e prosature alte <b>Difesa chimica:</b> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma</i> spp. Ciprodinil+ Fludioxonil (2) Boscalid+Pyraclostrobin (3) Iprodione (4) Fenexamid (5)	nr nr nr 3 14 21 3	(1) Impiego sul terreno in assenza di coltura. Indicato per <i>Sclerotinia</i> (2) Max 3 interventi all'anno * (3) Max 2 interventi all'anno * Con Pyraclostrobin massimo 3 all'anno * (4) Max 2 interventi all'anno * (5) Max 2 interventi all'anno *  * indipendentemente dall'avversità
<b>Pythium</b> <i>Pythium</i> spp.	<b>Interventi agronomici:</b> - gli stessi richiamati per <i>Sclerotinia</i>	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> Propamocarb + Fosetil (1)	nr nr 20	(1) Max 1 intervento per ciclo
<b>Rhizoctonia</b> <i>Rhizoctonia solani</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - gli stessi richiamati per <i>sclerotinia</i>	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma</i> spp.	nr nr nr	
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Afidi</b> <i>Myzus persicae</i> <i>Brevicoryne brassicae</i>	<b>Difesa chimica:</b> Intervenire in caso di presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	<i>Azadiractina</i> Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Acetamiprid (2) (5) Thiamethoxam (2)(3) Imidacloprid (2) (4) Imidacloprid (2)+Ciflutrin (1) Spirotetramat (6)	3 3/7 14 3 7 7 7 7	1) Con piretroidi max 2 interventi per taglio. Con Deltametrina max 3 all'anno * (2) Con neonicotinoidi max 1 intervento per taglio * (3) Max 4 interventi all'anno e non più di 800 gr di formulato commerciale ha/anno (4) Max 1 intervento anno se impiegato non in miscela coformulata con Ciflutrin (5) Max 2 interventi all'anno * (6) Max 2 interventi all'anno * indipendentemente dall'avversità
<b>Aleurodidi</b> <i>Trialeurodes vaporariorum</i> ; <i>Bemisia tabaci</i>	<b>Interventi meccanici:</b> - idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti; esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi <b>Interventi fisici:</b> - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti <b>Difesa chimica:</b> - presenza	<i>Piretro naturale</i> <i>Azadiractina</i> Imidacloprid + Ciflutrin (1)(2) Lambdacialotrina (2)	2 3 7 14	(1) Con neonicotinoidi max 1 intervento per taglio indip. dall'avversità (2) Vedi nota piretroidi

## DIFESA INTEGRATA DELLA RUCOLA IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Nottue fogliari</b> <i>Mamestra brassicae</i> <i>Phalonia contractana</i> <i>Autographa gamma</i> <i>Spodoptera spp</i>	<b>Difesa chimica:</b> - in caso di presenza di focolai	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Piretro naturale</i> Azadiractina Deltametrina (1) Etofenprox (2) <i>Spinosad</i> (3) Clorantiraniliprole (4) Emamectina (5)	3 2 3 3/7 7 3 3 3	(1) Vedi sopra nota piretroidi (2) Max 1 intervento per taglio * (3) Max 3 interventi all'anno * (4) Max 2 interventi all'anno (5) Al massimo 2 interventi all'anno. Contro <i>Spodoptera</i> * indipendentemente dall'avversità
<b>Altiche</b> <i>Phyllotreta spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire in caso di presenza.	Deltametrina (1) Acetamiprid (2) Imidacloprid (2)+Ciflutrin (1)	3/7 3 7	(1) Vedi sopra nota piretroidi (2) Con neonicotinoidi max 1 intervento per taglio. Con Acetamiprid max 2 interventi all'anno, indep. dall'avversità
<b>Tentredini</b> <i>Athalia rosae</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1)	3/7	(1) Vedi sopra nota piretroidi
<b>Tripidi</b> <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>	<b>Difesa chimica:</b> - in caso di presenza	Acrinatrina (1) <i>Spinosad</i> (2) Abamectina (3)	14 3	(1) Vedi sopra nota piretroidi (2) Max 3 interventi all'anno * (3) Max 1 intervento per taglio * indipendentemente dall'avversità
<b>Acari</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>	<b>Controllo biologico:</b> - lanciare <i>Phitoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglie - realizzare almeno n. 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo n. 2 individui per pianta e per lancio <b>Difesa chimica:</b> - in presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori	<i>Phitoseiulus persimilis</i>		
<b>Miridi</b> <i>(Lygus rugulipennis)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla presenza.	Etofenprox (1)	30	(1) Max 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità

## DIFESA INTEGRATA DELLA RUCOLA IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Liriomiza</b> <i>Liriomyza huidobrensis</i>	<b>Controllo biologico:</b> - lanci di 0,2 individui/mq. con almeno 20 adulti del fitofago catturati con trappole cromotropiche. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari. <b>Difesa chimica:</b> - intervenire con accertata presenza di mine sottoepidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.	<i>Diglyphus isaea</i> <i>Piretro naturale</i> Azadiractina Abamectina (1) <i>Spinosad</i> (2)	nr 2 3 14 3	Contro questa avversità al massimo 2 interventi per taglio (1) Max 1 intervento per taglio * (2) Al massimo 3 interventi all'anno *  * indipendentemente dall'avversità
<b>Mosca</b> <i>Delia radicum</i>	<b>Difesa chimica:</b> - solo in caso di grave infestazione	Deltametrina (1)	3/7	(1) Vedi sopra nota piretroidi
<b>Limacce</b> <i>Helix spp, Cantareus a., Helicella v., Limax spp. Agriolimax spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> - trattare alla comparsa	Metaldeide esca Fosfato ferrico	20	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
<b>Nematodi galligeni</b> <i>Meloidogyne spp.</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	nr	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
<b>Patogni tellurici</b> <i>Sclerotinia spp</i> <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Pythium spp</i>	<b>Difesa chimica</b> - solo in caso di accertata presenza nella coltura precedente	Dazomet (1) (2) Metam sodio (1) (3) Metam potassio (1) (3)	nr nr nr	(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto; ammessi solo in coltura protetta (2) Dose massima 40 – 50 g/mq all'anno (3) Dose massima 1000 litri per ettaro/anno

## DISERBO DELLA RUCOLA IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	DOSE Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre-semina</b>	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate (30,4) Benfluralin (19,2)	1,5 - 3,0 5 - 6	nr nr	
<b>Post emergenza</b>	Graminacee	Cicloxdim (10,9)	1,5 - 2,5	30	

### SPINACINO (IV gamma)

FAMIGLIA	GENERE	SPECIE
CHENOPODIACEAE	<i>Spinacia</i>	<i>oleracea</i>

#### DIFESA INTEGRATA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME				
<b>Peronospora</b> <i>Peronospora farinosa</i>	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rotazioni molto ampie, allontanamento delle piante o delle foglie infette, distruzione dei residui delle colture ammalate, impiego di semi sani o concianti, favorire l'arieggiamento della vegetazione, ricorso a varietà resistenti</li> </ul> <p><b>Difesa chimica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> </ul>	Prodotti rameici Metalaxil-M (1) Cimoxanil (2) Ditianon Propamocarb Fosetil Al Dodina (3)	3/20 20 10 21 20 15 10	(1) Max 2 interventi per ciclo (2) Max 2 interventi per ciclo (3) Max 2 interventi per ciclo
<b>Antracnosi</b> <i>Colletotrichum dematium</i> <i>f.sp. spinaciae</i> <b>Cercosporiosi</b> <i>Cercospora</i> spp.	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di seme sano o conciato; ampi avvicendamenti colturali; distruzione dei residui delle colture ammalate; favorire l'arieggiamento della vegetazione; ricorrere a varietà poco suscettibili</li> </ul> <p><b>Difesa chimica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi</li> </ul>	Prodotti rameici	3/20	
<b>Sclerotinia</b> <i>Sclerotinia</i> spp <b>Rhizoctonia</b> <i>Rhizoctonia solani</i>	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> </ul>	<i>Coniothyrium minitans</i> (1)  <i>Trichoderma asperellum</i> (2)	nr  nr	(1) Impiego sul terreno in assenza di coltura. Indicato per <i>Sclerotinia</i> (2) Indicato per <i>Rhizoctonia</i>
<b>Botrite</b> <i>Botriotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>arieggiamento della serra, irrigazione per manichetta, sestri d'impianto non troppo fitti</li> </ul> <p><b>Difesa chimica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.</li> </ul>	Pyraclostrobin + Boscalid (1)	14	(1) Max 2 interventi all'anno

**DIFESA INTEGRATA DELLO SPINACINO (IV gamma)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Oidio</b> <i>Erysiphae betae</i>	<b>Difesa chimica:</b> - da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico trattamenti alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	5	
<b>Moria delle piantine</b> <i>Pythium spp.</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare ristagni idrici,- effettuare avvicendamenti ampi <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma asperellum</i>  Propamocarb	nr  20	
<b>VIROSI</b> CMV	Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente, tra cui il virus del mosaico del cetriolo (CMV) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono sufficienti per prevenire la trasmissione del virus.			
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Afidi</b> <i>(Myzus persicae)</i> <i>(Aphis fabae)</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire in caso di presenza	<i>Piretro naturale</i> <i>Azadiractina</i> Deltametrina (1)	2 3 3/7	1) Max 2 interventi per taglio indep. dall'avversità
<b>Nottue fogliari</b> <i>Mamestra brassicae,</i> <i>Autographa gamma,</i> <i>Spodoptera spp.,</i> <i>Helotis spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire in caso di presenza di focolai.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> Etofenprox (1) Deltametrina (2) Indoxacarb (3) <i>Spinosad</i> (4)	3 3 7 3/7 5 3	(1) Max 1 intervento per taglio (2) Max 2 interventi per taglio indep. dall'avversità (3) Max 3 interventi all'anno (4) Max 3 interventi all'anno
<b>Tentredini</b> <i>Athalia rosae</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1)	3/7	(1) Max 2 interventi per taglio indep. dall'avversità
<b>Mosca</b> <i>Pegomyia betae</i>	<b>Difesa chimica:</b> - nelle aziende ove sono ricorrenti gli attacchi del fitofago e per le colture realizzate nei periodi di rischio	Deltametrina (1)	3/7	1) Max 2 interventi per taglio indep. dall'avversità

**DIFESA INTEGRATA DELLO SPINACINO (IV gamma)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Limacce</b> <i>Helix spp. (Cantareus a., Helicella v., Limax spp. Agriolimax spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa	Metaldeide esca Fosfato ferrico	20 nr	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
<b>Nematodi galligeni</b> <i>Meloidogyne spp.</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	nr nr	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq
<b>Patogeni tellurici</b> <i>Sclerotinia spp</i> <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Pythium spp</i>	<b>Difesa chimica</b> - solo in caso di accertata presenza nella coltura precedente	Dazomet (1) (2) Metam sodio (1) (3) Metam potassio (1) (3)	nr nr nr	(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto; ammessi solo in coltura protetta (2) Dose massima 40 – 50 g/mq all'anno (3) Dose massima 1000 litri per ettaro/anno

**DISERBO DELLO SPINACINO (IV gamma)**

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE (% su f.c.)	DOSE Kg o l/ha	CARENZA GIORNI	NOTE
<b>Pre semina</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (30,40)	1,5 - 3	nr	
<b>Pre semina</b> <b>Pre emergenza</b>	Dicotiledoni	Lenacil (81,48) (1) Metamitron (50)	0,5 – 0,7 2 - 3	30 45	(1) Non controlla Amaranto, Veronica e Solanum
<b>Pre emergenza</b>	Graminacee e Dicotiledoni	S-Metolaclo (86,5) (1) Cloridazon +Metamitron (21 + 31,1) (2)	1 – 1,5 2,5 - 3	nr 45	(1) Impiego ammesso da febbraio ad agosto, come da etichetta (2) Impiegabile solo una volta ogni tre anni sullo stesso appezzamento
<b>Post emergenza</b>	Dicotiledoni	Fenmedifam (15,09)	1 - 2,5	30	
	Graminacee	Ciclossidim (10,9) Propaquizofop (9,70) Quizalofop-p-etile isomero D (4,93)	1,5 - 2,5 1 1 - 1,5	20 30 20	

## PICCOLI FRUTTI

### DIFESA INTEGRATA DEL LAMPONE

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Didimella</b> <i>Dydimella applanata</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare eccessi di vegetazione lungo la fila; evitare sistemi di irrigazione per aspersione; asportare i polloni colpiti e distruggerli. <b>Difesa chimica:</b> intervenire sui tralci in fase autunnale.	Prodotti rameici (1)	(1) Accertarsi della registrazione dei formulati impiegati.
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - razionali concimazioni azotate; - allevare un numero di tralci regolare a metro lineare (8-10 tralci per le cv. unifere); - adottare ampie distanze tra le file per favorire l'aerazione della massa fogliare; - asportare dall'appezzamento i residui della vegetazione estiva.	Pyraclostrobin+Boscalid (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>Deperimento progressivo</b> <i>Verticillium,</i> <i>Cilindrocarpon,</i> <i>Phytophthora spp.,</i> <i>Rhizoctonia spp.</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare terreni asfittici; favorire lo sgrondo delle acque in eccesso; - utilizzare materiale di propagazione sano; - non effettuare interventi ripetuti di fresature nell'interfila; - evitare il passaggio ripetuto dei mezzi meccanici su suolo saturo di umidità; - adottare l'inerbimento nell'interfila.	<i>Trichoderma harzianum</i>	
<b>Oidio</b> <i>Sphaerotheca macularis</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - adottare razionali sestri di impianto; utilizzare cv. resistenti e/o tolleranti; - evitare eccessi di azoto nel suolo.		
<b>Tumore batterico</b> <i>Agrobacterium tumefac.</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - utilizzare materiale di propagazione sano; adottare ampie rotazioni;		
<b>Virus</b>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di materiale di propagazione sano; adottare razionali rotazioni colturali		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Cecidomia della corteccia</b> <i>Thomasiniana theobaldi</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - ridurre e razionalizzare gli apporti di azoto; - asportare i residui della vegetazione.	<i>Spinosad</i> (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno
<b>Antonomo</b> <i>Anthonomus rubi</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare accurate pulizie dei fossi per contenere il parassita.		
<b>Verme dei frutti</b> <i>Byturus tomentosus</i>			



## DIFESA INTEGRATA DEL LAMPONE

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Difesa biologica:</b> - lanci di <i>Phytoseiulus persimilis</i> oppure <i>Amblyseius californicus</i>	<i>Beauveria bassiana</i> Exitiazox (1) Abamectina (1)	(1) Massimo 1 intervento all'anno contro il ragnetto rosso con prodotti chimici
<b>Afidi</b> <i>Aphidula idaei</i> , <i>Amphorophora rubi</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - razionalizzare gli apporti di azoto. <b>Difesa biologica:</b> utilizzo di <i>Beauveria bassiana</i>	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Azadiractina</i> Etofenprox (1) Lambdacialotrina (2) Thiacloprid (3)	(1) Massimo 1 intervento all'anno (2) Massimo 1 intervento all'anno (3) Massimo 1 intervento all'anno
<b>Ditteri</b> <i>Lasioptera rubi</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - asportare i tralci colpiti e distruggerli.		
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> <i>Drosophila suzukii</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - si consiglia l'utilizzo di reti antiinsetto Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.		Gli insetticidi previsti per la difesa da altre avversità, possono essere efficaci anche contro la <i>Drosophila</i>

## DIFESA INTEGRATA DEL MIRTILLO

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Marciume dei giovani frutticini</b> <i>Sclerotinia vaccinii</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - razionali concimazioni; - razionali sesti di impianto; - potature ottimali.	<i>Coniothyrium minitans</i> (1)	(2) Impiego sul terreno in assenza di coltura.
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - razionali concimazioni; - razionali sesti di impianto; - potature ottimali; - utilizzo di cv. tolleranti.		
<b>Cancri rameali</b> <i>Phomopsis spp.</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - razionali concimazioni; - razionali sesti di impianto <b>Difesa chimica:</b> interventi alla caduta delle foglie	Prodotti rameici (1)	(1) Accertarsi della registrazione dei formulati impiegati.
<b>Septoriosi</b> <i>Septoria albopunctata</i>			
<b>Marciumi del colletto</b> <i>Phytophthora cinnamomi</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - utilizzo di suoli drenati; - razionali concimazioni.		
<b>Batteriosi</b>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di materiale di propagazione sano; - utilizzo di cv. tolleranti o resistenti.	Prodotti rameici (1)	(1) Accertarsi della registrazione dei formulati impiegati.
<b>Virus</b>	<b>Interventi agronomici:</b> impiego di materiale di propagazione sano.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Cocciniglia</b> <i>Partenolecanium corni</i>			
<b>Afidi</b> <i>Ericaphis cammelli</i> , <i>Illinoia azaleae</i> e <i>Aulacorthum (Neomyzus) circumflexum</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - razionalizzare gli apporti di azoto	<i>Azadiractina</i> Etofenprox (1) Thiacloprid (2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 1 intervento all'anno
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> <i>Drosophila suzukii</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - si consiglia l'utilizzo di reti antiinsetto Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.		Gli insetticidi previsti per la difesa da altre avversità, possono essere efficaci anche contro la <i>Drosophila</i>

### DIFESA INTEGRATA DI RIBES E UVA SPINA

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Oidio (uva spina)</b> <i>Sphaerotheca mors-uvae</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare eccessi di azoto; - effettuare razionali potature delle piante; - adottare sestri di impianto razionali; - utilizzare cv. resistenti e/o tolleranti.		
<b>Antracnosi</b> <i>Drepanopeziza ribis</i> <b>Septoriosi</b> <i>Septoria ribis</i> <b>Ruggine</b> <i>Cronartium ribicola,</i> <i>Puccinia ribis</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare eccessi di azoto; - effettuare razionali potature delle piante. <b>Difesa chimica</b> - interventi autunnali.	Prodotti rameici (1)	(1) Accertarsi della registrazione dei formulati impiegati.
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - favorire l'aerazione della massa fogliare; - asportare dall'appezzamento i residui	Pyraclostrobin + Boscalid (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>Virosi</b>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di materiale di propagazione sano; - adottare razionali rotazioni colturali.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Cocciniglie</b>	<b>Interventi agronomici:</b> - raschiatura dei fusti per l'asportazione degli scudetti	Olio minerale	
<b>Afide giallo del ribes</b> <i>Cryptomyzus ribis</i> <b>Afide verde del ribes</b> <i>Aphis schneideri</i>	<b>Interventi agronomici:</b> razionalizzare gli apporti di azoto.	<i>Azadiractina</i> Olio minerale Etofenprox (1) Lambdacialotrina (2) Thiacloprid (3)	(1) Max 1 intervento all'anno (2) Max 1 intervento all'anno (3) Max 1 intervento all'anno. Ammesso solo su ribes
<b>Sesia del ribes</b> <i>Synanthedon</i> <i>tipuliformis</i>	Utilizzare trappole a feromoni per il monitoraggio dei voli degli adulti. Asportare ed eliminare in primavera i tralci colpiti.	<i>Spinosad</i> (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Difesa biologica:</b> - lanci di <i>Phytoseiulus persimilis</i> oppure <i>Amblyseius californicus</i>	Exitiazox (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> <i>Drosophila suzukii</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - si consiglia l'utilizzo di reti anti insetto. Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.		Gli insetticidi previsti per la difesa da altre avversità, possono essere efficaci anche contro la <i>Drosophila</i>

### DIFESA INTEGRATA DEL ROVO INERME

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - razionali concimazioni azotate; - allevare 4-5 tralci per ceppo; - adottare ampie distanze tra le file per favorire l'aerazione della massa fogliare; - asportare dall'appezzamento i residui della vegetazione estiva.	Pyraclostrobin + Boscalid (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>Antracnosi</b> <i>Elsinoe veneta</i>	<b>Interventi agronomici:</b> -evitare eccessi di azoto <b>Difesa chimica:</b> interventi autunnali.	Prodotti rameici (1)	(1) Accertarsi della registrazione dei formulati impiegati.
<b>Ruggine</b> <i>Phragmidium spp.</i>	<b>Difesa chimica:</b> interventi autunnali.	Prodotti rameici (1)	(1) Accertarsi della registrazione dei formulati impiegati.
Virosi	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di materiale di propagazione sano; - adottare razionali rotazioni colturali.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Antonomo</b> <i>Anthonomus rubi</i> <b>Verme dei frutti</b> <i>Byturus tomentosus</i>		<i>Piretro naturale</i> Etofenprox (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno.
<b>Mosca dei tralci</b> <i>Lasioptera rubi</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - asportare i tralci colpiti e distruggerli.	<i>Spinosad</i> (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno
<b>Afidi</b> <i>Aphis ruborum,</i> <i>Amphorophora rubi</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare eccessi di azoto.	<i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Etofenprox (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno.
<b>Eriofide</b> <i>Acalitus essigi</i>	<b>Interventi chimici:</b> Intervenire in caso di forti attacchi verificatisi sulla coltura nell'anno precedente.	Zolfo bagnabile	Su prescrizione del tecnico; interventi alla ripresa vegetativa.
<b>Ragnetto rosso</b> <i>Tetranychus urticae</i>	<b>Difesa biologica:</b> - lanci di <i>Phytoseiulus persimilis</i> oppure <i>Amblyseius californicus</i>	<i>Beauveria bassiana</i> Abamectina (1) Exitiazox (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno contro il ragnetto rosso con prodotti chimici
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> <i>Drosophila suzukii</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - si consiglia l'utilizzo di reti anti insetto. Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.		Gli insetticidi previsti per la difesa da altre avversità, possono essere efficaci anche contro la <i>Drosophila</i>

### DISERBO DELLE INFESTANTI DEI PICCOLI FRUTTI (lampone, mirtillo, ribes, rovo inerme e uva spina)

Nessun prodotto autorizzato

# COLTURE FLORICOLE ED ORNAMENTALI

## DIFESA INTEGRATA

Linea tecnica per ogni singola specie floricola ed ornamentale coltivata in azienda

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
<b>Peronospora</b> <i>Phytophthora</i> spp, <i>Peronospora</i> spp.	<b>Interventi agronomici</b> · evitare le irrigazioni sopra chioma e gli eccessi idrici; · evitare i repentini sbalzi termici; · evitare gli impianti troppo fitti; · evitare lo sgocciolamento dell'acqua di condensa (mediante impiego di sottotelo). <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici Benalaxil Cimoxanil (1) Dodina (2) Propamocarb Dimetomorf (3)	(1) Autorizzato solo su rosa. (2) Verificare la fitotossicità (3) Autorizzato solo su gerbera e garofano
<b>Marciumi basali e radicali</b> <i>Phytophthora</i> spp, <i>Pythium</i> spp.	<b>Interventi agronomici</b> - eliminare i ristagni idrici. - in pre-impianto disinfettare il terreno con vapore o con la solarizzazione. <b>Difesa chimica:</b> - intervenire in presenza di sintomi.	<i>Streptomyces griseoviridis</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma</i> spp. Dimetomorf (2) Fosetil alluminio (3) Metalaxil-M (4) Benalaxil (4) Propamocarb	(1) autorizzato solo su ciclamino, gerbera e garofano (2) autorizzato solo su garofano e gerbera, contro <i>Phytophthora</i> spp. ) (3) autorizzato solo su ornamentali (4) al massimo 1 intervento per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità
<b>Marciumi</b> <i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rizoctonia</i> spp. <i>Corticium</i> spp.	<b>Interventi agronomici</b> · eseguire un accurato drenaggio ed equilibrate concimazioni; · trapiantare superficialmente; · effettuare una buona aerazione dell'ambiente in colture protette; · controllare l'umidità nella serra; · distruggere le piante infette. · disinfettare il terreno con il vapore o con la solarizzazione. <b>Difesa chimica:</b> - intervenire ai primi sintomi.	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma</i> spp. Procloraz (2) (4) Toclofos-metil (3)	(1) Impiego sul terreno in assenza di coltura. Indicato per <i>Sclerotinia</i> (2) autorizzato solo su rosa e garofano (3) al massimo 1 intervento per ciclo culturale (4) Con gli IBE al massimo 3 interventi per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità
<b>Alternaria</b>	<b>Interventi agronomici</b> · eliminare e distruggere i residui di piante infette. <b>Difesa chimica:</b> - intervenire solo alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici Dodina (2)	(2) Verificare la fitotossicità

**DIFESA INTEGRATA DELLE COLTURE FLORICOLE E ORNAMENTALI**  
**Linea tecnica per ogni singola specie floricola ed ornamentale coltivata in azienda**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Fusariosi</b> <i>(Fusarium spp)</i> <b>Tracheomicosi</b> <i>(Verticillium spp., Phialophora spp.)</i>	<b>Interventi agronomici</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· evitare le lesioni ai bulbi;</li> <li>· impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa vigente</li> <li>· adottare cultivar meno suscettibili.</li> <li>· Distruggere le piante affette.</li> <li>· disinfettare il terreno con il vapore o con la solarizzazione.</li> </ul>	<i>Streptomyces griseoviridis</i> (1) <i>Tricoderma harzianum</i> <i>Trichoderma spp.</i>	(1) Autorizzato solo su ciclamino, gerbera e garofano
<b>Oidio</b> <i>Erysiphe cichoracearum,</i> <i>Oidium chrisanthemi</i> <i>O. tabaci</i>	<b>Interventi agronomici</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· eliminare le foglie ed i getti colpiti;</li> <li>· effettuare irrigazioni e concimazioni equilibrate.</li> </ul> <b>Difesa chimica:</b> - alla comparsa dei primi sintomi	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Bitertanolo(2) (5) Miclobutanil (3)(2) Penconazolo (2) Propiconazolo (1)(2) Difenconazolo (2)(3) Tetraconazolo (2)(4) Bupirimate (1) Trifloxystrobin (1) Procloraz (3) (2)	(1) Autorizzato solo su rosa (2) Con gli IBE al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità (3) Autorizzato solo su rosa e garofano (4) Autorizzato solo su rosa, gladiolo, diffenbachia, ficus, crisantemo, bocca di leone, altea, astro, gerbera, garofano, hypericum, pelargonio (5) Uso ammesso fino al 31/12/2012
<b>Ruggine</b> <i>Phragmidium spp.</i> <i>Uromyces caryophyllinus</i>	<b>Interventi agronomici</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>· riscaldamento e ventilazione adeguati della serra;</li> <li>· raccolta e distruzione delle foglie e dei rametti infetti.</li> </ul> <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici Bitertanolo (1) Miclobutanil (1) (3) Penconazolo (1) Tetraconazolo (1)(2) Metiram (4) Dithianon	(1) con gli IBE al max 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) autorizzato solo su rosa, gladiolo, diffenbachia, ficus, crisantemo, bocca di leone, altea, astro, gerbera, garofano, hypericum, pelargonio (3) autorizzato solo su garofano e rosa (4) autorizzato solo su garofano
<b>Septoria</b>		Composti rameici Dodina (1)	(1) verificare la fitotossicità

**DIFESA INTEGRATA DELLE COLTURE FLORICOLE E ORNAMENTALI**  
**Linea tecnica per ogni singola specie floricola ed ornamentale coltivata in azienda**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici</b> · assicurare una buona aerazione della serra; · evitare le irrigazioni a pioggia. <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Bacillus subtilis</i> Dithianon Cyprodinil+Fludioxonil (1) Pyrimethanil (2) Procloraz (3)	(1) al massimo 2 interventi per ciclo colturale; autorizzato solo su floricole (2) autorizzato solo su ciclamino (3) autorizzato solo rosa e garofano. Con IBE al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità
<b>Cladosporiosi</b>		Dodina (1)	(1) verificare la fitotossicità
<b>Antracnosi</b>		Composti rameici Dithianon Dodina (1)	(1) verificare la fitotossicità
<b>Ticchiolatura</b> ( <i>Diplocarpon rosae</i> ; <i>Venturia spp</i> <i>Fusicladium spp.</i> )	<b>Interventi agronomici</b> · abbassare l'umidità relativa al di sotto dell'85%, mediante ventilazione e riscaldamento; · impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente; · scegliere cultivar resistenti; · evitare di bagnare le foglie con l'irrigazione; · distruggere, per quanto possibile, le foglie infette in autunno. <b>Difesa chimica:</b> - alla comparsa delle prime macchie fogliari.	Composti rameici Miclobutanil (1) (2) Dithianon Dodina	(1) Con IBE 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Autorizzato solo su rosa e garofano
<b>Cancro del cipresso</b>		Tiofanate metile	Massimo 3 interventi all'anno
<b>BATTERIOSI</b>			
<i>Batteriosi (Erwinia spp., Pseudomonas spp. Ecc.)</i>	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare un accurato drenaggio del terreno; irrigazioni equilibrate; - in pre-impianto disinfettare il terreno con vapore - impiegare materiale di propagazione sano o certificato	Composti rameici	
<i>Virosi: (CMV, LSV, TSWV, ecc.)</i>	<b>Interventi agronomici</b> - impiego di materiale sano ed eliminazione piante infette <b>Difesa chimica:</b> - lotta agli insetti vettori		

**DIFESA INTEGRATA DELLE COLTURE FLORICOLE ED ORNAMENTALI**  
**Linea tecnica per ogni singola specie floricola ed ornamentale coltivata in azienda**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> <i>(Aphis gossypii, Macrosiphoniella chrysanthemi, Macrosiphum spp., Myzus spp., Rhopalosiphum padi)</i>	<p><b>Controllo biologico:</b> - iniziare i lanci alla presenza dei primi afidi. La <i>Chrysoperla carnea</i> è un predatore di afidi ed altre specie dannose. Adattabile anche a condizioni ambientali sfavorevoli. Distribuire 10-20 larve mq, anche in più riprese, curando maggiormente le zone più infestate.</p> <p>Il parassitoide <i>Aphidius colemani</i> controlla diverse specie di afidi compreso <i>A. gossypii</i>. La distribuzione avviene in più lanci da 0,5-2 individui/mq.</p> <p>Per il controllo principalmente di <i>A. gossypii</i>, con temperature più elevate, è impiegabile anche il parassitoide <i>Lysiphlebus testaceipes</i>.</p> <p><b>Difesa chimica.</b>            Soglia: intervenire alla comparsa delle prime colonie            Utilizzare prodotti selettivi in caso di lancio di ausiliari</p>	<i>Piretrine naturali</i> Olio minerale <i>Azadiractina</i> Alfametrina (1)(2) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) (2) Deltametrina (1) Etofenprox (1) Fluvalinate (1)(2) Zeta-cipermetrina (1) Acetamiprid (3) Imidacloprid (3) Thiamethoxan (3) Pirimicarb Pymetrozine (4)	(1) Con piretroidi ed etofenprox: al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. Con Deltametrina max 3 interventi all'anno. (2) Divieto d'impiego in serra (3) Con neonicotinoidi max 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Con Imidacloprid max 1 intervento all'anno. Con Acetamiprid max 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, solo in coltura protetta e solo se si fa il lancio di insetti utili
<b>Tripidi</b> <i>Thrips spp.</i>  <i>Heliothrips spp.</i>  <i>Frankliniella occidentalis</i>	<p><b>Interventi agronomici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eliminazione delle infestanti.</li> <li>- distruzione dei residui colturali;</li> </ul> <p><b>Controllo biologico:</b>            - effettuare lanci di <i>Orius laevigatus</i>, a partire dalle prime osservazioni di tripidi, anche in abbinamento con <i>Amblyseius swirskii</i>, quest'ultimo efficace anche su aleurodidi. Con temperature non molto elevate e buona umidità si può utilizzare anche <i>Amblyseius cucumeris</i>.</p> <p><b>Difesa chimica:</b>            Installare trappole cromotropiche di colore azzurro.            intervenire alle prime catture nelle trappole</p>	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Piretro naturale</i> <i>Azadiractina</i> Olio minerale Alfametrina (1) (2) Acrinatrina (2) Ciflutrin (2) Cipermetrina (1) (2) Deltametrina(2) Fluvalinate (1) (2) Zeta-cipermetrina(2) Acetamiprid (3) Flufenoxuron (4) <i>Spinosad</i> (5) (6) Lufenuron (7)	(1) Autorizzato solo pieno campo (2) Con piretro idi ed Etofenprox massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Con Deltametrina max 3 interventi all'anno. (3) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (4) Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (6) Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali (7) Ammesso solo in coltura protetta



**DIFESA INTEGRATA DELLE COLTURE FLORICOLE E ORNAMENTALI**  
**Linea tecnica per ogni singola specie floricola ed ornamentale coltivata in azienda**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Metcalfa</b> ( <i>Metcalfa pruinosa</i> )	<b>Difesa chimica:</b> - intervenire solo in caso di infestazioni in atto	<i>Piretro naturale</i> Olio minerale Imidacloprid (1) Spinosad (2) Etofenprox (3)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (1) Max 1 intervento all'anno, indep. dall'avversità. (2) Massimo 3 interventi all'anno indep. dall'avversità. Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano gerbera, ornamentali. (3) Con piretroidi ed etofenprox: al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità
<b>Psille</b>	<b>Interventi agronomici</b> · non eccedere nelle concimazioni azotate.	Olio minerale <i>Piretro naturale</i>	
<b>Cocciniglie</b>	<b>Interventi agronomici</b> · eliminare con la potatura verde i rami maggiormente infestati. <b>Difesa chimica:</b> - soglia di intervento: presenza	Olio minerale Clorpirifos metil (1)(2) Clorpirifos (1) Imidacloprid (3)	(1) Con fosfororganici max 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Autorizzato solo su garofano, crisantemo, azalea, ciclamino (3) Max 1 intervento all'anno, indep. dall'avversità
<b>Cicaline</b> ( <i>Tiphocyba rosae</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - evitare le coltivazioni in areali umidi e vicino ad una ricca vegetazione spontanea. <b>Difesa chimica:</b> - in vivaio, alla presenza; in serra, solo su forti infestazioni.	<i>Piretro naturale</i> Olio minerale <i>Azadiractina</i> Flufenoxuron (1)	(1) Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera
<b>Tortricidi e Bega del Garofano</b> <b>Garofano</b> ( <i>Epichoristodes acerbella</i> , <i>Tortrix prunubana</i> )	<b>Interventi agronomici</b> · asportare e distruggere le parti infestate; · eliminare i residui colturali; · eliminare le erbe infestanti; · utilizzare reti antinsetto. <b>Installare trappole a feromoni.</b> Campionamento: esaminare settimanalmente 200 germogli/1000mq di coltura. <b>Difesa chimica:</b> - intervenire dopo il picco di volo, al superamento della soglia di intervento di 2-3% dei germogli infestati	<i>Bacillus thuringensis</i> Alfametrina (1)(2) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Etofenprox (1) Fluvalinate (1) (2) Spinosad (3) (4) Diflubenzuron Clorpirifos (5)	(1) Con i piretroidi ed etofenprox al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Con Deltametrina max 3 interventi all'anno. (2) Ammesso solo pieno campo (3) Ammesso solo su rosa, crisantemo, garofano gerbera, ornamentali (4) Al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Fosfororganici: al massimo 2 interventi per ciclo colturale indep. dall'avversità.

**DIFESA INTEGRATA DELLE COLTURE FLORICOLE E ORNAMENTALI**  
**Linea tecnica per ogni singola specie floricola ed ornamentale coltivata in azienda**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Agrotis</i> spp., <i>Spodoptera</i> spp.)	Disporre in serra trappole sessuali se disponibili in commercio.  <b>Difesa chimica:</b> - intervenire quando si è accertato il momento di massimo sfarfallamento degli adulti.	<i>Bacillus thuringensis</i> Etofenprox (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (2)(1) Deltametrina (1) Fluvalinate (2)(1) Diflubenzuron Spinosad (4)(3)	(1) Piretroidi ed etofenprox: al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Con Deltametrina max 3 interventi all'anno. (2) Ammesso solo pieno campo (3) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Bemisia tabaci</i> , <i>Trialeurodes vaporariorum</i> )	<b>Interventi meccanici:</b> si possono installare idonee reti all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti <b>Controllo biologico:</b> posizionare trappole cromotropiche gialle, 1 ogni 100 mq. Alle prime catture di <i>T. vaporariorum</i> effettuare lanci di <i>Encarsia formosa</i> . Alle prime catture di <i>Bemisia tabaci</i> effettuare lanci di <i>Macrolophus caliginosus</i> o di <i>Eretmocerus mundus</i> o <i>Eretmocerus eremicus</i> . Anche <i>Ambliseius swirskii</i> è utile per aleurodidi e tripidi  <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alle prime catture nelle trappole	<i>Piretro naturale</i> <i>Beauveria bassiana</i> Olio minerale <i>Azadiractina</i> Alfametrina (1) (3) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Etofenprox (1) Fluvalinate (3) (1) Acetamiprid (2) Imidacloprid (2) Thiamethoxan (2) Diflubenzuron Flufenoxuron (4) Pymetrozine (5)	(1) Piretroidi ed etofenprox: al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Con Deltametrina max 3 interventi all'anno. (2) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento per ciclo colturale e specie vegetale, indipendentemente dall'avversità. Con Imidacloprid max 1 intervento all'anno. Con Acetamiprid max 2 interventi all'anno (3) Autorizzato solo in pieno campo (4) Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera (5) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, solo in coltura protetta dove si fa il lancio di ausiliari.
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp)		Teflutrin (1) Zeta-cipermetrina (1)	(1) Ammesso solo pieno campo, trattamenti al terreno.
<b>Maggiolini</b> <i>Melolontha melolontha</i>		Teflutrin (2) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Ciflutrin (1) Acetamiprid (3)	(1) Piretroidi (escluso Teflutrin): al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo in pieno campo, trattamenti al terreno. (3) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento per ciclo colturale e specie vegetale

**DIFESA INTEGRATA DELLE COLTURE FLORICOLE E ORNAMENTALI**  
**Linea tecnica per ogni singola specie floricola ed ornamentale coltivata in azienda**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Cetonie</b>		<i>Piretro naturale</i> Ciflutrin (1) Deltametrina (1)	(1) Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Con Deltametrina max 3 interventi all'anno.
<b>Oziorrinco</b>	<b>Controllo biologico</b> intervenire contro le larve nel terreno in autunno o in primavera  <b>Difesa chimica:</b> - intervenire solo sugli adulti nel periodo estivo alla comparsa delle prime mangiature fogliari nelle ore crepuscolari o notturne	Nematodi entomoparassiti: <i>Sternernema feltiae</i> e <i>Heterorhabditis spp.</i> Fluvalinate (2)(1) Clorpirifos (3) Clorpirifos metil (3)(4)	(1) Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo pieno campo. (3) Fosfororganici: al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (4) Autorizzato solo su garofano, crisantemo, azalea, ciclamino
<b>Tentredini</b>	<b>Interventi agronomici</b> - asportazione e distruzione delle parti di pianta colpite. <b>Difesa chimica:</b> - alla comparsa dei primi danni, ed eseguendo trattamenti, se possibile, localizzati.	<i>Piretro naturale</i> Etofenprox (1) Fluvalinate (2) (1)	(1) Piretroidi: max 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. 2) autorizzato solo in pieno campo
<b>Larve minatrici</b> ( <i>Liriomiza spp.</i> )	Installare trappole cromotropiche gialle.  <b>Controllo biologico:</b> - utilizzo di <i>Diglyphus isaea</i>  <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alle prime catture	Azadiractina Olio minerale Etofenprox (1) Fluvalinate (2) (1) Ciromazina (3) Diflubenzuron <i>Spinosad</i> (4) (5)	(1) Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (2) Autorizzato solo in pieno campo. (3) Autorizzato su garofano, crisantemo, gerbera, gipsofila. Ammesso solo in serra (4) Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali (5) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
<b>Sciaridi</b> <i>Lycoriella spp.</i> , <i>Bradysia spp.</i> , <i>Platosciaria spp.</i>	<b>Controllo biologico</b> intervenire contro le larve nel terreno Catture massali con trappole cromotropiche gialle	Nematodi entomoparassiti: <i>Sternernema feltiae</i> e <i>Heterorhabditis spp.</i>	

**DIFESA INTEGRATA DELLE COLTURE FLORICOLE E ORNAMENTALI**  
**Linea tecnica per ogni singola specie floricola ed ornamentale coltivata in azienda**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO
<b>Acari</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> , <i>Panonychus spp</i> , <i>Eotranychus carpini</i> )	<b>Controllo biologico:</b> - introdurre con uno o più lanci, 8-12 predatori/mq di <i>Phytoseiulus persimilis</i> , oppure <i>Amblyseius adersoni</i> , 6 individui/mq per interventi preventivi, oppure <i>Amblyseius californicus</i> , da 4 a 20 individui/mq in funzione del livello di infestazione.  <b>Difesa chimica:</b> - intervenire alla presenza di infestazioni	<i>Beauveria bassiana</i> Olio minerale Abamectina (1) Bifenazate Clofentezine Exitiazox Fenpiroximate Pyridaben (2) Tebufenpirad Etoxazole	Al massimo 4 interventi all'anno contro questo fitofago (1) Al massimo 1 interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità. (2) Autorizzato solo su rosa, garofano, crisantemo
<b>Lumache, chioccioline, Limacce</b>	<b>Interventi chimici</b> - alla comparsa delle prime piante infestate.	<i>Phasmarabbits</i> <i>hermafrodita</i> Metaldeide esca Fosfato ferrico	
<b>Paisandisia</b> <i>Paysandisia archon</i>			
<b>Punteruoli</b> <i>Rhynchophorus spp</i>		Nematodi entomopatogeni	
<b>Nematodi</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> , <i>Aphelenchoides fragariae</i> , <i>Pratylenchus spp.</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa vigente - disinfezione terreno con vapore o solarizzazione		
<b>Patogni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> <i>Sclerotinia</i> <b>Rhizoctonia</b> <i>Rhizoctonia</i> <b>Moria piantine</b> <i>Pythium spp</i>		Metam sodio (1) Metam potassio (1)	(1) Ammessi solo in coltura protetta Dose massima 1000 litri per ettaro anno

### DISERBO COLTURE FLORICOLE ED ORNAMENTALI

EPOCA D'IMPIEGO	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di s.a.	DOSE Kg o l/ha	NOTE
<b>Pre semina Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,80	4 - 5	(1) solo per vivai di piante arbustive ed arboree
		Carfentrazone (1)	6,45	0,3	
<b>Pre semina Pre trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Propaclor (Bulbose da fiore)	43,2	10,5	
		Clorprofam (Bulbose da fiore)	40,8	5	
		Oxadiazon Liquido (Garofano e Ornamentali)	35,87	2 - 5	
<b>Post trapianto</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Oxadiazon Granulare (Garofano e Ornamentali)	2	150 - 180	(1) solo per vivai di piante arbustive ed arboree
		Pendimetalin (Ornamentali)	31,7	3	
		Diclobenil Granulare (Ornamentali) ()	6,75	50	
		Isoxaben (Ornamentali) ()	45,5	1	
		Oxyfluorfen (Vivai ornamentali) ()	48	3	
	Carfentrazone (1)	6,45	0,3		
	Graminacee	Ciclossidim	10,9	2	

Ove possibile effettuare la pacciamatura del terreno con film plastici biodegradabili

## FUNGHI COLTIVATI

### DIFESA INTEGRATA *Agaricus bisporus*

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Marciume secco</b> <i>Verticillium fungicola</i>	<b>Interventi agronomici</b> Isolare dall'ambiente esterno le stanze di coltivazione; filtrare l'aria; pulire e disinfettare i locali di coltivazione e le attrezzature; abbattere la polvere durante le fasi di carico di composto e terra di copertura, controllare i Ditteri; sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione; curare l'igiene del personale.	Procloraz	10	
<b>Marciume umido</b> <i>Mycogone perniciosa</i>	<b>Interventi agronomici</b> Vedi marciume secco.	Procloraz Tiabendazolo	10 5	
<b>Tela di ragno</b> <i>Cladobotryum dendroides</i>	<b>Interventi agronomici</b> Vedi marciume secco.	Tiabendazolo	5	
<b>Muffe verdi</b> <i>Trichoderma spp.</i>	<b>Interventi agronomici</b> Selezionare le materie prime; eseguire un'accurata fermentazione e pastorizzazione del composto; isolare la sala semina; filtrare l'aria dei tunnel di pastorizzazione ed incubazione; abbattere le polveri; sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione; curare l'igiene del personale.	Tiabendazolo Procloraz	5 10	
<b>BATTERIOSI</b>				
<b>Maculatura batterica</b> <i>Pseudomonas tolaas</i>	<b>Interventi agronomici</b> Controllare l'umidità e la velocità dell'aria; eliminare gli sbalzi di temperatura. Trattare l'acqua di annaffiatura con Cloro (ipoclorito di sodio o cloruro di calcio) o Iodio (PVP 179)			
<b>Mummy</b> <i>Pseudomonas spp.</i>	<b>Interventi agronomici</b> Sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione; non bagnare il composto alla semina.			
<b>VIROSI</b> Watery stipe, die back, virus X	<b>Interventi agronomici</b> Filtrare l'aria dei tunnel di pastorizzazione incubazione; raccogliere i funghi chiusi; sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione.			

**DIFESA INTEGRATA *Agaricus bisporus* (prataiolo)**

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Sciaridi</b> <i>Lycoriella spp.</i> <i>Bradysia spp.</i>	<b>Interventi agronomici</b> Isolare i locali di pastorizzazione, semina ed incubazione eliminando ogni fessura; filtrare l'aria in entrata ed uscita; mantenere la fungaia libera da detriti organici di ogni tipo; sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione	<i>Steinernema feltiae</i> Ciromazina	nr 14	
<b>Foridi</b> <i>Megaselia spp</i>	<b>Interventi agronomici</b> - Isolare i locali di pastorizzazione, semina ed incubazione eliminando ogni fessura; - filtrare l'aria in entrata ed uscita; - mantenere la fungaia libera da detriti organici di ogni tipo; - sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione.	<i>Azadiractina</i> Imidacloprid + Ciflutrin Ciromazina	3 nr 14	
<b>Cecidomidi</b> <i>Heteropeza pigme</i>	<b>Interventi agronomici</b> - Isolare i locali di pastorizzazione, semina ed incubazione eliminando ogni fessura; - filtrare l'aria in entrata ed uscita; - mantenere la fungaia libera da detriti organici di ogni tipo; - sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione.	Imidacloprid + Ciflutrin	nr	
<b>Acari</b> <i>Pygmephorus spp.</i> <i>Tarsonemus myceliophagus</i>	<b>Interventi agronomici</b> Curare la fermentazione e la pastorizzazione del composto; eliminare le muffe del composto stesso.			
<b>Nematodi</b> <i>Aphelenchoides composticela</i> <i>Ditylenchus spp.</i>	<b>Interventi agronomici</b> Curare la pastorizzazione del composto; lavare e disinfettare macchine ed attrezzi; sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione.			
<b>Limacce</b>	<b>Interventi agronomici</b> Isolare le stanze di coltivazione dall'ambiente esterno.	Metaldeide esca	20	

**DIFESA INTEGRATA *Pleurotos spp, Agrocybe aegerita***

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE E AUSILIARI	CARENZA GIORNI	LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>				
<b>Tela di ragno</b> <i>Cladobotryum dendroides</i>	<b>Interventi agronomici</b> Isolare dall'ambiente esterno le stanze di coltivazione; filtrare l'aria; pulire e disinfettare i locali di coltivazione e le attrezzature; abbattere la polvere durante le fasi di carico di composto e terra di copertura, controllare i ditteri; sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione; curare l'igiene del personale.	Tiabendazolo	5	
<b>Muffe verdi</b> <i>Trichoderma spp.</i>	<b>Interventi agronomici</b> Selezionare le materie prime; eseguire un'accurata fermentazione e pastorizzazione del composto.	Tiabendazolo Procloraz	5 10	
<b>BATTERIOSI</b>				
<b>Maculatura batterica</b> <i>Pseudomonas tolaasi</i>	<b>Interventi agronomici</b> Controllare l'umidità e la velocità dell'aria; eliminare gli sbalzi di temperatura; trattare l'acqua di annaffiatura con Cloro (ipoclorito di sodio o cloruro di calcio) o Iodio (PVP 179)			
<b>FITOFAGI</b>				
<b>Sciaridi</b> <i>Lycoriella spp.</i> <i>Bradysia spp.</i>	<b>Interventi agronomici</b> Isolare i locali di pastorizzazione, semina ed incubazione eliminando ogni fessura; filtrare l'aria in entrata ed uscita; mantenere la fungaia libera da detriti organici di ogni tipo; sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione.	<i>Steinernema feltiae</i> Ciromazina	nr 14	
<b>Cecidomidi</b> <i>Heteropeza pigmea</i>	<b>Interventi agronomici</b> - Isolare i locali di pastorizzazione, semina ed incubazione eliminando ogni fessura; - filtrare l'aria in entrata ed uscita; - mantenere la fungaia libera da detriti organici di ogni tipo; - sterilizzare le stanze prima dello scarico del composto a fine coltivazione.	Imidacloprid + Ciflutrin	nr	
<b>Limacce</b>	<b>Interventi agronomici</b> Isolare le stanze di coltivazione dall'ambiente esterno.	Metaldeide esca	20	