

**DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA**  
**REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA**  
**Annata agraria 2013 - 2014**

**NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA E IL  
CONTROLLO DELLE INFESTANTI**

<b>Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia</b>	<b>Disciplinare di produzione integrata 2013 - 2014</b> "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	<b>INDICE</b>
---	--	---------------

**Il documento finale si compone di:**

**NORME GENERALI**

Introduzione	pag 9
Norme comuni di coltura	pag 10

Allegati alle "Norme Generali":

All. 1 - Impostazione e modalità di lettura delle schede per la "difesa integrata delle colture" e per il "controllo integrato delle infestanti delle colture"	pag 22
All. 2 - Macchine distributrici di prodotti fitosanitari, impiego DPI e smaltimento confezioni	pag 25

**PARTE SPECIALE - SCHEDE DI CULTURA**

**NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA:**

**DIFESA FITOSANITARIA DI COLTURE FRUTTICOLE**

**Frutticole principali**

Actinidia	pag 31
Albicocco	pag 32
Ciliegio	pag 34
Fico	pag 36
Kaki	pag 37
Melo	pag 38
Olivo	pag 44
Pero	pag 47
Pesco	pag 52
Susino	pag 56
Vite da tavola	pag 59
Vite da vino	pag 63

**Frutticole a guscio**

Castagno	pag 69
Nocciolo	pag 70
Noce	pag 72

**Piccoli frutti**

Lampone	pag 76
Mirtillo	pag 78
Ribes e uva spina	pag 80
Rovo inerme	pag 82

<b>Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia</b>	<b>Disciplinare di produzione integrata 2013 - 2014</b> "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	<b>INDICE</b>
---	--	---------------

### **Fragola (Fragaria spp.)**

Fase di Pre impianto	pag 85
Fase di Post impianto	pag 86
Produzione autunnale	pag 89
Ripresa vegetativa e raccolta in pieno campo	pag 90
Ripresa vegetativa e raccolta in coltura protetta	pag 93

## **DIFESA FITOSANITARIA DI COLTURE ORTICOLE**

### **Orticole a bulbo**

Aglio	pag 98
Cipolla	pag 99
Porro	pag 101
Scalogno	pag 102

### **Orticole a foglia**

Basilico	pag 105
Bietola da foglia e da costa	pag 107
Cardo	pag 109
Dolcetta (Valerianella, songino) in pieno campo	pag 110
Erbe fresche (Salvia, rosmarino, alloro, cerfoglio, etc.)	pag 114
Lattuga a cespo in pieno campo	pag 116
Lattughino da taglio in pieno campo	pag 120
Prezzemolo	pag 124
Rucola in pieno campo	pag 127
Sedano	pag 130
Spinacio	pag 133

### **Orticole cavoli**

Cavoli a infiorescenza (Cavolfiore, cavolo broccolo)	pag 136
Cavoli a foglia (cavoli cinesi, cavolo nero)	pag 139
Cavoli a testa (cavolo di Bruxelles, cavolo cappuccio)	pag 141
Cavolo rapa	pag 144

### **Orticole cucurbitacee**

Cetriolo	pag 147
Cocomero	pag 151
Melone	pag 154
Zucca	pag 158
Zucchini	pag 160

### **Orticole insalate**

Cicoria	pag 165
Indivia riccia	pag 168
Indivia scarola	pag 171
Radicchio	pag 174

<b>Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia</b>	<b>Disciplinare di produzione integrata 2013 - 2014</b> "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	<b>INDICE</b>
---	--	---------------

### **Orticole leguminose**

Fagiolino	pag 178
Fagiolo	pag 181
Fava	pag 184
Pisello	pag 185

### **Orticole in coltura protetta per IV gamma**

Bietola da foglia	pag 187
Cicorino	pag 189
Dolcetta (Valerianella, songino)	pag 193
Foglie e germogli di brassica	pag 196
Lattuga a cespo	pag 199
Lattughino	pag 203
Rucola	pag 207
Spinacino	pag 211

### **Orticole solanacee**

Melanzana	pag 214
Patata	pag 220
Peperone	pag 224
Pomodoro in coltura protetta	pag 229
Pomodoro in pieno campo	pag 235

### **Orticole varie**

Asparago	pag 241
Carciofo	pag 243
Carota	pag 246
Finocchio	pag 248
Mais dolce	pag 250
Rapa bianca e rossa, rafano	pag 252
Ravanello	pag 254

### **DIFESA FITOSANITARIA DI COLTURE ERBACEE**

Avena - Segale - Triticale	pag 256
Barbabietola	pag 257
Colza	pag 260
Erba medica	pag 261
Farro	pag 262
Frumento	pag 263
Girasole	pag 265
Loiessa	pag 266
Mais	pag 267
Orzo	pag 269
Prati e pascoli	pag 270
Riso	pag 271
Soia	pag 272
Sorgo	pag 274
Tabacco	pag 275

<b>Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia</b>	<b>Disciplinare di produzione integrata 2013 - 2014</b> "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	<b>INDICE</b>
---	--	---------------

## **DIFESA FITOSANITARIA DI COLTURE FLORICOLE E ORNAMENTALI**

Culture floricole e ornamentali pag 279

## **NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI:**

### **CONTROLLO INFESTANTI DI COLTURE FRUTTICOLE**

#### **Frutticole principali**

Actinidia	pag 289
Drupacee (albicocco, ciliegio, pesco, susino)	pag 290
Fico e kaki	pag 291
Olivo	pag 292
Pomacee (melo e pero)	pag 293
Vite	pag 294

#### **Frutticole a guscio**

Castagno	pag 296
Nocciolo	pag 297
Noce	pag 298

#### **Piccoli frutti**

Piccoli frutti	pag 300
----------------	---------

#### **Fragola (Fragaria spp.)**

Fragola	pag 302
---------	---------

### **CONTROLLO INFESTANTI DI COLTURE ORTICOLE**

#### **Orticole a bulbo**

Aglio	pag 305
Cipolla	pag 306
Porro	pag 307
Scalogno	pag 308

#### **Orticole a foglia**

Basilico	pag 310
Bietola da foglia e da costa e da orto	pag 311
Cardo	pag 312
Dolcetta (Valerianella, songino) in pieno campo	pag 313
Erbe fresche (Salvia, rosmarino, alloro, cerfoglio, etc.)	pag 314
Lattuga e lattughino in pieno campo	pag 315
Prezzemolo	pag 316
Rucola in pieno campo	pag 317
Sedano	pag 318
Spinacio	pag 319

<b>Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia</b>	<b>Disciplinare di produzione integrata 2013 - 2014</b> "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	<b>INDICE</b>
---	--	---------------

### **Orticole cavoli**

Cavoli a infiorescenza (Cavolfiore, cavolo broccolo)	pag 321
Cavoli a foglia (cavoli cinesi, cavolo nero)	pag 322
Cavoli a testa (cavolo di Bruxelles, cavolo cappuccio)	pag 323
Cavolo rapa	pag 324

### **Orticole cucurbitacee**

Cetriolo	pag 326
Cocomero	pag 327
Melone	pag 328
Zucca	pag 329
Zucchini	pag 330

### **Orticole insalate**

Cicoria	pag 332
Indivia riccia	pag 333
Indivia scarola	pag 334
Radicchio	pag 335

### **Orticole leguminose**

Fagiolino	pag 337
Fagiolo	pag 338
Fava	pag 339
Pisello	pag 340

### **Orticole in coltura protetta per IV gamma**

Bietola da foglia	pag 342
Cicorino	pag 343
Dolcetta (Valerianella, songino)	pag 344
Foglie e germogli di brassica	pag 345
Lattuga e lattughino in coltura protetta	pag 346
Rucola	pag 347
Spinacino	pag 348

### **Orticole solanacee**

Melanzana	pag 350
Patata	pag 351
Peperone	pag 352
Pomodoro in coltura protetta	pag 353
Pomodoro in pieno campo	pag 354

### **Orticole varie**

Asparago	pag 356
Carciofo	pag 357
Carota	pag 358
Finocchio	pag 359
Mais dolce	pag 360
Rapa bianca e rossa, rafano	pag 361
Ravanella	pag 362

<b>Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia</b>	<b>Disciplinare di produzione integrata 2013 - 2014</b> "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	<b>INDICE</b>
---	--	---------------

## **CONTROLLO INFESTANTI DI COLTURE ERBACEE**

Avena - Segale - Triticale	pag 364
Barbabietola Pre emergenza	pag 365
Barbabietola Post emergenza	pag 366
Colza	pag 367
Erba medica	pag 368
Farro	pag 369
Frumento e orzo	pag 370
Girasole	pag 371
Loiessa	pag 372
Mais	pag 373
Prati e foraggere	pag 375
Riso	pag 376
Riso in asciutta	pag 377
Soia	pag 378
Sorgo	pag 379
Tabacco	pag 380

## **CONTROLLO INFESTANTI DI COLTURE FLORICOLE E ORNAMENTALI**

Colture floricole e ornamentali	pag 382
---------------------------------	---------

## **NORME TECNICHE PER L'UTILIZZO DEI FITOREGOLATORI:**

Fitoregolatori per le colture frutticole	pag 384
Fitoregolatori per le colture orticole	pag 386
Fitoregolatori per il tabacco	pag 387
Fitoregolatori per le colture floricole e ornamentali	pag 388

NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA E IL  
CONTROLLO DELLE INFESTANTI  
NORME GENERALI



<b>Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia</b>	<b>Disciplinare di produzione integrata 2013 - 2014</b> "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	<b>NORME GENERALI</b>
---	--	---------------------------

## INTRODUZIONE

Le "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti" del "Disciplinare di produzione integrata 2013 – 2014" sono state predisposte dal Servizio fitosanitario e chimico, ricerca sperimentazione e assistenza tecnica dell' ERSA – Agenzia Regionale per lo sviluppo rurale - del Friuli Venezia Giulia e approvate dal Gruppo Difesa Integrata istituito presso il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, in seguito a giudizio di conformità alle "Linee Guida Nazionali di Produzione Integrata: Difesa fitosanitaria e controllo delle infestanti".

Le "Norme tecniche" 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.

Le "Norme tecniche" sono state predisposte tenendo conto di:

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

Per quanto premesso la difesa integrata si deve sviluppare valorizzando prioritariamente tutte le soluzioni alternative alla difesa chimica che possano consentire di razionalizzare gli interventi salvaguardando la salute degli operatori e dei consumatori e allo stesso tempo limitando i rischi per l'ambiente, in un contesto di agricoltura sostenibile.

Le "Norme tecniche", pertanto, nel rispetto della normativa vigente, mirano a:

- favorire l'adozione di sistemi di monitoraggio razionali che consentano di valutare adeguatamente la situazione fitosanitaria delle coltivazioni;
- favorire l'utilizzo degli ausiliari;
- promuovere la difesa fitosanitaria attraverso metodi biologici, biotecnologici, fisici, agronomici in alternativa alla lotta chimica;
- limitare l'esposizione degli operatori ai rischi derivanti dall'uso dei prodotti fitosanitari, (dispositivi di protezione personale, DPI, ecc.) vedi allegato 2;
- razionalizzare la distribuzione dei prodotti fitosanitari limitandone la quantità, lo spreco e le perdite per deriva: definizione di volumi d'acqua di riferimento e metodiche per il collaudo e la taratura delle attrezzature (ecc.) vedi allegato 2;

<b>Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia</b>	<b>Disciplinare di produzione integrata 2013 - 2014</b> "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	<b>NORME GENERALI</b>
---	--	---------------------------

- 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 i prodotti fitosanitari;
- smaltire adeguatamente i contenitori dei prodotti fitosanitari.

## **NORME COMUNI DI COLTURA**

Per ciascuna coltura di interesse produttivo per il territorio regionale sono state predisposte norme tecniche per "La difesa integrata delle colture" e "Il controllo integrato delle infestanti". Tali norme vengono presentate in schede tecniche che sono state predisposte secondo le modalità riportate nell'allegato n. 1.

Normalmente per ciascuna coltura è stata predisposta una singola scheda.

Qualora la gestione delle colture renda necessario adottare soluzioni diverse, sia nelle strategie di difesa che nella scelta dei prodotti, nelle schede sono state evidenziate tali differenze.

Nelle schede di coltura sono state introdotte differenziazioni per quanto riguarda le colture in pieno campo e 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 del Parlamento Europeo e del Consiglio 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)."

Non rientrano quindi nella tipologia di serre/coltura protetta: le colture coperte, ma non chiuse, come ad esempio quelle con coperture antipioggia.

Solo nel caso in cui la gestione della coltura protetta o la particolare destinazione delle produzioni (es. colture per la IV gamma) renda necessario un ciclo colturale diverso da quello "ordinario", esponendole a particolari avversità, sono state predisposte specifiche e differenti schede di difesa.

Per tutte le colture vengono adottate le misure di seguito riportate.

### **1. Concia delle sementi e materiale di moltiplicazione**

È consentita la concia di tutte le sementi ed il trattamento del materiale di moltiplicazione con i prodotti registrati per tali impieghi, tranne per le colture per le quali tale impiego è specificatamente vietato.

<b>Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia</b>	<b>Disciplinare di produzione integrata 2013 - 2014</b> "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	<b>NORME GENERALI</b>
---	--	---------------------------

## 2. Rodenticidi

È consentito l'impiego di rodenticidi regolarmente registrati per questo impiego, quali il Bromadiolone. Si raccomanda di disporre le esche in modo che siano inaccessibili ai bambini ed a specie diverse dal bersaglio quali animali domestici o uccelli selvatici. Tabellare le aree trattate con cartelli indicanti "Attenzione derattizzazione in corso". Terminata la disinfestazione le esche residue devono essere distrutte o eliminate secondo le norme previste.

## 3. Scelta del materiale di propagazione

Per la realizzazione di nuovi impianti fruttiferi e per i reinnesti è preferibile l'impiego di materiale di propagazione di categoria "certificato".

## 4. Vincoli e consigli nella scelta dei prodotti fitosanitari

- Obbligo di dare preferenza alle formulazioni Nc, Xi e Xn quando della stessa sostanza attiva esistano anche formulazioni di classe tossicologica T o T+ ;
- Obbligo di dare 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, R60, R61, R62, R63, R68); vedi tabella n. 1;
- Esclusione dei formulati commerciali classificati "corrosivi".

**Tabella 1: 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	R60	R61	R62	R63	R68	Formulazioni alternative		CULTURE SULLE QUALI E' PREVISTO L'IMPIEGO
								Si	No	
DISERBANTI	CLORPROPHAM	X							X	Orticole varie
	FLUAZIFOP-P-BUTILE					X			X	Varie
	IOXINIL					X			X	Cipolla e Aglio
	LINURON					X			X	Carota, Sedano e Finocchio
	PROFOXYDIM	X				X			X	Riso
	PROPIZAMIDE	X							X	Bietola, Erba medica, Insalate
FUNGICIDI	CAPTANO (*)(**)	X						X*	X**	Melo, Pero e Pesco
	CIPROCONAZOLO					X		X		Varie
	CLOROTALONIL	X							X	Floricole
	FLUAZINAM					X		X	X	Melo, Pero, Vite, Patata. Per Pero e Melo (alternaria) non ci sono formulazioni alternative
	IPRODIONE	X							X	Actinidia, Melo, Cavolo cappuccio, Dolcetta, Rucola
	MANCOZEB					X			X	Vite, Tabacco
	MICLOBUTANIL					X		X		Varie
	TEBUCONAZOLO					X		X		Varie
	TIOFANATE METILE						X		X	Melo e Pesco post raccolta
	ABAMECTINA (*)							X*		Varie
INS.	PIMETROZINE	X							X	Varie

**(\*) Prodotti classificati come Xn o T: occorre dare preferenza agli Xn**

<b>Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia</b>	<b>Disciplinare di produzione integrata 2013 - 2014</b> "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	<b>NORME GENERALI</b>
---	--	---------------------------

## **(\*\*) Non esistono formulazioni alternative senza frasi di rischio legate ad effetti cronici**

Evidenziate in giallo le sostanze attive per le quali sono disponibili formulazioni Xi o Nc alternative

R40 Possibilità di effetti cancerogeni (Xn)

R60 Può ridurre la fertilità (T)

R61 Può danneggiare i bambini non ancora nati (T)

R62 Possibile rischio di ridotta fertilità (Xn)

R63 Possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati (Xn)

R68 Possibilità di effetti irreversibili (Xn)

## **5. Prodotti autorizzati in agricoltura biologica**

Possono essere utilizzate tutte le sostanze attive previste dal Reg. (CE) 834/2007 e successive modifiche, a condizione che siano regolarmente registrate in Italia, con eccezione per quanto si riferisce ai formulati classificati come T e T+ che potranno essere utilizzati solo se specificatamente indicati nelle norme tecniche di coltura.

## **6. Smaltimento scorte**

È autorizzato l'impiego dei prodotti fitosanitari previsti nelle norme tecniche stabilite per un anno, ma esclusi nell'anno seguente. Tale indicazione deve intendersi valida esclusivamente per l'esaurimento delle scorte presenti 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. Tale autorizzazione, valida solo per una annata agraria, non può intendersi attuabile qualora siano venute meno le autorizzazioni all'impiego e può essere applicata utilizzando le sostanze interessate secondo le modalità previste nelle norme tecniche nell'anno precedente.

## **7. Uso delle trappole**

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 previsti nelle norme tecniche regionali. Inoltre l'installazione non è obbligatoria quando per la giustificazione di un trattamento sia previsto, in alternativa, il superamento di una soglia d'intervento (es. trentadue del pero e del susino).

## **8. Vincoli da etichetta**

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 indicate le sostanze attive per le quali risulta autorizzato almeno un formulato commerciale. Pertanto prima dell'utilizzo di un prodotto va

<b>Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia</b>	<b>Disciplinare di produzione integrata 2013 - 2014</b> "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	<b>NORME GENERALI</b>
---	--	---------------------------

verificata in etichetta l'autorizzazione all'impiego sulla coltura e contro l'avversità da combattere.

### **9. Precisazione per "Piretrine pure"**

Nel testo delle norme di coltura viene inserita la possibilità di utilizzare "Piretrine Pure", intendendo con questa definizione comprendere: Piretrine, Piretrine pure, Piretro naturale e Piretro.

### **10. Revoche e modifiche d'impiego**

In applicazione del Regolamento CE 1107/2009, alcune sostanze attive potrebbero venire revocate o avere modificato il loro campo di impiego. Le revoche o modifiche vengono definite con decreti del Ministero della Salute pubblicati sulla Gazzetta Ufficiale. Le società di agrofarmaci sono tenute ad informare i rivenditori e gli utilizzatori. Per quanto possibile le norme tecniche tengono conto di questi aspetti nei loro aggiornamenti, tuttavia si raccomanda di porre attenzione e per ulteriori informazioni o aggiornamenti fare riferimento alla banca dati sul sito web del Ministero della salute:

[http://www.salute.gov.it/fitosanitariwsWeb\\_new/FitosanitariServlet](http://www.salute.gov.it/fitosanitariwsWeb_new/FitosanitariServlet)

### **11. Utilizzo del *Bacillus thuringiensis***

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 seguente tabella n. 2.

Modalità d'impiego:

- Il *Bacillus thuringiensis* agisce per ingestione ed esplica la massima attività se applicato quando le larve sono nei primi stadi di sviluppo.
- Si raccomanda di ripetere l'applicazione e 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.

<b>Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia</b>	<b>Disciplinare di produzione integrata 2013 - 2014</b> "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	<b>NORME GENERALI</b>
---	--	---------------------------

**Tabella n. 2: *Bacillus thuringiensis*, ceppi e formulati attivi contro lepidotteri.**

Ceppo	Prodotto Commerciale	% a.i.	Attività (UI/mg)	<i>Lobesia botrana</i>	<i>Pandemis cerasana</i>	<i>Anarsia lineatella</i>	<i>Mamestra brassicae</i>	<i>Autographa gamma</i>	<i>Helicoverpa armigera</i>
<i>B.t. kurstaki</i> HD1	- BIOBIT DF - DIPEL DF - PRIMIAL WG - KRISTAL 32WG	6,4	32.000 <sup>1</sup>	+++	+++	+++	++	++	++
<i>B.t. kurstaki</i> SA11	- DELFIN - ABLE	6,4	53.000 US <sup>2</sup>	+++	+++	+++	++	++	+++
<i>B.t. kurstaki</i> SA12	- COSTAR WG	18	90.000 <sup>1</sup>	+++	+++	+++	++	++	++
<i>B.t. kurstaki</i> EG2348	- LEPINOX PLUS	15	32.000 <sup>1</sup>	+++	+++	+	++	++	++
<i>B.t. kurstaki</i> EG2348	- RAPAX	7,5	24.000 <sup>1</sup>	+++	+++	+	++	++	++
<i>B.t. aizawai</i> GC91/ <i>kurstaki</i>	- AGREE - TUREX	50	25.000 <sup>1</sup>	++	++	++	+++	+++	+++
<i>B.t. aizawai</i> GC91	- AGREE WG - DESIGN WG	50	25.000 <sup>1</sup>	++	++	++	+++	+++	+++
<i>B.t. aizawai</i> H7	- XENTARI - FLORBAC	10	15.000 <sup>1</sup>	++	++	++	+++	+++	+++

+ 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*

## 12. Utilizzo di sostanze microbiologiche e di insetti utili.

Al fine di ottimizzare l'utilizzo di diverse sostanze microbiologiche, si segnalano nelle tabelle n. 3, 4, e 5 i principali ceppi e formulati commerciali e, per alcune di esse, le registrazioni al momento disponibili. Nella tabella 6 si riportano alcuni degli insetti utili segnalati nelle norme di coltura.

<b>Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia</b>	<b>Disciplinare di produzione integrata 2013 - 2014</b> "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	<b>NORME GENERALI</b>
---	--	---------------------------

**Tabella n. 3: Sostanze microbiologiche - Ceppi e formulati commerciali**

<b>Microrganismo</b>	<b>Ceppo</b>	<b>Prodotto commerciale</b>
<i>Ampelomyces quisqualis</i>	M10	AQ10 WG
<i>Aureobasidium pullulans</i>	DSM 14940 DSM 14941	Blossom Protect Boni Protect Botector
<i>Bacillus amyloliquefaciens susp. plantarum</i>	D747	Amylo-X
<i>Bacillus firmus</i>	I 1582	Flocter
<i>Bacillus subtilis</i>	QST 713	Serenade Max Serenade Natria
<i>Beauveria bassiana</i>	ATCC74040	Boveral Boveral OF Naturalis
<i>Beauveria bassiana</i>	GHA	Botanigard 22WP Botanigard SE
<i>Coniothyrium minitans</i>	CON/M/91-08	Contans wg
<i>Lecanicillium muscarium</i>	Ve6	Mycotal
<i>Paecilomyces lilacinus</i>	251	Bioact WG
<i>Streptomyces griseoviridis</i>	K61	Mycostop
<i>Trichoderma asperellum</i>	TV 1	Xedavir Xedasper
<i>Trichoderma harzianum</i>	Rifai KRL-AG2 (T-22)	Trianum G Trianum P
<i>Trichoderma asperellum (harzianum) + Trichoderma gamsii (viride)</i>	ICC 012 ICC 080	Bioten Radix Remedier Tellus

<b>Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia</b>	<b>Disciplinare di produzione integrata 2013 - 2014</b> "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	<b>NORME GENERALI</b>
---	--	---------------------------

**Tabella n. 4: RegISTRAZIONI di alcune sostanze microbiologiche.**

<b>Specie (F.C. o ceppo)</b>	<b><i>Trichoderma harzianum</i> (Triatum G)</b>	<b><i>Trichoderma harzianum</i> (Triatum P)</b>	<b><i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> (Remedier, Radix)</b>	<b><i>Trichoderma asperellum</i> Ceppo TV 1</b>	<b><i>Coniothyrium minitans</i></b>	<b><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> subsp. <i>Plantarum</i> Ceppo D747</b>	<b><i>Bacillus subtilis</i> QST 713</b>
Aglio	X	X		X	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	X		
Cavolo	X			X	X		
Cetriolo	X	X	X	X	X		
Cicoria	X	X	X	X	X	X	X
Cipolla	X	X		X	X		
Cocomero		X		X	X		
Erbe aromatiche	X	X	X	X	X		
Fagiolino			X	X	X		
Fagiolo	X	X	X	X	X		
Finocchio	X	X	X	X	X		
Floricole e ornam.	X	X	X	X	X		
Indivia riccia		X	X	X	X	X	X
Indivia scarola		X	X	X	X	X	X
Lattuga	X	X	X	X	X	X	X
Melanzana	X	X	X	X	X	X	X
Melone	X	X	X	X	X		
Patata	X	X		X	X		
Peperone	X	X	X	X	X	X	X
Pisello	X	X			X		
Pomodoro	X	X	X	X	X	X	X
Porro	X	X		X	X		
Prezzemolo	X	X	X	X	X		
Radicchio		X	X	X	X	X	X
Rapa				X	X		
Ravanello				X	X		
Rucola		X	X	X	X	X	X
Scalogno				X	X		
Sedano	X	X	X	X	X		
Spinacio			X	X	X		
Tabacco				X	X		
Valerianella		X	X	X	X	X	X
Zucca				X	X		
Zucchini	X	X	X	X	X		
<b>Fruttiferi</b>							
Actinidia			X			X	
Drupacee	X		X				X
Pomacee			X			X	X
Vite	X		X			X	X
Lampone	X	X	X				
Mirtillo	X	X	X				
More	X	X	X				
Ribes e uva spina	X	X	X				
Fragola	X	X	X	X	X	X	X



<b>Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia</b>	<b>Disciplinare di produzione integrata 2013 - 2014</b> "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	<b>NORME GENERALI</b>
---	--	---------------------------

**Tabella n. 5: Impieghi relativi ad alcune sostanze microbiologiche.**

COLTURA	AVVERSITÀ	MICRORGANISMI					
		<i>Trichoderma harzianum</i> KRL-AG2 ceppo T-22 (contr. f.c.)	<i>Trichoderma asperellum</i> ceppo TV 1	<i>Coniothyrium minitans</i>	<i>T. asperellum</i> ceppo ICC 012 + <i>T. gamsii</i> ceppo ICC 080	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> subsp. <i>Plantarum</i> Ceppo D747	<i>Bacillus subtilis</i> QST 713
Actinidia	PSA					X	
Aglio	Fusarium, ecc.	X					
Aglio	Sclerotinia	X		X			
Aglio	Patogeni responsabili dei marciumi radicali		X				
Albicocco	Monilinia e Xanthomonas						X
Asparago	Patogeni responsabili dei marciumi radicali		X				
Basilico	Pythium	X	X		X		
Basilico	Fusarium	X					
Basilico	Rhizoctonia	X	X		X		
Basilico	Sclerotinia	X		X	X		
Bietola da costa e da foglia	Rhizoctonia solani		X				
Bietola da costa e da foglia	Pythium		X				
Carciofo	Rhizoctonia solani		X		X		
Carciofo	Sclerotinia			X	X		
Carota	Rhizoctonia solani		X		X		
Carota	Sclerotinia			X	X		
Cavoli a testa	Rhizoctonia	X	X				
Cavoli a testa	Pythium	X	X				
Cavoli a testa	Sclerotinia			X			
Cavoli a infior.	Rhizoctonia	X	X				
Cavoli a infior.	Pythium	X	X				
Cavoli a infior.	Sclerotinia			X			
Cavoli a foglia	Sclerotinia			X			
Cavoli a foglia	Rhizoctonia	X	X				
Cetriolo	Sclerotinia	X		X	X		
Cicoria	Peronospora					X	
Cicoria	Pythium	X	X		X		
Cicoria	Sclerotinia	X		X	X	X	X
Cipolla	Fusarium	X					
Ciliegio	Monilinia e Xanthomonas						X
Cocomero	Sclerotinia	X		X			
Cocomero	Patogeni responsabili dei marciumi radicali		X				
Erbe aromatiche	Rhizoctonia	X	X		X		

<b>Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia</b>	<b>Disciplinare di produzione integrata 2013 - 2014</b> "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	<b>NORME GENERALI</b>
---	--	---------------------------

COLTURA	AVVERSITÀ	MICROORGANISMI					
		<i>Trichoderma harzianum</i> KRL-AG2 ceppo T-22	<i>Trichoderma asperellum</i> ceppo TV 1	<i>Coniothyrium minitans</i>	<i>T. asperellum</i> ceppo ICC 012 + <i>T. gamsii</i> ceppo ICC 080	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> subsp. Plantarum Ceppo D747	<i>Bacillus subtilis</i> QST 713
Erbe aromatiche	Pythium	X	X		X		
Erbe aromatiche	Sclerotinia	X		X	X		
Fagiolo	Rhizoctonia	X	X		X		
Fagiolo	Fusarium	X					
Fagiolino	Rhizoctonia		X		X		
Finocchio	Rhizoctonia	X	X		X		
Finocchio	Pythium	X	X		X		
Finocchio	Sclerotinia	X		X	X		
Fragola	Pythium	X	X		X		
Fragola	Rhizoctonia	X	X		X		
Fragola	Sclerotinia	X		X	X		
Fragola	Botrite					X	X
Indivia riccia	Peronospora					X	
Indivia riccia	Pythium	X	X		X		
Indivia riccia	Sclerotinia	X		X	X	X	X
Indivia scarola	Peronospora					X	
Indivia scarola	Pythium	X	X		X		
Indivia scarola	Sclerotinia	X		X	X	X	X
Lampone	Rhizoctonia	X			X		
Lattuga	Peronospora					X	
Lattuga	Pythium	X	X		X		
Lattuga	Rhizoctonia	X	X		X		
Lattuga	Fusarium	X					
Lattuga	Sclerotinia	X		X	X	X	X
Melanzana	Botrite					X	X
Melanzana	Verticillium		X		X		
Melanzana	Sclerotinia	X		X	X		
Melanzana	Thielaviopsis	X			X		
Melanzana	Phytophthora		X		X		
Melo	Erwinia amylovora					X	X
Melone	Fusarium	X					
Melone	Sclerotinia	X		X	X		
Patata	Rhizoctonia	X	X				
Patata	Fusarium	X					
Peperone	Phytophthora		X		X		
Peperone	Pythium	X	X		X		
Peperone	Botrite					X	X
Pero	Erwinia amylovora					X	X
Pero	Maculatura bruna					X	
Pesco	Monilinia, Xanthomonas						X
Pisello	Rhizoctonia	X					
Pisello	Fusarium	X					
Pomodoro	Botrite					X	X
Pomodoro C.P.	Fusarium	X					

<b>Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia</b>	<b>Disciplinare di produzione integrata 2013 - 2014</b> "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	<b>NORME GENERALI</b>
---	--	---------------------------

COLTURA	AVVERSITÀ	MICROORGANISMI					
		<i>Trichoderma harzianum</i> KRL-AG2 ceppo T-22	<i>Trichoderma asperellum</i> ceppo TV 1	<i>Coniothyrium minitans</i>	<i>T. asperellum</i> ceppo ICC 012 + <i>T. gamsii</i> ceppo ICC 080	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> subsp. Plantarum Ceppo D747	<i>Bacillus subtilis</i> QST 713
Pomodoro C.P.	Verticillium		X		X		
Pomodoro C.P.	Botrite					X	X
Pomodoro C.P.	Pythium	X	X		X		
Pomodoro C.P.	Sclerotinia	X		X	X		
Pomodoro C.P.	Pseudomonas						X
Prezzemolo	Sclerotinia			X	X		
Prezzemolo	Pythium		X		X		
Prezzemolo	Rhizoctonia		X		X		
Radicchio	Peronospora					X	
Radicchio	Sclerotinia	X		X	X	X	X
Radicchio	Rhizoctonia	X	X		X		
Radicchio	Pythium	X	X		X		
Rucola	Peronospora					X	
Rucola	Sclerotinia	X		X	X	X	X
Rucola	Rhizoctonia	X	X		X		
Sedano	Pythium	X	X		X		
Sedano	Rhizoctonia	X	X		X		
Spinacio	Sclerotinia			X	X		
Susino	Monilinia e Xanthomonas						X
Valerianella	Pythium	X	X		X		
Valerianella	Rhizoctonia solani	X	X		X		
Valerianella	Sclerotinia	X		X	X	X	X
Vite	Botrite					X	X
Vite	Marciume acido					X	
Zucca	Pythium		X				
Zucchini	Sclerotinia	X		X	X		
Zucchini	Rhizoctonia	X	X		X		
Zucchini	Pythium	X	X		X		
Zucchini	Phytophthora		X		X		

<b>Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia</b>	<b>Disciplinare di produzione integrata 2013 - 2014</b> "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	<b>NORME GENERALI</b>
---	--	-----------------------

**Tabella n. 6: Insetti utili, bersagli e colture di applicazione.**

		castagno	cetriolo	cetriolo seme	cicorino	cocomero	dolcetta	fragola C.P.	fragola P.C	kaki	lattuga	lattuga seme	lattughino	mais	melanzana	melo	melone	peperone C.P.	pero	pomodoro C.P.	prezzemolo	rucola	sedano	soia seme	zucca	zucchini
ausiliare	bersaglio	colture di applicazione																								
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	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 vaporariorum		X												X					X						X
Eretmocerus eremicus	Trialeurodes + Bemisia		X												X					X						X
Eretmocerus mundus	Bemisia tabaci														X					X						
H. bacteriophora	oziorrinco							X	X																	
Lysiphlebus testaceipes	afidi		X*	X*																						
Macrolophus caliginosus	aleurodidi e tuta assoluta														X					X						
Necremnus arytynus	tuta assoluta																			X						
Orius laevigatus	tripidi		X	X				X	X						X			X								
Phytoseiulus persimilis	ragnetto rosso		X	X	X*	X		X	X				X*		X		X	X		X*		X*		X*	X	X
S. feltiae e carpocapsae	carpocapsa	X								X						X			X							
Trichogramma maidis	piralide													X												

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

<b>Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia</b>	<b>Disciplinare di produzione integrata 2013 - 2014</b> "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	<b>NORME GENERALI</b>
---	--	---------------------------

### **13. Derghe**

In caso di eventi straordinari che determinino situazioni fitosanitarie tali da richiedere un impiego di prodotti fitosanitari non previsto nelle schede di coltura, il Servizio Fitosanitario Regionale può concedere deroghe di valenza territoriale. Possono essere prese in considerazione solamente situazioni fitosanitarie anomale che interessino significative porzioni del territorio regionale e, comunque, una pluralità di realtà aziendali.

Le deroghe possono essere richieste da parte di associazioni, organismi cooperativi, consorzi o organizzazioni dei produttori.

Le richieste di deroga comprensive delle motivazioni nonché delle soluzioni proposte devono essere fatte pervenire in forma scritta (lettera, fax od e-mail) presso il seguente recapito:

- ERSA - Agenzia regionale per lo sviluppo rurale - Servizio Fitosanitario e chimico, ricerca sperimentazione e assistenza tecnica, Via Sabbatini, 5 - 33050 POZZUOLO DEL FRIULI (UD);
- Fax: 0432 529273
- e-mail: [fitosanitario@ersa.fvg.it](mailto:fitosanitario@ersa.fvg.it)

Il Servizio fitosanitario e chimico analizza la situazione prospettata con adeguata indagine e, anche sulla base delle soluzioni proposte, individua gli strumenti di difesa da ammettere a deroga.

Le deroghe sono ufficializzate con decreto del direttore del Servizio Fitosanitario e chimico, ricerca, sperimentazione e assistenza tecnica e sono notificate al richiedente e pubblicate sui siti web dell'ERSA e dell'Amministrazione Regionale.

<b>Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia</b>	<b>Disciplinare di produzione integrata 2013 - 2014</b> "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	<b>NORME GENERALI</b>
---	--	---------------------------

## **Allegato 1**

### **IMPOSTAZIONE E MODALITA' DI LETTURA DELLE SCHEDE PER LA "DIFESA INTEGRATA DELLE COLTURE" E PER IL "CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DELLE COLTURE"**

#### **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 di intervento: per ciascuna avversità vengono specificati i criteri di intervento che si propongono di adottare per una corretta difesa integrata. In particolare si evidenziano eventuali soglie economiche di intervento.
- Mezzi di difesa: per ciascuna avversità vengono indicati: mezzi di difesa da utilizzare tra cui gli ausiliari, esche proteiche, sistemi di disorientamento, confusione sessuale e prodotti fitosanitari.
- Note e 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 richiamati nella colonna precedente.

Per distinguere i consigli tecnici riportati nelle schede da quelli proposti come vincoli, questi ultimi sono evidenziati in grassetto su sfondo giallo o, nelle versioni in bianco e nero, ombreggiato come sotto indicato a titolo di esempio:

#### **Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità**

È ammesso l'uso delle sole sostanze attive indicate nella colonna "Mezzi di difesa". 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 "Mezzi di difesa", 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. Il loro impiego deve quindi considerarsi alternativo.

Es. Difesa del pomodoro dalla peronospora:

Azoxystrobin (1)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno</b>
Pyraclostrobin (1)	

Azoxystrobin e Pyraclostrobin, complessivamente non possono essere usati più di due volte all'anno (0 Pyraclostrobin e 2 Azoxystrobin; 1 Pyraclostrobin e 1 Azoxystrobin; 2 Pyraclostrobin e 0 Azoxystrobin;) quindi i due prodotti devono intendersi alternativi fra loro.

<b>Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia</b>	<b>Disciplinare di produzione integrata 2013 - 2014</b> "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	<b>NORME GENERALI</b>
---	--	---------------------------

Le limitazioni d'uso delle singole s.a. sono riportate nella colonna "Limitazioni d'uso e Note" e sono evidenziate in grassetto su sfondo giallo o, nelle versioni in bianco e nero, ombreggiato.

Le singole sostanze attive sono utilizzabili solo contro le avversità per le quali sono stati indicati 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.

Le dosi di impiego delle sostanze attive sono quelle previste nell'etichetta dei formulati commerciali. Ove tecnicamente possibile si utilizzeranno preferibilmente le dosi minori.

### **CONTROLLO DELLE INFESTANTI**

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

#### **COLTURE ERBACEE, ORTICOLE, FRAGOLA, FLORICOLE ED ORNAMENTALI:**

- Epoca: viene riportata la fase fenologica a cui si riferisce la strategia di controllo delle infestanti consigliata (pre semina, pre emergenza della coltura, post emergenza della coltura, pre trapianto della coltura, post trapianto della coltura);
- Infestanti: sono riportate le tipologie delle infestanti nei confronti delle quali viene impostata la strategia di controllo proposta;
- Sostanze attive: per ciascuna infestante (o gruppo di infestanti) viene indicato il mezzo di difesa da utilizzare tra cui in particolare i prodotti fitosanitari;
- % di s.a.: viene indicata la percentuale di sostanza attiva sulla base della quale viene impostata la dose di intervento; questa indicazione, non vincolante, viene individuata tenendo come riferimento uno dei formulati commerciali contenenti la s.a. in oggetto e normalmente utilizzati;
- Lo kg/ha: in relazione alla colonna precedente viene indicata la dose di utilizzo del formulato commerciale a cui possono essere impiegate le ss. aa. per ciascuna applicazione; nel caso di utilizzo di formulati commerciali con % di s.a. diversa, la dose di utilizzo sarà calcolata in proporzione, nel rispetto delle indicazioni in etichetta;
- Note e limitazioni d'uso: vengono riportate indicazioni e limitazioni d'uso dei mezzi di difesa richiamati nelle colonne precedenti.

<b>Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia</b>	<b>Disciplinare di produzione integrata 2013 - 2014</b> "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	<b>NORME GENERALI</b>
---	--	---------------------------

## COLTURE FRUTTICOLE

- Infestanti: sono riportate le tipologie delle infestanti nei confronti delle quali viene impostata la strategia di controllo proposta;
- Criteri di intervento: per ciascuna avversità vengono specificati i criteri di intervento che si propone di adottare per una corretta difesa integrata. In particolare si evidenzieranno eventuali soglie economiche di intervento;
- Sostanze attive: per ciascuna infestante (o gruppo di infestanti) viene indicato il mezzo di difesa da utilizzare tra cui in particolare i prodotti fitosanitari;
- % di s.a.: viene indicata la percentuale di sostanza attiva sulla base della quale viene impostata la dose di intervento; questa indicazione, non vincolante, viene individuata tenendo come riferimento uno dei formulati commerciali contenenti la s.a. in oggetto e normalmente utilizzati;
- Dose l o kg/ha/anno: in relazione alla colonna precedente viene indicata la dose complessiva di utilizzo del formulato commerciale a cui possono essere impiegate le ss. aa. in un anno; nel caso di utilizzo di formulati commerciali con % di s.a. diversa, la dose di utilizzo sarà calcolata in proporzione, nel rispetto delle indicazioni in etichetta;

Per quanto riguarda gli erbicidi, la quantità complessiva di sostanza attiva impiegabile ad ettaro è quella indicata nelle schede, a prescindere dalle formulazioni utilizzate. Questa indicazione vale anche per l'utilizzo di formulati commerciali con concentrazioni di sostanza attiva diverse da quelle indicate nelle schede stesse.

Per quanto riguarda le modalità di lettura delle schede valgono le modalità già richiamate per la interpretazione delle schede di "Difesa Integrata".



<b>Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia</b>	<b>Disciplinare di produzione integrata 2013 - 2014</b> "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	<b>NORME GENERALI</b>
---	--	---------------------------

## **Allegato 2**

### **"MACCHINE DISTRIBUTRICI DI PRODOTTI FITOSANITARI, IMPIEGO DPI E SMALTIMENTO CONFEZIONI"**

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

- Le nuove macchine 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 nuove macchine dotate di certificazione (ENAMA/ENTAM-EN 12761).
- E' importante la scelta di attrezzature adeguatamente predisposte 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 ad intervalli 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 da autorità Regionali e/o Provinciali.
- 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 14 dicembre 2016.
- Le attrezzature nuove dovranno essere ispezionate entro 30 mesi dall'acquisto.
- Sono esonerate dalle ispezioni le irroratrici spalleggiate e le attrezzature fisse.
- 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,

<b>Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia</b>	<b>Disciplinare di produzione integrata 2013 - 2014</b> "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	<b>NORME GENERALI</b>
---	--	---------------------------

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'uso 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.

I controlli funzionali dovranno essere eseguiti presso i Centri di prova accreditati in Regione oppure presso Centri di prova accreditati da altre Regioni o Province autonome in coerenza con i requisiti richiesti dai documenti ENAMA, come previsto dal decreto del Direttore Generale dell'ERSA N. 134 /DIR/SC del 10 ottobre 2011.

I Centri di prova accreditati in Regione sono i seguenti:

<b>n. abilitaz.</b>	<b>CENTRO</b>	<b>INDIRIZZO</b>	<b>REFERENTE</b>
06-01	AGRIDINAMICA S.R.L.	Via del Molino, 20 - PAVIA DI UDINE - UD -	Fabrizio Totis - 366/3146862 - <a href="mailto:fabrizio@agridinamica.com">fabrizio@agridinamica.com</a>
06-02	SPRAYPRECISION - FRIULI	Viale Rimembranza 85 - AZZANO DECIMO - PN -	Paolo Peressin - 320/2221793 - <a href="mailto:info@sprayprecision.it">info@sprayprecision.it</a>
06-03	GREENSPRAY	Viale Brigata Ottobrina 2 - SAN VITO AL TAGLIAMENTO - PN -	Pablo Abbate - 328/9830145 - <a href="mailto:pablo.abbate@libero.it">pablo.abbate@libero.it</a>

Ulteriori informazioni possono essere reperite sul sito dell'Agenzia all'url <http://www.ersa.fvg.it/istituzionale/servizio-fitosanitario-regionale/controllo-funzionale-delle-macchine-irroratrici-1>

<b>Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia</b>	<b>Disciplinare di produzione integrata 2013 - 2014</b> "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	<b>NORME GENERALI</b>
---	--	---------------------------

### ***CORRETTO IMPIEGO***

- Per il corretto impiego delle macchine distributrici di PF è importante che le macchine stesse siano sottoposte a periodici controlli di taratura, al fine di stabilire i parametri operativi più adeguati 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, mantenere adeguata distanza da corpi idrici, dalle strade e dalle abitazioni.
- 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 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.

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

# DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELLE COLTURE anno 2013 - 2014

Schede di coltura comprendenti le Norme Tecniche  
per la difesa fitosanitaria e il controllo delle  
infestanti.

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2013 – 2014  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

# NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

## COLTURE FRUTTICOLE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2013 – 2014  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

# NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

## FRUTTICOLE PRINCIPALI

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2013 – 2014  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b><u>Interventi chimici:</u></b> Si consiglia di intervenire solo con condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia.	Iprodione	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.</b>
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Phytophthora spp.</i> )	<b><u>Interventi chimici:</u></b> <b>Intervenire solo sugli impianti colpiti.</b>	Metalaxyl-m (1) Prodotti rameici	<b>(1) Prestare attenzione all'intervallo di carenza di 180 giorni.</b>
<b>Batteriosi</b> ( <i>Pseudomonas spp.</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - disinfettare accuratamente i grossi tagli di potatura; - asportare e distruggere i rami colpiti.	Prodotti rameici	
<b>Cancro batterico</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>actinidiae</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></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; - effettuare la disinfezione degli attrezzi da taglio con sali di ammonio quaternari (benzalconio cloruro); - disinfettare le superfici di taglio e ricoprirle con mastici protettivi;  - evitare irrigazioni sovrachioma; - monitorare frequentemente gli impianti; - tagliare ed eliminare le parti infette ad una distanza di almeno 60 cm al di sotto dell'area colpita; <b><u>Interventi chimici:</u></b> - interventi dopo la raccolta fino a fine inverno.	Prodotti rameici	Dalla ripresa vegetativa in poi il rame può dare fenomeni di fitotossicità soprattutto su kiwi giallo
<b>Cocciniglia</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> )	<b><u>Soglia:</u></b> <b>Presenza</b>	Olio minerale Buprofezin (1)	<b>(1) Intervenire preferibilmente in migrazione della prima generazione dell'anno (maggio).</b>
<b>Eulia</b> ( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> )	<b><u>Soglia:</u></b> <b>Trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola catturati dall'inizio del II e III volo, oppure su segnalazione di bollettini, predisposti sulla base di monitoraggi interaziendali per comprensori omogenei o di limitata dimensione.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>	<b>Trappole aziendali o reti di monitoraggio</b>
<b>Metcalfa</b> ( <i>Metcalfa pruinosa</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - ridurre la melata effettuando lavaggi con acqua e tensioattivi autorizzati oppure con l'applicazione fogliare di nitrato di potassio;  <b><u>Interventi chimici:</u></b> <b>Intervenire solo in caso di infestazioni in atto</b>	Etofenprox (1)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità</b>

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Monilia</b> ( <i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructigena</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - e' 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> (1)  Propiconazolo (2) Fenbuconazolo (2) Tebuconazolo (2)(3) Cyprodinil (4) (Cyprodinil(4) + Fludioxonil) Fenexamid (5) (Pyraclostrobin + Boscalid)(6)	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo 4 interventi all'anno.  (2) Indipendentemente dall'avversità con IBE al massimo 3 interventi all'anno; non ammesse formulazioni Xn. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (4) Al massimo 2 interventi all'anno.  (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Corineo</b> ( <i>Coryneum beijerinckii</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - intervenire a caduta foglie e/o a scamicatura.	Prodotti rameici (1)  Thiram (2) Captano (3)	(1) In vegetazione al massimo 4 interventi all'anno.  (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Al massimo 1 intervento all'anno in alternativa al Thiram.
<b>Mal bianco</b> ( <i>Oidium crataegi</i> , <i>Oidium leucoconium</i> )	<b>Interventi chimici:</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  Ciproconazolo (1) (3) Fenbuconazolo (1) Miclobutanil (1)(3) Tebuconazolo (1)(2)(3) (Pyraclostrobin + Boscalid)(4)  Quinoxifen (5) Bupirimate	(1) Indipendentemente dall'avversità con IBE al massimo 3 interventi all'anno; non ammesse formulazioni Xn. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (3) Non ammesse formulazioni Xn. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (5) Al massimo 3 interventi all'anno.
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Xanthomonas pruni</i> , <i>Pseudomonas syringae</i> )	<b>Soglia:</b> Presenza di infezioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente. <b>Interventi chimici:</b> Intervenire a ingrossamento gemme.	Prodotti rameici (1)	(1) In vegetazione al massimo 4 interventi all'anno.
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Anarsia</b> ( <i>Anarsia lineatella</i> )	<b>Soglia:</b> Trattare al superamento di una soglia di catture di adulti o alle prime penetrazioni sui frutti. Le soglie non sono vincolanti per le aziende che : - applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale; - utilizzano il <i>Bacillus thuringiensis</i> . Installare i dispositivi per la "Confusione o il Disorientamento sessuale" all'inizio del volo.	Disorientamento e Confusione sessuale <i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1)  Metoxifenozone (2) Indoxacarb (3) Thiacloprid (4) Etofenprox (5)  Chlorantraniliprole (6) Emamectina benzoato (7)	Trappole aziendali o reti di monitoraggio  (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (2) Al massimo 2 interventi all'anno (3) Al massimo 1 intervento all'anno (4) Al massimo 1 intervento all'anno tra Acetamiprid, Clothianidin, Imidacloprid e Thiacloprid indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.  (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Al massimo 2 interventi all'anno.



AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Eulia</b> ( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> )	<b>Soglia:</b> <b>I Generazione: Non sono ammessi interventi.</b> <b>Trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola catturati dall'inizio del II e III volo, oppure su segnalazione di bollettini, determinarti sulla base di monitoraggi interaziendali per comprensori omogenei o di limitata dimensione.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>Forficule</b> ( <i>Forficula auricularia</i> )	<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 pernicioso</i> ) <b>Cocciniglia bianca</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Presenza</b>	Olio Minerale  Buprofezin Pyriproxyfen (1) Spirotetramat (2)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno prima della fioritura</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Pandemis e Archips</b> ( <i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>Soglia:</b> <b>5% di germogli infestati</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>Tignola delle gemme</b> ( <i>Recurvaria nanella</i> ) <b>Cheimatobia o Falena</b> ( <i>Operophtera brumata</i> ) <b>Archips rosana</b> ( <i>Archips rosanus</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Intervenire solo in presenza di danni diffusi.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>Afide farinoso</b> ( <i>Hyalopterus amygdali</i> ) <b>Afide verde</b> ( <i>Myzus persicae</i> ) <b>Afide delle malvacee</b> ( <i>Aphis gossypii</i> )	<b>Soglia:</b> <b>5% di getti infestati</b>	Pirimicarb Acetamiprid (1) Clothianidin (1)(2)(3) Imidacloprid (1)(2)(4)  Spirotetramat (4)(5)	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.</b> <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno tra Acetamiprid, Clothianidin, Imidacloprid e Thiacloprid indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(2) Ammesso solo in post fioritura.</b> <b>(3) Ammesso contro Afide verde e A. gossypii.</b> <b>(4) Ammesso contro Afide farinoso e Afide verde.</b> <b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> ( <i>Drosophila suzukii</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.		I piretroidi e gli esteri fosforici previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la drososila.
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	Sensibile specialmente nella fase di allevamento in vivaio. <b>Interventi agronomici:</b> - utilizzare piante certificate; - controllare lo stato fitosanitario delle radici; - evitare il ristoppio; - in presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare portinnesti resistenti (compatibili).		

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Corineo</b> ( <i>Coryneum beijerinckii</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>Interventi chimici:</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)	<b>(1) In vegetazione al massimo 4 interventi all'anno.</b>  <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno entro la fase di scamicatura.</b>
<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>Interventi chimici:</b> - i trattamenti possono essere necessari da inizio fioritura a caduta petali;  - in caso di pioggia e/o elevata umidità intervenire anche dalla fase di invaiatura fino in prossimità della raccolta.	<i>Bacillus subtilis</i>  Fenbuconazolo (1) Propiconazolo (1) Tebuconazolo (1) Fenexamid (2)  (Pyraclostrobin + Boscalid)(3) (Cyprodinil + Fludioxonil)(4)	<b>Al massimo 4 interventi all'anno contro questa avversità.</b>  <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>  <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>
<b>Nebbia o seccume delle foglie</b> ( <i>Gnomonia erythrostoma</i> ) <b>Cilindrosporiosi</b> ( <i>Cylindrosporium padi</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.  <b>Interventi chimici:</b> <b>Si interviene solo in presenza di attacchi diffusi.</b>	Prodotti rameici (1)  Dodina	Questo patogeno viene normalmente contenuto dai trattamenti eseguiti contro il Corineo.  <b>(1) In vegetazione al massimo 4 interventi all'anno.</b>
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Cancro batterico</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>morsprunorum</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Presenza di infestazioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente.</b> Intervenire a ingrossamento gemme.	Prodotti rameici (1)	<b>(1) In vegetazione al massimo 4 interventi all'anno.</b>
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Cocciniglia di San José</b> ( <i>Comstockaspis perniciososa</i> ) <b>Cocciniglia a virgola</b> ( <i>Mytilococcus</i> = <i>Lepidosaphes ulmi</i> ) <b>Cocciniglia bianca</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> Eliminare con la potatura i rami maggiormente infestati.  <b>Interventi chimici:</b> <b>Soglia:</b> <b>Presenza rilevata su rami, su branche e/o sui frutti raccolti l'anno precedente.</b> Intervenire a rottura gemme.	Olio minerale  Spirotetramat (1)  Buprofezin (2) (3)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno. Non ammesso contro cocciniglia a virgola.</b> <b>(2) Ammesso solo contro cocciniglia di San José</b> <b>(3) Intervenire nella fase di bottoni bianchi/rosa contro le larve di prima e di seconda età.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afide nero</b> ( <i>Myzus cerasi</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa e con essa l'attività del fitofago. <b>Interventi chimici:</b> <b>Soglia:</b> - In aree ad elevato rischio di infestazione: presenza; - Negli altri casi: 3% di organi infestati.	Piretrine pure  Acetamiprid (1) Imidacloprid (1)(2) Thiamethoxam (1)(2) Pirimicarb Fluvalinate (3)	<b>(1) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi all'anno tra neonicotinoidi (Acetamiprid, Imidacloprid, Thiamethoxam).</b>  <b>(2) Ammesso solo in post fioritura.</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno, nella fase di pre-fioritura.</b>
<b>Mosca delle ciliegie</b> ( <i>Rhagoletis cerasi</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>Intervenire nella fase di "invaiaura" dopo aver accertato la presenza degli adulti mediante trappole cromotropiche gialle o seguire l'indicazione dei bollettini fitosanitari.</b>  <b>Soglia:</b> <b>Presenza.</b>	Etofenprox (1)  Acetamiprid (2) Thiamethoxam (2)(3)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.</b>  <b>(2) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi all'anno tra neonicotinoidi (Acetamiprid, Imidacloprid, Thiamethoxam).</b> <b>(3) Ammesso solo in post fioritura.</b>
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> ( <i>Drosophila suzukii</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.		I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la drososila.
<b>Cheimatobia o Falena</b> ( <i>Operophtera brumata</i> ) <b>Tignola delle gemme</b> ( <i>Argyresthia ephippiella</i> ) <b>Archips rosana</b> ( <i>Archips rosanus</i> ) <b>Tignola dei fruttiferi</b> ( <i>Recurvaria nanella</i> )	<b>Soglia:</b> <b>5% di organi infestati.</b>  <b>Interventi chimici:</b> <b>Intervenire in post-fioritura.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Indoxacarb (1)	Contro Cheimatobia, in autunno 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.  <b>(1) Ammesso solo contro Cheimatobia e Archips. Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Archips podana</b> ( <i>Archips podanus</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>Soglia:</b> - 5% di organi infestati - in pre raccolta 5% di danno sulle ciliegie. Eseguiare il trattamento previo sfalcio dell'erba sottostante	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Indoxacarb (1)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Eulia</b> ( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> )	<b>Soglia:</b> I Generazione: non sono ammessi interventi II Generazione: presenza di larve giovani con danni iniziali sui frutti Intervenire nei confronti delle larve della seconda generazione con 1-2 trattamenti.	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Indoxacarb (1)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Piccolo scolitide 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 espianti in prossimità dei frutteti.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Cancro Rameale</b> ( <i>Phomopsis cinerascens</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - eliminare chirurgicamente i rami infetti; - disinfettare le superfici di taglio e delle ferite con mastici.  <u><b>Interventi chimici:</b></u> - in coincidenza di grandinate o in autunno.	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b>			
<b>FMV</b> Virus del Mosaico del Fico	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - impiegare materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa vigente.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Cocciniglie</b> ( <i>Ceroplastes spp.</i> , <i>Mytilococcus conchiformis</i> , <i>Chrysomphalus dictyospermi</i> , <i>Planococcus citri</i> , <i>P. ficus</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> <b>- solo in caso di gravi infestazioni.</b>	Olio minerale	

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Cancro</b> ( <i>Phomopsis diospyri</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> Taglio e bruciatura degli organi infetti.  <u><b>Interventi chimici:</b></u> In presenza di sintomi intervenire a caduta foglie.	Prodotti rameici	
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Sesia</b> ( <i>Synanthedon typuliformis</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> Rimuovere le parti corticali alterate ospitanti le larve e chiudere con paste cicatrizzanti.  <u><b>Interventi chimici:</b></u> In maggio-giugno e agosto-settembre intervenire con 10 - 15% di piante infestate nella fase di sfarfallamento degli adulti.	Olio minerale  Nematodi entomopatogeni	
<b>Cocciniglia</b> ( <i>Ceroplastes rusci</i> )	<u><b>Soglia di intervento:</b></u> <b>Intervenire solo in caso di presenza diffusa.</b>	Olio minerale	
<b>Metcalfa</b> ( <i>Metcalfa pruinosa</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> <b>Presenza.</b>	Etofenprox	<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Ticchiolatura</b> ( <i>Venturia inaequalis</i> )	<p><b>Interventi chimici:</b></p> <p>Cadenzare i trattamenti a turno biologico, oppure adottare un turno fisso o allungato in funzione dell'andamento climatico e della persistenza del fungicida. Interrompere i trattamenti antiticchiolatura, o ridurli sensibilmente, dopo la fase del frutto noce se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura.</p>	<p>Prodotti rameici Polisolfuro di Ca Dodina Pyraclostrobin (1)(2) (Pyraclostrobin (1) + Boscalid (3)) Tifloxystrobin (1) Ditianon (2) IBE in nota (4)(5) Pirimetanil (6)(5) Ciprodinil (6)(5) Metiram (7) Propineb (8) Fluazinam (9) Captano (10)</p>	<p>(1) Tra Pyraclostrobin e Tryfloxystrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (1) Se ne consiglia l'utilizzo in miscela con prodotti a diverso meccanismo d'azione e se ne sconsiglia l'utilizzo con infezioni in atto. (2) Non ammesse miscele (Dithianon + Pyraclostrobin) con frase di rischio R40. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 4 interventi all'anno con gli IBE in nota indipendentemente dall'avversità. Ammesse solo formulazioni non classificate come Xn. (5) Se ne consiglia l'utilizzo in miscela con prodotti a diverso meccanismo d'azione. (6) Al massimo 4 interventi all'anno. (7) I Ditiocarbammati non possono essere utilizzati dopo il 20 giugno. (8) Al massimo 3 interventi all'anno. Sospendere i trattamenti subito dopo la fioritura. (9) Prestare attenzione all'intervallo di carenza di 60 giorni. (10) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, 4 su varietà sensibili alla rugginosità (Golden delicious, Pinova, Pink Lady, Gala, Jonagold, Elstar, Granny Smith, Fuji, Morgenduft, Braeburn).</p>
<b>Mal bianco</b> ( <i>Podosphaera leucotricha</i> , <i>Oidium farinosum</i> )	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <p>- asportare durante la potatura invernale i rametti con gemme oidiate ed eliminare in primavera - estate i germogli colpiti.</p> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <p>- sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio intervenire preventivamente sin dalla prefioritura, mentre negli altri casi attendere la comparsa dei primi sintomi.</p>	<p>Zolfo IBE in nota (1) Pyraclostrobin (2) (Pyraclostrobin (2) + Boscalid (3)) Trifloxystrobin (2) Quinoxifen (4) Bupirimate (5) Cyflufenamid (6)</p>	<p>(1) Al massimo 4 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. Ammesse solo formulazioni non classificate come Xn. (2) Tra Pyraclostrobin e Tryfloxystrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno. (5) Fitotossico su cultivar "Imperatore". (6) Al massimo 2 interventi all'anno.</p>
<b>Cancri e disseccamenti</b> <b>rameali</b> ( <i>Nectria galligena</i> )	<p><b>Interventi chimici:</b></p> <p>- di norma si prevede una applicazione autunnale poco prima della defogliazione ed una primaverile, ad ingrossamento gemme. Nei frutteti giovani od in quelli gravemente colpiti è opportuno intervenire in autunno anche a metà caduta foglie.</p>	<p>Prodotti rameici Dithianon Thiophanate methyl (1)(2)</p>	<p>(1) Interventi ammessi solo in caso di presenza accertata della malattia. (2) Al massimo 2 trattamenti all'anno, solo in post raccolta.</p>
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria spp</i> )		<p>(Pyraclostrobin (1) + Boscalid (2)) Boscalid (2) Iprodione (3) Fluazinam (4)  Fludioxonil (5)</p>	<p>(1) Tra Pyraclostrobin e Tryfloxystrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno, 3 per le cvs del gruppo Golden. (4) Prestare attenzione all'intervallo di carenza di 60 giorni. Fare attenzione ad utilizzare solo formulati commerciali specificatamente registrati per questi impieghi. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, da frutto noce a pre-raccolta.</p>
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Phytophthora spp.</i> )	<p><b>Interventi chimici:</b></p> <p><b>Intervenire in modo localizzato solo nelle aree colpite</b></p> <p>Intervenire dopo la ripresa vegetativa. Evitare i ristagni idrici, favorire i drenaggi.</p>	<p>Fosetil Al Metalaxyl-m Prodotti rameici</p>	<p>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.</p>

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Marciumi</b> ( <i>Gloeosporium album</i> )	<u>Interventi chimici:</u>  <b>Solo in pre raccolta</b>	Captano (1)(2)  (Pyraclostrobin (3) + Boscalid (4))  Fludioxonil (5)	(1) Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno; 2 per la Golden Delicious e le cvs raccolte successivamente ad essa e in caso di grandinate. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, 4 su varietà sensibili alla rugginosità (Golden delicious, Pinova, Pink Lady, Gala, Jonagold, Elstar, Granny Smith, Fuji, Morgenduft, Braeburn). (3) Tra Pyraclostrobin e Tryfloxystrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Colpo di fuoco</b> ( <i>Erwinia amylovora</i> )	Nel rispetto e in applicazione del D.M. n. 356 del 10/09/99 di lotta obbligatoria: <u>Interventi agronomici:</u> 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 sempre alla disinfezione degli attrezzi utilizzati nelle potature. Bruciare immediatamente il materiale vegetale asportato. Asportare tempestivamente le fioriture secondarie.  <b>Eseguire periodici rilievi. Comunicare al Servizio Fitosanitario competente l'eventuale presenza di sintomi sospetti.</b>	<i>Bacillus subtilis</i> (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (2)  Prodotti rameici (3)  Acibenzolar-S-metile (4) Fosetil Al	(1) Al massimo 4 interventi all'anno. (2) Al massimo 6 interventi all'anno. (3) Evitare l'impiego di prodotti rameici nel periodo della fioritura. (4) Al massimo 6 interventi all'anno.
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Cocciniglia di San José</b> ( <i>Comstockaspis perniciososa</i> )	<u>Soglia di intervento:</u> <b>Presenza</b>  <u>Epoca di intervento:</u> contro le forme svernanti a fine inverno e/o nella fase migrante delle neanidi.	Olio minerale Fosmet (1) (*) Clorpirifos metile (2) (*) Buprofezin Pyriproxyfen (3) Spirotetramat (4)(5)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno, prima della fioritura. (4) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Impiegabile solo a partire dalla post fioritura.
<b>Afide Grigio</b> ( <i>Dysaphis plantaginea</i> )	<u>Soglia di intervento:</u> <b>Presenza</b>	Sali potassici di acidi grassi Azadiractina  Fluvalinate (1) Acetamiprid (2) Clothianidin (2) Imidacloprid (2) Thiamethoxam (2) Flonicamid (3) Spirotetramat (4)(5) Pirimicarb	(1) Al massimo 1 intervento all'anno, solo in pre-fioritura. (2) Ammesso solo in post fioritura. Tra Acetamiprid, Clothianidin, Imidacloprid e Thiamethoxam al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Impiegabile solo a partire dalla post fioritura.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afide verde</b> ( <i>Aphis pomi</i> )	<b>Soglia di intervento:</b> <b>Presenza di melata.</b>	Sali potassici di acidi grassi Azadiractina  Acetamiprid (1) Clothianidin (1) Thiamethoxam (1) Flonicamid (2) Spirotetramat (3)(4) Pirimicarb	(1) Ammesso solo in post fioritura. Tra Acetamiprid, Clothianidin, Imidacloprid e Thiamethoxam al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.  (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Impiegabile solo a partire dalla post fioritura.
<b>Afide lanigero</b> ( <i>Eriosoma lanigerum</i> )	<b>Soglia di intervento :</b> <b>- 10 colonie vitali su 100 organi controllati con infestazioni in atto.</b>  Verificare la presenza di <i>Aphelinus mali</i> che può contenere efficacemente le infestazioni.	Sali potassici di acidi grassi  Pirimicarb Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Spirotetramat (2)(3)	(1) Ammesso solo in post fioritura. Tra Acetamiprid, Clothianidin, Imidacloprid e Thiamethoxam al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.  (2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Impiegabile solo a partire dalla post fioritura.
<b>Eulia</b> ( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> )	<b>Soglia di intervento:</b> <b>- I Generazione: 5% di getti infestati;</b> <b>- II e III Generazione : 50 adulti per trappola/settimana o 5% dei germogli infestati.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Spinosad (1) Metoxifenozone (**) Tebufenozide (**) Clorpirifos metile (2) (*) Indoxacarb (3) Emamectina benzoato (4) Chlorantraniliprole (5)	Trappole aziendali o reti di monitoraggio  (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità  (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Carpocapsa</b> ( <i>Cydia pomonella</i> )	<b>Soglie di intervento</b> <b>- 2 adulti per trappola catturati in 1 o 2 settimane oppure in base alle indicazioni dei bollettini di assistenza tecnica.</b> <b>-Su infestazioni in atto (controlli su 1000 frutti /ha o almeno 500 frutti/ appezzamento) frutti con fori di penetrazione in fase iniziale:</b>  <b>- 0,3% di frutti a giugno;</b> <b>- 0,5% di frutti a luglio;</b> <b>- 0,8% di frutti ad agosto.</b>  <b>Le soglie non sono vincolanti per le aziende che adottano i metodi della Confusione sessuale o del Disorientamento.</b>  Ove possibile privilegiare strategie di controllo basate sul metodo della confusione sessuale o del disorientamento.	Confusione sessuale disorientamento  Virus della granulosi  Spinosad (1) Diflubenzuron (**) Triflumuron (2)(**) Metoxifenozone (**) Tebufenozide (**) Etofenprox (3) Clorpirifos etile (4) (*) Fosmet (5) (*) Thiacloprid (6)  Indoxacarb (7) Emamectina benzoato (8) Chlorantraniliprole (9)	Trappole aziendali o reti di monitoraggio.  (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 1 intervento all'anno; non ammesso contro la I generazione.  (7) Al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.



AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Cidia del Pesco</b> ( <i>Cydia molesta</i> )	<b>Soglia di intervento:</b> - Presenza di uova o 1% di frutti con fori di penetrazione verificati su almeno 400 frutti per appezzamento omogeneo.  Ove possibile privilegiare strategie di controllo basate sul metodo della confusione sessuale o del disorientamento.	Confusione sessuale disorientamento <i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1) Triflumuron (2)(**) Metoxifenozone (**) Etofenprox (3) Fosmet (4) (*) Indoxacarb (5) Emamectina benzoato (6) Chlorantraniliprole (7)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Pandemis e Archips</b> ( <i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i> )	<b>Soglia di intervento:</b> > Generazione svernante: - 20% di germogli infestati. > Generazioni successive: - 15 adulti di <i>Pandemis</i> per trappola in due settimane; - 30 adulti in totale delle due specie; - 5% di germogli infestati.	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Spinosad (1) Metoxifenozone (**) Tebufenozide (**) Clorpirifos metile (2)(*) Indoxacarb (3) Emamectina benzoato (4) Chlorantraniliprole (5)(6)	Trappole aziendali o reti di monitoraggio.  (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità  (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Non ammesso su Archips.
<b>Cemiosoma</b> ( <i>Leucoptera malifoliella</i> )	<b>Soglie ed epoche di intervento:</b> a. Prima generazione: 3-5 mine per pianta; si può anche intervenire contro la generazione successiva. b. Seconda generazione: 3-5 mine per pianta nella precedente generazione o 10 mine con larve vive su 100 foglie nella generazione stessa; si può anche intervenire contro la generazione successiva. c. Terza generazione: 10 mine con larve vive su 100 foglie nella precedente generazione.	Spinosad (1) Acetamiprid (2) Imidacloprid (2) Thiamethoxam (2) Emamectina benzoato (3)  Chlorantraniliprole (4)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo in post fioritura. Tra Acetamiprid, Clothianidin, Imidacloprid e Thiamethoxam al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.  (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Litocollete</b> ( <i>Phyllonorycter spp.</i> )	<b>Soglia di intervento:</b> 2 mine con larve vive per foglia giustificano il trattamento sulla generazione successiva.	Spinosad (1)  Acetamiprid (2) Imidacloprid (2) Emamectina benzoato (3) Chlorantraniliprole (4)	Trattamento ammesso solo contro la seconda e la terza generazione. (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità  (2) Ammesso solo in post fioritura. Tra Acetamiprid, Clothianidin, Imidacloprid e Thiamethoxam al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Rodilegno giallo</b> ( <i>Zeuzera pyrina</i> )	Installare i dispositivi per la cattura massale all'inizio del volo	Catture massali con trappole a feromoni. Confusione sessuale Triflumuron (1)(**)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Rodilegno rosso</b> ( <i>Cossus cossus</i> )	Installare i dispositivi per la cattura massale all'inizio del volo	Catture massali con trappole a feromoni.	
<b>Piralide del mais</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )	<b>Interventi insetticidi</b> <i>Epoca di intervento:</i> intervenire in preraccolta negli appezzamenti a rischio	<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb (1)	(1) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Sesia</b> ( <i>Synanthedon myopaeformis</i> , <i>S. typhiaeformis</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - asportare le parti infestate e trattarle con paste cicatrizzanti; - limitare i grossi tagli di potatura. <b>Cattura massale con trappole a feromoni</b> <i>Epoca di intervento</i> : installare le trappole quando indicato dai Gruppi di lotta integrata. <b>Interventi insetticidi</b> <b>Soglia di intervento</b> : 5-10 larve per tronco. <b>Epoche di intervento</b> : intervenire fra metà giugno e metà luglio sulla base delle catture con le trappole a feromoni o secondo le indicazioni dei Gruppi di lotta integrata.	Feromoni sessuali  Clorpirifos-etile (1)	Le infestazioni possono essere contenute evitando i grossi tagli di potatura.  Installare le trappole con le modalità e le densità ad ettaro indicate dalle ditte produttrici.  <b>(1) Il trattamento va localizzato sul tronco e sul punto di innesto, per cui non rientra nelle limitazioni di uso relative al Clorpirifos etile e agli esteri fosforici (Clorpirifos metile, Fosmet) nel complesso.</b>
<b>Orgia</b> ( <i>Orgyia antiqua</i> )	<b>Soglia di intervento</b> : <b>Presenza di attacchi larvali</b>	Confusione sessuale <i>Bacillus thuringiensis</i>  Diflubenzuron (**)	
<b>Antonomo</b> ( <i>Anthonomus pomorum</i> )	<b>Interventi insetticidi</b> : <b>Soglie di intervento</b> : nelle zone melicole a rischio (aree collinari vicino a boschi), soprattutto se sono stati osservati danni nell'anno precedente, effettuare campionamenti ad inizio germogliamento con lo strumento scuotitore-raccoglitore (tecnica del frapping) e trattare alla soglia di 10 - 30 adulti/100 battute (soglia più bassa dove si prevede una fioritura scarsa).  <i>Epoca di intervento</i> : in prefioritura, non appena superata la soglia.	Fosmet (1) (*)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> )	<b>Soglia di intervento</b> : <b>a. in assenza di predatori: 5 forme mobili per foglia;</b> <b>b. in presenza di predatori (es. fitoseidi, Stethorus): 10 forme mobili per foglia.</b>	Clofentezine Etoxazole Hexitiazox Acequinocyl Pyridaben Tebufenpirad Abamectina Mylbemectina	<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.</b>
<b>Eriofide</b> ( <i>Aculus schlechtendali</i> )	<b>Interventi acaricidi</b> : <b>Negli impianti in allevamento e sulle varietà sensibili se nell'annata precedente si sono verificati attacchi.</b>	Abamectina (1)	<b>Contro questa avversità è ammesso 1 solo trattamento all'anno.</b> <b>(1) Intervenire da fine caduta petali e alla comparsa delle forme mobili.</b>
<b>Cicaline</b> ( <i>Edwardsiana rosae</i> <i>Erythroneura flammigera</i> <i>Empoasca vitis</i> )	<b>Interventi insetticidi</b> : <i>Soglie di intervento</i> : 1 stadio giovanile per foglia;  <i>Epoca di intervento</i> : a partire dal mese di agosto.	Piretrine pure Buprofezin	
<b>Psille vettrici di Apple Proliferation</b> <b>Phytoplasma</b> <b>(Scopazzi del melo)</b> ( <i>Cacopsylla melanoneura</i> e <i>Cacopsylla costalis</i> )	<b>Soglia ed epoca di intervento</b> : Nei meleti dove è stata constatata la presenza di scopazzi del melo intervenire prima del germogliamento	Etofenprox (1)	<b>(1) Contro questa avversità, impiegabile al massimo 1 volta all'anno. L'intervento non pregiudica quello previsto per le altre avversità.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Arvicole e topi</b> ( <i>Microtus</i> spp. <i>Apodemus</i> spp.)	Monitorare la presenza dei fori delle gallerie soprattutto lungo la fila.  <u><b>Interventi agronomici:</b></u> - evitare un eccessivo sviluppo della copertura di piante erbacee, operando sfalci frequenti ed un corretto diserbo chimico;  - se possibile eseguire lavorazioni come la scalzatura sulla fila;  <u><b>Interventi chimici:</b></u> - distribuire le esche avvelenate all'interno delle gallerie dei roditori.	Bromadiolone	<b>Intervenire solo nel caso di forte infestazione in presenza di danni evidenti all'apparato radicale. Adottare accorgimenti che escludano la possibilità di danni alla fauna selvatica.</b>

**NOTA:** IBE ammessi (solo formulazioni non Xn): Ciproconazolo , Difenconazolo, Fenbuconazolo, Miclobutanil, Penconazolo, Tebuconazolo, Tetraconazolo.

(\*) Indipendentemente dalla avversità ammessi complessivamente 4 interventi all'anno con: Clorpirifos etile, Fosmet, Clorpirifos metile.

(\*\*) Indipendentemente dalla avversità ammessi complessivamente 3 interventi all'anno con: Diflubenzuron, Triflumuron, Metoxifenozone e Tebufenozide.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Occhio di pavone o Cicloconio</b> ( <i>Spilocaea oleagina</i> )	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiegare varietà poco suscettibili;</li> <li>- adottare sesti d'impianto non troppo fitti;</li> <li>- favorire l'arieggiamento e l'insolazione anche nelle parti interne della chioma;</li> <li>- effettuare concimazioni equilibrate.</li> </ul> <p><b><u>Interventi chimici:</u></b></p> <p>1. Nelle zone e per le cultivar suscettibili alle infezioni</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> <li>- procedere successivamente come nel caso precedente.</li> </ul>	Prodotti rameici Dodina (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno.
<b>Cercosporiosi o Piombatura</b> ( <i>Mycocentrospora cladosporioides</i> )	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mantenere un buono stato vegetativo delle piante e una buona aerazione della chioma;</li> <li>- evitare apporti di acqua superiori a quanto richiesto dalla coltura.</li> </ul> <p><b><u>Interventi chimici:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli interventi vanno effettuati partendo dall'inizio delle infezioni (estate - autunno).</li> </ul>	Prodotti rameici	Gli interventi effettuati contro l'Occhio di pavone sono anche in grado di controllare questa malattia.
<b>Fumaggine</b>	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- è necessario effettuare una buona aerazione della chioma.</li> </ul> <p><b><u>Interventi chimici:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- non vanno effettuati interventi chimici diretti contro tale avversità ma essendo la stessa una conseguenza della produzione di melata emessa dalla Saissetia oleae, il controllo va indirizzato verso questo insetto.</li> </ul>		
<b>Lebbra</b> ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuare operazioni di rimonda e di arieggiamento della chioma;</li> <li>- anticipare la raccolta.</li> </ul> <p><b><u>Interventi chimici:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli interventi vanno effettuati nel periodo della fase di invaiatura se le condizioni climatiche sono favorevoli per il verificarsi di elevate umidità.</li> </ul>	Prodotti rameici	Risultano validi i trattamenti effettuati contro l'Occhio di pavone.
<b>Verticilliosi</b>	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- asportazione e bruciatura dei rami disseccati al di sotto di 20-30 cm del punto di infezione;</li> <li>- evitare consociazioni con solanacee.</li> </ul>		

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Carie</b>	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare interventi meccanici di asportazione delle parti infette e disinfettare con prodotti rameici o con il fuoco o applicando mastici cicatrizzanti; - proteggere i grossi tagli effettuati con la potatura con mastici cicatrizzanti.		
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Rogna</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>savastanoi</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - eliminare e distruggere i rami colpiti; - eseguire la potatura in periodi asciutti, limitando i grossi tagli ed eliminando i rami infetti; - evitare dove è possibile la formazione di microferite nel periodo autunnale specialmente durante le operazioni di raccolta. <b>Interventi chimici:</b> - intervenire chimicamente esclusivamente in presenza di forte inoculo sulle piante, soprattutto al verificarsi di gelate o grandinate o in post-raccolta.	Prodotti rameici	Risultano validi i trattamenti effettuati contro l'Occhio di pavone e la Cercosporiosi.
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Tignola dell'olivo</b> ( <i>Prays oleae</i> )	<b>Interventi chimici: solo contro la generazione carpofaga</b>  <b>Soglie di intervento:</b> - Per le olive da olio: 10 - 15% di uova e/o di larvette in fase di penetrazione nelle olivine. - Per le olive da tavola: 5-7 %. <b>Epoca di intervento:</b> intervenire quasi alla fine della curva di volo determinata con le trappole innescate con feromone e comunque prima dell'indurimento del nocciolo al superamento della soglia di intervento.	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Dimetoato (1)  Fosmet (2)	<b>Gli interventi chimici sono giustificati solo per le varietà a drupa grossa e per la sola generazione carpofaga per un massimo di 1 intervento.</b>  <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Mosca delle olive</b> ( <i>Bactrocera oleae</i> )	<b>Soglia di intervento:</b> - Per le olive da tavola: quando si nota la presenza delle prime punture. - Per le olive da olio: in funzione delle varietà 10-15% di infestazione attiva (sommatoria di uova e larve).  <b>Interventi chimici:</b> Nelle olive da mensa anche la sola puntura può determinare deformazione della drupa, pertanto l'intervento deve essere tempestivo al rilievo delle prime punture.  Nelle olive da olio effettuare interventi: - preventivi (adulti): con esche proteiche avvelenate intervenendo alle primissime infestazioni o applicando il metodo "Attract and Kill" utilizzando trappole innescate con feromone e impregnate con Deltametrina o Lambdacialotrina;  - curativi (nei confronti delle larve): al superamento della soglia intervenire, nelle prime fasi di sviluppo della mosca (uovo e larva di prima età).	<i>Opius concolor</i> (1) <i>Beauveria bassiana</i>  Pannelli attrattivi, esche proteiche e sistemi tipo "Attract and kill"  Spinosad (2)  Trattamenti a tutta chioma con: (3)  Dimetoato (4)  Fosmet (5)  Imidacloprid (6)(7)	(1) I lanci di questo parassitoide vanno programmati con i centri di assistenza tecnica regionali o zionali.  <b>(2) Applicazioni con specifica esca pronta all'uso. Al massimo 8 interventi all'anno.</b>  <b>(3) Sono autorizzati al massimo 2 interventi per la difesa curativa (controllo delle larve) indipendentemente dalla s.a. utilizzata.</b>  <b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(6) Al massimo 1 intervento all'anno.</b> <b>(7) Impiegabile solo in post fioritura.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Oziorrinco</b> ( <i>Otiorrhynchus 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).		<b>Non sono autorizzati interventi chimici.</b>
<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>Interventi chimici:</b> - epoca di intervento: nel momento di massima schiusura delle uova e fuoriuscita delle neanidi (orientativamente da luglio a agosto). <b>Soglia di intervento</b> <b>5 - 10 neanidi vive per foglia (nel periodo estivo).</b>	Olio minerale  Fosmet (1)  Buprofezin (2)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno.</b>
<b>Fleotribo</b> ( <i>Phloeotribus scarabeoides</i> ) <b>Ilesino</b> ( <i>Hylesinus oleiperda</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - eliminare i rami e le branche deperiti e infestati mantenendo l'oliveto in buono stato vegetativo; - subito dopo la potatura lasciare nell'oliveto "rami esca" da asportare e bruciare dopo l'ovodeposizione, quando si notano le tipiche rosure degli insetti.		
<b>Margaronia</b> ( <i>Palpita unionalis</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - intervenire alla presenza dei primi stadi larvali sugli impianti giovani e solo a seguito di accertato consistente attacco sulle piante adulte.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>Cotonello dell'olivo</b> ( <i>Euphyllura olivina</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare un maggiore arieggiamento della chioma per favorire condizioni di minore umidità. - asportare le parti della pianta maggiormente infestate durante le potature primaverili.		
<b>Rodilegno giallo</b> ( <i>Zeuzera pyrina</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - durante la potatura eliminare le parti infestate e individuare le larve nell'interno dei rami; - in primavera, seguendo lo sfarfallamento a mezzo delle trappole a feromone controllare sui rami la formazione delle gallerie; - in caso di galleria appena iniziata, utilizzare un fil di ferro; - cercare di non far sviluppare molto le larve in quanto risulta difficile raggiungerle per la sinuosità delle gallerie. <b>Interventi biotecnici:</b> - utilizzare trappole a feromoni per la cattura massale posizionando mediamente 10 trappole/ha - impiego del metodo della confusione sessuale utilizzando 300-400 diffusori/ha.	Catture massali con trappole a feromoni.  Confusione sessuale	

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Ticchiolatura</b> ( <i>Venturia pyrina</i> )	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>Cadenzare i trattamenti a turno biologico, oppure adottare un turno fisso o allungato in funzione dell'andamento climatico e della persistenza del fungicida. Interrompere i trattamenti antiticcholatura, o ridurli sensibilmente, dopo la fase del frutto noce se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura.</p>	<p>Prodotti rameici</p> <p>Polisolfuro di Ca</p> <p>Dithianon</p> <p>Dodina</p> <p>Pyraclostrobin (1)</p> <p>Trifloxystrobin (1)</p> <p>(Pyraclostrobin (1) + Boscalid (2))</p> <p>IBE in nota (3)</p> <p>Pyrimethanil (4)</p> <p>Cyprodinil (4)</p> <p>Metiram (5)</p> <p>Thiram (5)(6)</p> <p>Propineb (7)</p> <p>Ziram (8)</p> <p>Captano (9)</p>	<p><b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b></p> <p>(1) Se ne consiglia l'uso con prodotti a diverso meccanismo d'azione e se ne sconsiglia l'utilizzo con infezioni in atto.</p> <p><b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b></p> <p><b>(3) Al massimo 4 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità; ammesse solo formulazioni non classificate Xn.</b></p> <p><b>(4) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b></p> <p>(4) Se consiglia l'uso con prodotti a diverso meccanismo d'azione.</p> <p><b>(5) I Ditiocarbammati non possono essere utilizzati dopo il 15 giugno. Solo nei frutteti colpiti dalla maculatura bruna e limitatamente alle varietà sensibili è consentito l'uso fino a 40 giorni dalla raccolta delle Cvs sensibili riportate a fondo pagina.</b></p> <p><b>(6) Al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b></p> <p><b>(7) Al massimo 3 interventi all'anno. Sospendere i trattamenti subito dopo la fioritura.</b></p> <p><b>(8) Al massimo 3 interventi all'anno in alternativa al Thiram per trattamenti in miscela con rame e/o olio.</b></p> <p><b>(9) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b></p>
<b>Maculatura bruna</b> ( <i>Stemphylium vesicarium</i> )	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- limitare l'irrigazione, in particolare quella soprachioma;</li> <li>- interrare le foglie colpite trattate preventivamente con urea;</li> <li>- raccogliere e distruggere i frutti colpiti.</li> </ul> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>Nei pereti colpiti in forma grave nell'anno precedente si prevedono interventi a cadenza di 6 - 8 giorni con particolare attenzione nei periodi caratterizzati da prolungata bagnatura. Per contro, nei pereti ancora indenni, si consiglia di effettuare rilievi settimanali allo scopo di poter intervenire alla comparsa delle prime macchie.</p> <p>Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali.</p>	<p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i>(1)</p> <p>Prodotti rameici</p> <p>Tebuconazolo (2)</p> <p>Pyraclostrobin (3)(4)</p> <p>Trifloxystrobin (3)(4)</p> <p>(Pyraclostrobin(3)(4) + Boscalid(5))</p> <p>Boscalid (5)</p> <p>(Cyprodinil (6) + Fludioxonil)(7)</p> <p>Fludioxonil (7)</p> <p>Fluazinam (8)</p> <p>Thiram (9)(10)</p> <p>Ziram (11)</p> <p>Captano (12)</p>	<p><b>(1) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b></p> <p><b>(2) Al massimo 4 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità.</b></p> <p><b>(3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b></p> <p>(4) Se ne consiglia l'uso con prodotti a diverso meccanismo d'azione e se ne sconsiglia l'utilizzo con infezioni in atto.</p> <p><b>(5) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b></p> <p><b>(6) Tra Pyrimethanil e Cyprodinil al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b></p> <p><b>(7) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità se coformulato con Cyprodinil, 2 se da solo.</b></p> <p><b>(8) Al massimo 3 interventi all'anno.</b></p> <p><b>(9) Impiegabile fino a 40 giorni dalla raccolta e solo sulle cv sensibili riportate a fondo pagina.</b></p> <p><b>(10) Al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b></p> <p><b>(11) Al massimo 3 interventi all'anno in alternativa al Thiram per trattamenti in miscela con rame e/o olio.</b></p> <p><b>(12) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b></p>
<b>Cancri e disseccamenti rameali</b> ( <i>Nectria galligena</i> )		Prodotti rameici	Trattamenti validi anche nei confronti della necrosi batterica delle gemme e dei fiori.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Marciumi</b> ( <i>Gloeosporium album</i> )		Captano (1) (Pyraclostrobin(2) + Boscalid(3)) Fludioxonil (4)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Tra Tryfloxistrobin e Pyraclostrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità se coformulato con Cyprodinil, 2 se da solo.
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Phytophthora cactorum</i> )		Fosetil AI	Trattamento valido anche nei fenomeni di disseccamento delle gemme.
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Necrosi batterica gemme e fiori</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> Bruciare il legno di potatura	Prodotti rameici Fosetil AI	
<b>Colpo di fuoco</b> ( <i>Erwinia amylovora</i> )	Nel rispetto e in applicazione del D.M. n. 356 del 10/09/99 di lotta obbligatoria: <u>Interventi agronomici:</u> 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 sempre alla disinfezione degli attrezzi utilizzati nelle potature. Bruciare immediatamente il materiale vegetale asportato. Asportare tempestivamente le fioriture secondarie. <b>Eseguire periodici rilievi. Comunicare al Servizio Fitosanitario competente l'eventuale presenza di sintomi sospetti.</b>	<i>Bacillus subtilis</i> (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (2) Prodotti rameici (3) Acibenzolar-S-metile (4) Fosetil AI	(1) Al massimo 4 interventi all'anno. (2) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Evitare l'impiego di prodotti rameici nel periodo della fioritura. (4) Al massimo 6 interventi all'anno.
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Cocciniglia di San José</b> ( <i>Comstockaspis perniciososa</i> )	<u>Interventi chimici:</u>  - Per i trattamenti di fine inverno: intervenire se ci sono stati danni alla raccolta nell'anno precedente o se si è osservata la presenza dell'insetto sul legno di potatura o sulle piante.  <b>- A completamento della difesa anticoccidica di fine inverno, in caso di presenza, trattare alla migrazione delle neanidi.</b>	Olio minerale (1)  Clorpirifos metile (2)(3) Fosmet (3)(4)  Buprofezin Pyriproxyfen (5)  Spirotetramat (6)	Il trattamento con polisolfuro è attivo anche contro la ticchiolatura e i cancri rameali.  (1) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Si consiglia l'impiego a migrazione delle neanidi della 1ª generazione. Attivo anche nei confronti della carpocapsa. (3) Tra Clorpirifos etile, Fosmet e Clorpirifos metile al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento all'anno prima della fioritura. (6) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità e 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
<b>Psilla</b> ( <i>Cacopsylla pyri</i> )	<u>Soglia</u> <b>Prevalente presenza di uova gialle.</b> Si consigliano lavaggi della vegetazione.	Sali potassici di acidi grassi Olio minerale  Abamectina (1)  Spirotetramat (6)(7)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno entro la fine di giugno. (1) Si consiglia di posizionare l'Abamectina in prevalenza di uova bianche e primissime neanidi, entro la fine di maggio. (6) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità e 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (7) Intervenire con la prevalente presenza di uova gialle.



AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Tentredine</b> ( <i>Hoplocampa brevis</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <u>Soglia:</u> - 20 adulti per trappola catturati dall'inizio del volo o 10% di corimbi infestati.	Acetamiprid (1)	Trappole aziendali o reti di monitoraggio. Contro questa avversità al massimo 1 trattamento in post fioritura.  (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.  Per Abate e Decana se si supera la soglia delle catture in prefioritura si può trattare in tale epoca.
<b>Carpocapsa</b> ( <i>Cydia pomonella</i> )	<b>Interventi biotecnologici:</b> Installare la Confusione o il Disorientamento sessuale all'inizio del volo.  <b>Interventi chimici:</b> <u>Soglia</u> Trattare al superamento della soglia indicativa di 2 adulti per trappola catturati in una o due settimane o, per la I e la II generazione in base alle indicazioni dei Bollettini di assistenza tecnica.  - Verificare su almeno 100 frutti / ha la presenza di fori iniziali di penetrazione e trattare al superamento della soglia dell'1% . Tali soglie non sono vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale.  Al fine di limitare i rischi di resistenza si invita ad usare con cautela gli IGR (*) ed in particolare si consiglia di evitarne l'impiego ripetuto.	Confusione e disorientamento sessuale Virus della granulosa Spinosad (1)  Diflubenzuron* (2) Triflumuron* (2)(3) Metoxifenozone* (2) Tebufenozide* (2)  Clorpirifos etile (4)(6) Fosmet (5)(6)  Chlorantraniliprole (7)  Emamectina benzoato(8)(9)	Trappole aziendali o reti di monitoraggio.  (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (2) Tra Diflubenzuron, Triflumuron, Metoxifenozone e Tebufenozide al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Tra Clorpirifos etile, Fosmet e Clorpirifos metile al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (8) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Si consiglia di iniziare l'utilizzo a partire dalla seconda generazione.
<b>Cidia del Pesco</b> ( <i>Cydia molesta</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <u>Soglia</u> Trattare solo dopo aver accertato ovodeposizioni o fori di penetrazione su almeno l'1% dei frutti verificato su almeno 100 frutti a ha.  Al fine di limitare i rischi di resistenza si invita ad usare con cautela gli IGR (*) ed in particolare si consiglia di evitarne l'impiego ripetuto.	Confusione e disorientamento sessuale <i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1)  Triflumuron* (2)(3) Metoxifenozone* (2) Fosmet (4)(5)  Emamectina benzoato (6) Chlorantraniliprole (7)	Si consiglia di installare, entro il 15 luglio, almeno 2 trappole per azienda.  (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Tra Diflubenzuron, Triflumuron, Metoxifenozone e Tebufenozide al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Tra Clorpirifos etile, Fosmet e Clorpirifos metile al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Pandemis e Archips</b> ( <i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i> )	<u>Interventi chimici:</u>  - <b>Generazione svernante</b> Intervenire al superamento del 10 % degli organi occupati dalle larve.  - <b>Generazioni successive</b> Trattare 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 o con il 5% dei germogli infestati.  Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1)  Metoxifenozone (2) Tebufenozide (2)  Clorpirifos metile (3)(4)  Indoxacarb (5)(6) Emamectina benzoato (7) Chlorantraniliprole (8)	Trappole aziendali o reti di monitoraggio.  (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (2) Tra Diflubenzuron, Triflumuron, Metoxifenozone e Tebufenozide al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Tra Clorpirifos etile, Fosmet e Clorpirifos metile al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Attivo anche nei confronti della piralide. (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesso su <i>Archips</i> .
<b>Eulia</b> ( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> )	<u>Interventi chimici:</u>  <u>Soglia</u> - I Generazione: 5% di getti infestati. - II e III Generazione : Trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola o con il 5% dei germogli infestati.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1)  Metoxifenozone (2) Tebufenozide (2) Clorpirifos metile (3)(4) Indoxacarb (5)(6)  Emamectina benzoato (7) Chlorantraniliprole (8)	Trappole aziendali o reti di monitoraggio.  (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Tra Diflubenzuron, Triflumuron, Metoxifenozone e Tebufenozide al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Tra Clorpirifos etile, Fosmet e Clorpirifos metile al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Attivo anche nei confronti della piralide. (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Rodilegno rosso</b> ( <i>Cossus cossus</i> )	<u>Interventi biotecnologici:</u> - In presenza di infestazione effettuare la cattura in massa dei maschi con non meno di 5-10 trappole/ha.	Catture massali con trappole a feromoni.	
<b>Rodilegno giallo</b> ( <i>Zeuzera pyrina</i> )	<u>Interventi biotecnologici:</u> - Si consiglia l'installazione delle trappole sessuali per catture di massa. Non meno di 5-10 trappole/ha.	Catture massali con trappole a feromoni. Triflumuron (1)(2)	Installare all'inizio di maggio 1 trappola/ha.  (1) Tra Diflubenzuron, Triflumuron, Metoxifenozone e Tebufenozide al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Orgia</b> ( <i>Orgyia antiqua</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - Durante la potatura asportare le ovature. <u>Interventi chimici:</u> - Trattare al rilevamento degli attacchi larvali.	<i>Bacillus thuringiensis</i> (1) Diflubenzuron (2)	(1) Da preferirsi in presenza di larve di età superiore alla 1°. (2) Tra Diflubenzuron, Triflumuron, Metoxifenozone e Tebufenozide al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Afide Grigio</b> ( <i>Dysaphis pyri</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - Trattare al superamento della soglia del 5% di piante colpite.	Sali potassici di acidi grassi Acetamiprid (1) Flonicamid (2) Spirotetramat (3)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità e 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Afide verde</b> ( <i>Aphis pomi</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <u>Soglia:</u> Presenza di danni da melata.	Sali potassici di acidi grassi Flonicamid (1) Spirotetramat (2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità e 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <u>Soglia</u> - 60% di foglie occupate; - su William, Conference, Kaiser, Packam's Triumph, Guyot e Butirra precoce Morettini con temperature superiori ai 28 gradi la soglia è uguale alla presenza.	Clofentezine Etoxazole Hexitiazox Acequinocyl Pyridaben Tebufenpirad	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.
<b>Eriofide rugginoso</b> ( <i>Epitrimerus pyri</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - Se nell'annata precedente si sono verificati attacchi.	Zolfo proteinato Olio minerale (1)	(1) Si consiglia di non impiegare oltre lo stadio di gemme gonfie.
<b>Eriofide vescicoso</b> ( <i>Eryophis pyri</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - Se nell'annata precedente si sono verificati attacchi intervenire a rottura gemme.	Zolfo proteinato Olio minerale (1)	(1) Si consiglia di non impiegare oltre lo stadio di gemme gonfie.

**IBE ammessi (solo formulazioni non classificate come Xn):** Ciproconazolo, Difenconazolo, Fenbuconazolo, Miclobutanil, Penconazolo, Tebuconazolo, Tetraconazolo.

**Cvs sensibili alla maculatura:** Abate Fetel, Decana, Kaiser, Passa Crassana, Harrow sweet, Rosada, Conference, General Leclerc, Packam's triumph, Decana di inverno, Cascade e Ercole d'Este.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Bolla del pesco</b> ( <i>Taphrina deformans</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> - si consiglia di eseguire un primo intervento alla caduta delle foglie; - successivamente intervenire a fine inverno in forma preventiva in relazione alla prima pioggia infettante che si verifica dopo la rottura delle gemme a legno;  - nelle fasi successive intervenire solo in base all'andamento climatico e allo sviluppo delle infezioni.	Prodotti rameici (1)  Ziram (2) Thiram (2) Captano (2)(3) Dodina Dithianon Difenoconazolo (4) (Tebuconazolo (4) + Zolfo)	<b>(1) In vegetazione al massimo 4 interventi all'anno.</b> E' preferibile usare i preparati cuprici nel periodo autunnale e negli impianti colpiti da batteriosi. <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Ammesse solo formulazioni Xn</b> Si sconsiglia l'impiego di ziram su varietà sensibili (es. Red Haven) prima della completa defogliazione. <b>(4) Per gli IBE al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Al massimo 2 con Tebuconazolo.</b>
<b>Corineo</b> ( <i>Coryneum beijerinckii</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - nei pescheti colpiti limitare le concimazioni azotate; - asportare e bruciare i rami colpiti. <u><b>Interventi chimici:</b></u> - gli stessi interventi eseguiti per la bolla hanno un'ottima attività.	Prodotti rameici (1) Dodina Dithianon	<b>(1) In vegetazione al massimo 4 interventi all'anno.</b>
<b>Mal bianco</b> ( <i>Sphaerotheca pannosa</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - ricorrere alle varietà poco suscettibili nelle aree ad alto rischio; - eseguire concimazioni equilibrate. <u><b>Interventi chimici:</b></u> - si consiglia di evitare l'uso ripetuto di antiodici in assenza della malattia.	Zolfo Bupirimate IBE in nota (1) Quinoxifen (2) (Pyraclostrobin + Boscalid) (3)	<b>(1) Gli IBE non possono essere utilizzati più di 4 volte all'anno indipendentemente dall'avversità. Il Tebuconazolo non può essere complessivamente usato più di 2 volte.</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Monilia</b> ( <i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructigena</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> All'impianto scegliere appropriati sesti, tenendo conto della vigoria di ogni singolo portinnesto e di ogni singola varietà; successivamente proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare una eccessiva vegetazione.  Curare il drenaggio. L'esecuzione di potature verdi migliora l'areggiamento della pianta creando condizioni meno favorevoli allo sviluppo dei marciumi. Asportare e bruciare i frutti mummificati. <u><b>Interventi chimici:</b></u> Periodo fiorale: intervenire preventivamente solo su cultivar molto suscettibili se si verificano condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia. Pre-raccolta: su varietà suscettibili eseguire un trattamento 7/10 giorni prima della raccolta.	<i>Bacillus subtilis</i> (1)  (Cyprodinil + Fludioxonil)(2)  IBE in nota (3)  (Pyraclostrobin + Boscalid)(4) Fenexamid	<b>Al massimo 4 interventi all'anno contro questa avversità</b> <b>(1) Al massimo 4 interventi all'anno.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(3) Gli IBE non possono essere utilizzati più di 4 volte all'anno indipendentemente dall'avversità. Il Tebuconazolo non può essere complessivamente usato più di 2 volte.</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Cancro rameali</b> ( <i>Fusicoccum amygdali</i> , <i>Cytospora spp.</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - Raccogliere e bruciare i rami infetti, curare il drenaggio, ricorrere a varietà poco suscettibili e limitare gli apporti di fertilizzanti azotati.	Prodotti rameici (1)  Dithianon (2) Tiofanate metile (3)(4)	<b>(1) In vegetazione al massimo 4 interventi all'anno.</b> <b>(2) Attivo anche contro la bolla.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(4) Ammesso solo su percoche e cvs sensibili (specificare).</b>

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Cancro batterico o maculatura batterica delle drupacee</b> <i>(Xanthomonas arboricola pv. pruni = X. campestris pv. pruni)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - costituire nuovi impianti solo con piante sane; - bruciare i residui della potatura.  <b>Interventi chimici:</b> <b>Soglia: Presenza.</b>	Prodotti rameici (1)  Acibenzolar-S-metile (2)	<b>(1) In vegetazione al massimo 4 interventi all'anno.</b>  <b>(2) Al massimo 5 interventi all'anno.</b>
<b>VIROSI</b>			
<b>Sharka</b> <i>(Plum pox virus)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiegare materiale vivaistico certificato - effettuare controlli periodici e se si individuano sintomi avvisare tempestivamente il Servizio Fitosanitario Regionale; - applicare rigorosamente le prescrizioni previste dagli Ispettori Fitosanitari.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afide verde</b> <i>(Myzus persicae)</i> <b>Afide sigaraio</b> <i>(Myzus varians)</i> <b>Afide delle malvacee</b> <i>(Aphis gossypii)</i>	<b>Soglia:</b> - nella fase di bottoni rosa: presenza di fondatrici; - per nettarine: 3% germogli infestati in pre e post fioritura; - per pesche e percoche: 3% germogli infestati in pre-fioritura, 10% di germogli infestati dopo la fioritura.	Sali potassici di acidi grassi  Fluvalinate (1) Acetamiprid (2) Clothianidin (2)(3)(4) Imidacloprid (2)(3) Thiamethoxam (2)(3)(5) Flonicamid (6)(5) Spirotetramat (7)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno, solo in pre fioritura.</b> <b>(2) Tra Imidacloprid, Thiamethoxam, Clothianidin e Acetamiprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Impiegabile solo in post fioritura.</b> <b>(4) Ammesso solo su Myzus persicae e Aphis gossypii.</b> <b>(5) Ammesso solo su Myzus persicae.</b> <b>(6) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(7) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo contro Afide verde e Afide sigaraio.</b>
<b>Afide farinoso</b> <i>(Hyalopterus spp.)</i>	<b>Soglia:</b> <b>Presenza.</b>	Sali potassici di acidi grassi  Acetamiprid (1) Imidacloprid (1)(2) Thiamethoxam (1)(2) Flonicamid (3)	Ove possibile si consiglia di intervenire in maniera localizzata sulle piante colpite. <b>(1) Tra Imidacloprid, Thiamethoxam Clothianidin e Acetamiprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Impiegabile solo in post fioritura.</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Tripidi</b> <i>(Taeniothrips meridionalis, Thrips major)</i>	<b>Soglia:</b> <b>Presenza o danni di tripidi nell'anno precedente</b> Si consigliano gli interventi contro il tripide nel periodo primaverile solo nelle zone collinari e pedecollinari.	Spinosad (1)(2)  Alfacipermetrina (3)(4) Betaciflutrin (3)(4) Ciflutrin (3)(4) Cipermetrina (3)(4) Deltametrina (3)(4) Lambdaialotrina (3)(4) Zetacipermetrina (3)(4) Etofenprox (5)(2) Formetanate (6)(7)	<b>Contro questa avversità nella fase primaverile al massimo 2 interventi all'anno. Ammesso un ulteriore intervento per il tripide estivo.</b> <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Indicato per gli interventi nella fase estiva</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Solo in pre-fioritura al massimo 1 intervento.</b>  <b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(6) Al massimo 1 intervento all'anno.</b> <b>(7) Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile, Fosmet e Formetanate, al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Cidia</b> ( <i>Cydia molesta</i> )	<p>Si raccomanda l'applicazione del metodo della Confusione sessuale ove le caratteristiche del frutteto lo consentono.</p> <p><b>Interventi chimici:</b> Nelle aziende ove non sia possibile l'uso della confusione sessuale si può ricorrere alla lotta con insetticidi, privilegiando l'impiego di <i>Bacillus thuringiensis</i>.</p> <p><b>Soglia:</b> - 1° generazione: 30 catture per trappola la settimana; - altre generazioni: 10 catture per trappola la settimana; <b>Le soglie non sono vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale.</b></p> <p>Installare la Confusione o il Disorientamento sessuale all'inizio del volo. Dove disponibili i modelli previsionali. Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali. Si sconsiglia di utilizzare gli esteri fosforici contro la prima generazione.</p>	<p>Confusione e Disorientamento sessuale</p> <p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Spinosad (1)</p> <p>Triflumuron (2)(3) Metoxifenozide (2)(4)</p> <p>Clorpirifos etile (5)(7) Fosmet (6)(7)</p> <p>Thiacloprid (8)</p> <p>Etofenprox (9)</p> <p>Emamectina benzoato (10) Chlorantraniliprole (11)</p>	<p>Collocare gli erogatori prima dell'inizio del volo degli adulti di prima generazione, controllare, quando possibile il rilascio della quantità di feromone. Intensificare la densità degli erogatori sulle fasce perimetrali, in particolare su quella di provenienza dei venti dominanti, in modo da interessare l'intero frutteto con la nube feromonica.</p> <p><b>Trappole aziendali o reti di monitoraggio</b></p> <p>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile, Fosmet e Formetanate, al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Se si usano altri neonicotinoidi impiegabile a partire da giugno, al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Al massimo 2 interventi all'anno se non si usano altri neonicotinoidi (Imidacloprid, Thiamethoxam Clothianidin e Acetamiprid). (9) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (11) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Anarsia</b> ( <i>Anarsia lineatella</i> )	<p>Si raccomanda l'applicazione del metodo della Confusione sessuale ove le caratteristiche del frutteto lo consentono.</p> <p><b>Interventi chimici:</b> Nelle aziende ove non sia possibile l'uso della confusione sessuale si può ricorrere alla lotta con insetticidi, privilegiando l'impiego di <i>Bacillus thuringiensis</i>.</p> <p><b>Soglia:</b> - 7 catture per trappola a settimana; - 10 catture per trappola in due settimane.</p> <p><b>Le soglie non sono vincolanti per le aziende che :</b> - applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale; - utilizzano il <i>Bacillus thuringiensis</i>.</p> <p>Installare la Confusione o il Disorientamento sessuale all'inizio del volo. Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici.</p>	<p>Confusione e Disorientamento sessuale</p> <p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Spinosad (1)</p> <p>Metoxifenozide (2)(3) Triflumuron (2)(4)</p> <p>Thiacloprid (5)</p> <p>Indoxacarb (6)</p> <p>Etofenprox (7) Emamectina benzoato (8) Chlorantraniliprole (9)</p>	<p>Collocare gli erogatori prima dell'inizio del volo degli adulti di prima generazione, controllare, quando possibile il rilascio della quantità di feromone. Intensificare la densità degli erogatori sulle fasce perimetrali, in particolare su quella di provenienza dei venti dominanti, in modo da interessare l'intero frutteto con la nube feromonica.</p> <p><b>Trappole aziendali o reti di monitoraggio</b></p> <p>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Se si usano altri neonicotinoidi impiegabile a partire da giugno, al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Al massimo 2 interventi all'anno se non si usano altri neonicotinoidi (Imidacloprid, Thiamethoxam Clothianidin e Acetamiprid) (6) Al massimo 4 interventi all'anno. (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Orgia</b> ( <i>Orgyia antiqua</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Presenza di larve giovani.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>Cocciniglia di San José</b> ( <i>Comstockaspis pernicios</i> ) <b>Cocciniglia bianca</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Presenza</b>  Si interviene sulle forme svernanti e, a completamento della difesa, sulle neanidi estive in presenza di forti infestazioni. In tal caso si consiglia di intervenire sulle neanidi di prima generazione dopo averne seguito l'inizio delle nascite.	Olio minerale  Clorpirifos metile (1)(2) Fosmet (1)(2)(3)  Buprofezin Pyriproxyfen (4) Spirotetramat (5)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> (1) Si consiglia di impiegare a migrazione delle neanidi della prima generazione. <b>(2) Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile, Fosmet e Formetanate, al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno prima della fioritura.</b> <b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<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.  Occasionalmente, può essere necessario intervenire chimicamente al superamento della soglia del 60% di foglie occupate.	Abamectina Etoxazole Hexitiazox Acequinocyl Pyridaben Tebufenpirad	<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.</b>
<b>Miridi</b> ( <i>Calocoris spp.</i> <i>Lygus spp</i> <i>Adelphocoris lineolatus</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Presenza consistente</b>	Etofenprox (1)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Forficule</b> ( <i>Forficula auricularia</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> <b>Si consiglia di applicare colla (tipo plastilina liquida) a fine aprile prima delle infestazioni, nelle aziende colpite negli anni precedenti.</b>		
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )	Sensibile specialmente nella fase di allevamento in vivaio. <b>Interventi agronomici:</b> - utilizzare piante certificate; - controllare lo stato fitosanitario delle radici; - evitare il ristoppio; - in presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare portinnesti resistenti (compatibili).		
<b>Cidia</b> ( <i>Cydia molesta</i> )	<b>Nota specifica per gli impianti in allevamento (al massimo 2 anni).</b>	Esteri fosforici	<b>Il limite complessivo degli interventi con esteri fosforici viene portato a 6 interventi all'anno per gli impianti in allevamento (al massimo 2 anni).</b>
<b>Cicaline</b> ( <i>Empoasca spp.</i> )	<b>Nota specifica per gli impianti in allevamento (al massimo 2 anni).</b>	Buprofezin Acetamiprid (1) Imidacloprid (1)(2) Thiamethoxam (1)(2) Etofenprox (3)	<b>Interventi che non vengono conteggiati nel cumulo complessivo dei neonicotinoidi e dell'etofenprox:</b> <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno su questa avversità.</b> <b>(2) Impiegabile solo in post fioritura.</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno su questa avversità.</b>
<b>IBE ammessi su monilia e oidio (solo formulazioni non Xn): Ciproconazolo, Difenconazolo (non ammesso su oidio), Fenbuconazolo, Miclobutanil, Penconazolo, Propiconazolo, Tebuconazolo, Tetraconazolo.</b>			



AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Monilia</b> ( <i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructigena</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - all'impianto: scegliere appropriati sestri d'impianto, tenendo conto della vigoria del portinnesto e di ogni singola varietà. Successivamente porzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare un eccessivo sviluppo vegetativo. - curare il drenaggio. <u><b>Interventi chimici:</b></u> - 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; - in condizioni climatiche favorevoli alla malattia, sulle cultivar ad elevata suscettibilità e su quelle destinate a medi e lunghi periodi di conservazione si possono eseguire uno o due interventi, ponendo particolare attenzione ai tempi di carenza, in prossimità della raccolta.	<i>Bacillus subtilis</i> (1)  Fenhexamid (Cyprodinil + Fludioxonil)(2) Ciproconazolo (3) Fenbuconazolo (3) Propiconazolo (3) Tebuconazolo (3)(4)  (Pyraclostrobin + Boscalid)(5)	<b>Al massimo 4 interventi all'anno contro questa avversità.</b> <b>(1) Al massimo 4 interventi all'anno.</b>  <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>  <b>(3) Gli IBE non possono essere utilizzati più di 3 volte all'anno; Non ammesse formulazioni Xn.</b>  <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno. Impiegabile solo in pre-raccolta.</b>  <b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>
<b>Ruggine</b> ( <i>Tranzschelia pruni-spinosae</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> - 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	Prodotto attivo anche contro <i>Cladosporium</i>
<b>Corineo</b> ( <i>Coryneum beijerinckii</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> Limitare le concimazioni azotate. Asportare e bruciare i rami colpiti. <u><b>Interventi chimici:</b></u> Intervenire a caduta foglie.	Prodotti rameici (1)  Ziram (2)	<b>(1) In vegetazione al massimo 4 interventi all'anno.</b>  <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Cancro batterico delle drupacee</b> ( <i>Xanthomonas campestris pv. pruni</i> )	<u><b>All'impianto:</b></u> Scegliere materiale di propagazione controllato e cvs poco suscettibili. <u><b>Interventi agronomici:</b></u> Eliminare durante la potatura le parti infette che dovranno essere bruciate. <u><b>Interventi chimici:</b></u> Negli impianti colpiti si consiglia di eseguire 3-4 trattamenti ad intervalli di 7 - 10 giorni durante la caduta delle foglie. Un ulteriore trattamento può essere effettuato dopo e/o nelle fasi di ingrossamento gemme.	Prodotti rameici (1)	<b>(1) In vegetazione al massimo 4 interventi all'anno.</b>
<b>VIROSI</b>			
<b>Sharka</b> ( <i>Plum pox virus</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - impiegare materiale vivaistico certificato; - effettuare controlli periodici e se si individuano sintomi avvisare tempestivamente il Servizio Fitosanitario Regionale; - applicare rigorosamente le prescrizioni previste dagli Ispettori Fitosanitari.		



AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Cocciniglia di San Josè</b> ( <i>Comstockaspis pernicios</i> )	<b>Soglia su Cocciniglia di San Josè:</b> - presenza diffusa con insediamenti sui frutti nell'annata precedente.	Olio minerale (1) Fosmet (2) Spirotetramat (3) Buprofezin (4)(5)	(1) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Ammesso solo contro cocciniglia di San Josè (5) Intervenire nella fase di bottoni bianchi/rosa contro le larve di prima e di seconda età.
<b>Cocciniglia bianca</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> )	<b>Soglia su Cocciniglia bianca:</b> - presenza diffusa sulle branche principali.		
<b>Afidi verdi</b> ( <i>Brachycaudus helychrisi</i> , <i>Phorodon humuli</i> , <i>Myzus persicae</i> )	<b>Soglia:</b> Infestazione presente su almeno il 10% dei germogli o sui frutticini.	Pirimicarb (1)  Acetamiprid (2) Imidacloprid (2)(3)(4) Thiamethoxam (2)(3)(4) Flonicamid (4)(5) Spirotetramat (6)	(1) Per problemi relativi ai residui, si consiglia di utilizzare Pirimicarb una sola volta, ad almeno trenta giorni dalla raccolta. (2) Tra Acetamiprid, Imidacloprid e Thiamethoxam, al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Impiegabile solo in post fioritura. (4) Solo per <i>Brachycaudus sp.</i> e <i>Myzus persicae</i> . (5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo contro <i>Myzus persicae</i> .
<b>Afide farinoso</b> ( <i>Hyalopterus pruni</i> )	<b>Soglia:</b> presenza	Pirimicarb Acetamiprid (1) Imidacloprid (1)(2) Thiamethoxam (1)(2) Flonicamid (3)	Contro questa avversità un solo intervento all'anno. Localizzare l'intervento nelle sole aree infestate. Per Pirimicarb valgono le indicazioni riportate per gli afidi verdi. (1) Tra Acetamiprid, Imidacloprid e Thiamethoxam, al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Impiegabile solo in post fioritura. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Cidia del susino</b> ( <i>Cydia funebrana</i> )	<b>Soglia indicativa:</b>  - Prima generazione Interventi giustificati solo in presenza di scarsa allegagione.  - II e III generazione In condizioni di normale allegagione intervenire al superamento della soglia 10 catture per trappola per settimana.  E' opportuno fare riferimento alle catture di numerose trappole.  Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici provinciali sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali.	Spinosad (1)  Etofenprox (2)  Fosmet (3) Triflumuron (4) Thiacloprid (5)  Chlorantraniliprole (6) Emamectina benzoato(7)	Si consiglia di posizionare a partire dall'ultima decade di aprile 2-3 trappole per azienda. (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 1 intervento all'anno. (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi all'anno.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Cidia del pesco</b> ( <i>Cydia molesta</i> )	<b>Soglia:</b> <b>presenza</b>	Spinosad (1)  Chlorantraniliprole (2)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Eulia</b> ( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> )	<b>Soglia:</b> <b>I Generazione: Non sono ammessi interventi.</b>  <b>II Generazione : presenza di larve giovani con danni iniziali sui frutti.</b> Intervenire nei confronti delle larve della seconda generazione con 1-2 trattamenti.	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Chlorantraniliprole (1)	<b>(1) Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Tentredini</b> ( <i>Hoplocampa flava</i> , <i>Hoplocampa minuta</i> , <i>Hoplocampa rutilicornis</i> )	<b>Soglia indicativa:</b> 50 catture per trappola durante il periodo della fioritura, possono giustificare un intervento a caduta petali.	Imidacloprid (1)(2)	Si consigliano trappole cromotropiche bianche. <b>(1) Tra Acetamiprid, Imidacloprid e Thiamethoxam, al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Impiegabile solo in post fioritura.</b>
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b>			
<b>Orgia</b> ( <i>Orgyia antiqua</i> )	<b>Soglia:</b> <b>presenza di larve giovani</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>Tripidi</b> ( <i>Taeniothrips meridionalis</i> )	<b>Soglia indicativa:</b> Presenza su cv suscettibili (es. Angeleno).	Betacyflutrin (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) (Imidacloprid (2)(3) + Ciflutrin)(1)(4)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.</b>  <b>(2) Tra Acetamiprid, Imidacloprid e Thiamethoxam, al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Impiegabile solo in post fioritura.</b> <b>(4) Impiegabile solo in caso di contemporanea presenza di tripidi con afidi o tentredini.</b>
<b>Pandemis e Archips</b> ( <i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i> )	<b>Soglia:</b> 5 % dei germogli infestati.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>Metcalfa</b> ( <i>Metcalfa pruinosa</i> )	Difesa da realizzare in modo complementare alle altre avversità.		Trattamenti con fosfororganici effettuati contro altri fitofagi, entro la metà del mese di luglio, sono da ritenersi validi anche nei confronti di Metcalfa.
<b>Ragnetto rosso dei fruttiferi</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> )	<b>Soglia:</b> <b>60% di foglie infestate</b>	Abamectina Clofentezine Etoxazole Pyridaben	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.</b>

AVVERSITÀ CRITTOGAME	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Peronospora</b> <i>(Plasmopara viticola)</i>	<b>Interventi chimici:</b>  <b>Fino alla pre fioritura</b> - se non compaiono le prime "macchie d'olio" non effettuare alcun intervento; - in caso contrario intervenire subito dopo la comparsa dei sintomi.  <b>Dalla pre fioritura</b> Successivamente sono consigliati due trattamenti cautelativi con antiperonosporici endoterapici (fenilammidi): - subito prima della fioritura; - a fine fioritura allo scadere del periodo di persistenza del prodotto impiegato.  <b>Successive fasi vegetative</b> Se non sono ancora comparse le prime "macchie d'olio" non eseguire alcun intervento, in caso contrario è importante la tempestività degli interventi adottando strategie di controllo in relazione alla comparsa o meno della malattia e all'andamento delle condizioni climatiche.  Curare la distribuzione delle ss.aa. impiegando 800 - 1000 l/ha di acqua nei vigneti a tendone.	Prodotti rameici Fosfonato di Potassio (1) Fosetil Al  Mancozeb (2)(3) Metiram (2) Propineb (2)(4) Dithianon  Bentiavalicarb (5)(6) Dimetomorf (5) Iprovalicarb (5) Mandipropamide (5) (Valiphenalate(5) + Mancozeb(2)(3)) Amisulbrom (7) Cyazofamid (7) Famoxadone (8) Fenamidone (8) Pyraclostrobin (8) Cimoxanil (9) Zoxamide (10) Fluopicolide (11) (Ametoctradina(12) + Metiram(2)) <b>Fenilammidi:</b> Benalaxil (13) Benalaxil-M (13) Metalaxil (13) Metalaxil-M (13)	<b>(1) Al massimo 5 interventi all'anno.</b>  <b>(2) Vanno impiegati fino all'allegagione.</b> <b>(3) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Non ammesso in fioritura.</b>  <b>(5) Al massimo 4 interventi all'anno.</b> <b>(6) Al massimo 3 interventi all'anno.</b>  <b>(7) Al massimo 3 interventi all'anno.</b>  <b>(8) Indipendentemente dall'avversità Famoxadone, Fenamidone, Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte in un anno.</b>  <b>(9) Al massimo 3 interventi all'anno.</b> <b>(10) Al massimo 4 interventi all'anno.</b> <b>(11) Al massimo 3 interventi all'anno.</b> <b>(12) Al massimo 3 interventi all'anno.</b>  <b>(13) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilammidi</b>
<b>Oidio</b> <i>(Uncinula necator - Oidium tuckeri)</i>	Per le uve da tavola non sono tollerate bacche infette a causa del deprezzamento del prodotto.  <b>Interventi chimici:</b> Nei casi in cui sia necessario eseguire trattamenti nelle fasi comprese fra risveglio vegetativo e fioritura, intervenire con zolfo. Eseguire 2 trattamenti cautelativi in miscela con gli antiperonosporici nelle fasi di:  > subito prima della fioritura; > a fine fioritura allo scadere del periodo di persistenza del prodotto impiegato. Nelle fasi comprese fra post-allegagione e invaiatura, alternare le sostanze attive a diverso meccanismo d'azione, adottando intervalli inferiori (max 10 giorni) in corrispondenza delle fasi di maggiore accrescimento degli acini.  Curare la distribuzione delle ss.aa. impiegando 800 - 1000 l/ha di acqua nei vigneti a tendone.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Bicarbonato di Potassio Zolfo  Azoxystrobin (1) Pyraclostrobin(1) Trifloxystrobin (1)  Boscalid (2) IBE (3)*(vedi nota) Quinoxifen (4) Spiroxamina (5) Bupirimate (6) Meptildinocap (7) Metrafenone (8) Cyflufenamide (9)	<b>(1) Indipendentemente dall'avversità Famoxadone, Fenamidone, Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte in un anno.</b>  <b>(2) Tra Boscalid e Fluopyram al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(3) Al massimo 3 interventi con gli IBE Non ammesse formulazioni Xn.</b>  <b>(4) Al massimo 3 interventi all'anno.</b> <b>(5) Al massimo 3 interventi all'anno.</b> <b>(6) Al massimo 3 interventi all'anno.</b> <b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(8) Al massimo 3 interventi all'anno.</b> <b>(9) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Escoriosi</b> ( <i>Phomopsis viticola</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - durante la potatura asportare le parti infette; - non effettuare la trinciatura dei sarmenti o l'accantonamento degli stessi, ma raccogliarli e bruciarli. <b>Interventi chimici:</b> Vanno effettuati nelle seguenti fasi fenologiche: - inizio del germogliamento; - dopo 8-12 giorni dal trattamento precedente.	Mancozeb (1)(2) Metiram (1) Propineb (1)(3)  (Pyraclostrobin (4) + Metiram(1))	La difesa va effettuata solo per le cv sensibili <b>(1) Non applicabili oltre l'allegagione</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Non ammesso in fioritura.</b> <b>(4) Indipendentemente dall'avversità Famoxadone, Fenamidone, Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte in un anno.</b>
<b>Mal dell'esca</b> ( <i>Phaeoacremonium aleophilum</i> , <i>Phaeoconiella chlamydospora</i> , <i>Fomitiporia mediterranea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> In caso di piante fortemente attaccate procedere all'estirpazione e alla rimozione delle stesse fuori dal vigneto e successiva bruciatura. In caso di piante parzialmente infette, asportare le parti invase dal fungo, procedere alla loro bruciatura e allevare dal legno sano un nuovo germoglio, previa disinfezione della superficie di taglio (mastici disinfettanti). Segnare in estate le piante infette. Le stesse vanno potate separatamente dalle altre per limitare l'ulteriore diffusione della malattia per mezzo degli attrezzi di taglio che vanno disinfettati.		La disinfezione degli attrezzi va effettuata con ipoclorito di sodio.  I trattamenti con prodotti rameici eseguiti contro la peronospora hanno un'azione protettiva.
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botryotinia fuckeliana</i> <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - scelta di idonee forme di allevamento; - per i nuovi impianti preferire cv con grappoli non serrati; - equilibrate concimazioni e irrigazioni; - carichi produttivi equilibrati; - potatura verde e sistemazione dei tralci; - efficace protezione dalle altre avversità. <b>Interventi chimici:</b> Per le cultivars - a <i>maturazione precoce</i> (Primus, Cardinal, ecc.) si consiglia di evitare interventi chimici; - a <i>maturazione media</i> si consiglia di effettuare gli eventuali trattamenti nelle seguenti fasi fenologiche: - pre-chiusura del grappolo; - invaiatura. - a <i>maturazione tardiva</i> (Italia, ecc.), e per i tendoni coperti per ritardare la raccolta può ritenersi necessario proseguire gli interventi indicati per le varietà a maturazione media sulla base dell'andamento meteorologico e della persistenza dei fungicidi.	<i>Aureobasidium pullulans</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) <i>Bacillus subtilis</i> (2) Bicarbonato di Potassio  Pyrimethanil (3) (Cyprodinil (3) + Fludioxonil)(4) Fludioxonil (4)  Fenexamide (5)  Boscalid (6) Fluopyram (6)  Fenpyrazamine (7)	<b>A prescindere dagli interventi con prodotti biologici, non effettuare più di 3 interventi per i tendoni scoperti e non più di 4 per le uve coperte per la raccolta in novembre – dicembre.</b> <b>(1) Al massimo 6 interventi all'anno.</b> <b>(2) Al massimo 5 interventi all'anno.</b>  <b>(3) Al massimo 1 intervento per i tendoni scoperti e massimo 2 solo nei tendoni coperti per il ritardo della raccolta in novembre-dicembre indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(5) Al massimo 3 interventi all'anno.</b>  <b>(6) Tra Boscalid e Fluopyram al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(7) Al massimo 1 intervento all'anno.</b>
<b>Marciume degli acini</b> ( <i>Penicillium</i> spp., <i>Aspergillus</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> - equilibrate concimazioni e irrigazioni; - carichi produttivi equilibrati; - idonea preparazione dei grappoli; - potatura verde e sistemazione dei tralci; - efficace protezione da oidio, tignoletta e tripidi.	(Cyprodinil (1)+ Fludioxonil(2))  Pyrimethanil (1)	<b>(1) Al massimo 1 intervento per i tendoni scoperti e massimo 2 solo nei tendoni coperti per il ritardo della raccolta in novembre-dicembre indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Tignoletta dell'uva</b> ( <i>Lobesia botrana</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>Per la prima generazione antofaga non si effettua alcun trattamento.</b>	Confusione sessuale	<b>E' obbligatorio installare la trappola a feromone</b> Si consiglia di collocare i dispenser secondo le disposizioni previste dalle case distributrici.
<b>Tignola dell'uva</b> ( <i>Eupoecilia ambiguella</i> )	<b>Per la II e III generazione, il momento dell'intervento va determinato in relazione alla curva di volo registrato con le trappole a feromoni e al fitofarmaco scelto per il controllo e ove è disponibile all'andamento delle ovideposizioni rilevate con specifici rilievi e/o modelli previsionali.</b>  > Esteri fosforici: dopo 7-8 giorni dall'inizio delle catture; > Regolatori di crescita: dopo 3-4 giorni dall'inizio delle catture; > <i>Bacillus thuringiensis</i> , Indoxacarb, Spinosad, Emamectina, Chlorantraniliprole: dopo 4-5 giorni dall'inizio delle catture.  L'intervento va ripetuto a distanza di 10 giorni dalm primo.	<b>BIOLOGICI</b> <i>Bacillus thuringiensis</i> var. kurstaki e aizawai <b>ESTERI FOSFORICI (1)</b> Clorpirifos metile Clorpirifos (2)(3)(4) <b>ALTRI PRODOTTI DI SINTESI:</b> Indoxacarb (5) Spinosad (6)  Metossifenozide (7) Tebufenozide  Emamectina (8) Chlorantraniliprole (9)	L'uso del <i>B. thuringiensis</i> richiede massima tempestività ed accuratezza nell'esecuzione dell'intervento. È sempre raccomandabile portare il pH della miscela a 6-6,7. In caso di pioggia ripetere l'intervento.  <b>(1) Tra esteri fosforici al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, e per la sola II generazione.</b> <b>(3) Ammessi 2 interventi solo se impiegato contro <i>Scaphoideus titanus</i>.</b>  <b>(4) Non ammesso dopo il mese di luglio.</b> <b>(5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(6) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(7) Prodotto ammesso solo contro <i>Lobesia botrana</i>.</b> <b>(8) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(9) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>
<b>Scafoideo</b> ( <i>Scaphoideus titanus</i> )	<b>La lotta contro questa cicalina deve essere effettuata seguendo scrupolosamente le indicazioni del S.F.R.</b>  <b>Interventi insetticidi:</b> <b>Epoche di intervento:</b> - dove previsto un solo intervento, intervenire in post-fioritura prima della comparsa degli adulti o in coincidenza con il trattamento contro la seconda generazione delle tignole della vite. - dove previsti due interventi, effettuare il primo intervento prima della comparsa della V età giovanile e il secondo in coincidenza con il trattamento contro la seconda generazione delle tignole della vite. - nei vigneti di PMM seguire le indicazioni del S.F.R.	Piretrine pure  Clorpirifos-metile (1) Clorpirifos-etile (1)(2)  Thiamethoxam (3)(4)  Indoxacarb (5)(7)  Buprofezin (6)(7)  Etofenprox (8)(9)	<b>(1) Tra esteri fosforici al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(2) Al massimo 1 trattamento all'anno, indipendentemente dall'avversità. 2 solo per il contenimento dello <i>Scaphoideus titanus</i>.</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Impiegabile solo in post fioritura.</b>  <b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(6) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(7) Da utilizzare solo contro le forme giovanili (II - III età) nell'immediata post-fioritura.</b> <b>(8) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(9) Può influire negativamente sullo sviluppo dei fitoseidi.</b>
<b>Tripide occidentale</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Rilevare la presenza dei tripidi, (monitorando precocemente anche sulla flora spontanea presente), con: - Trappole cromotropiche di colore azzurro; - Scuotimento delle infiorescenze. <b>- Il primo intervento chimico va effettuato nell'immediata pre-fioritura;</b> <b>- i successivi dopo 5 - 7 giorni, in base all'entità dell'attacco e alla scalarità della fioritura.</b>	Spinosad (1)  Metiocarb (2) Formetanate (3)	<b>Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità</b> <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno.</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Tripide della vite</b> ( <i>Drepanothrips reuteri</i> )	<b>Interventi chimici:</b>  <b>Intervenire solo dopo aver rilevato sulla vegetazione una forte infestazione.</b>	Spinosad (1)  Formetanate (2)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Cocciniglie</b> ( <i>Targionia vitis</i> , <i>Planococcus</i> spp., <i>Pseudococcus</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> Effettuare una scorfecciatura e uno spazzolamento dei ceppi nelle zone dove inizia a manifestarsi l'infestazione. Evitare eccessi di concimazione che predispongono maggiormente la pianta alle infestazioni. <b>Interventi chimici:</b>  <b>Intervenire localmente solo sui ceppi infestati; solo in caso di attacchi generalizzati trattare l'intera superficie vitata.</b>  Il periodo più idoneo per la <i>T. vitis</i> è in corrispondenza della fuoriuscita delle neanidi (maggio - giugno).	Olio minerale  Clorpirifos (1)(2) Clorpirifos metile (1)  Buprofezin (3)(4)  Thiamethoxam (5)(6)  Spirotetramat (7)	<b>Sono autorizzati al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.</b>  <b>Alla comparsa delle prime infezioni localizzare gli interventi alle sole piante interessate.</b> <b>(1) Tra esteri fosforici al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, entro il mese di luglio.</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Poiché ha un'azione lenta, utilizzarlo solo quando l'entità delle popolazioni è di poco superiore alla soglia di intervento.</b> <b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(6) Impiegabile solo in post fioritura.</b> <b>(7) Al massimo 1 intervento all'anno. Ammesso solo contro <i>P. ficus</i>.</b>
<b>Cicaline</b> ( <i>Empoasca vitis</i> , <i>Zygina rhamni</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare l'eccessiva vigoria e le forme di allevamento ricadenti; - razionale sistemazione dei tralci; - concimazioni e irrigazioni equilibrate; - leggere sfogliature attorno ai grappoli.  <b>Interventi chimici:</b> <b>Intervenire solo in caso di accertata presenza sulle trappole;</b> Accertata la presenza degli adulti sulle trappole, monitorare la presenza delle forme giovanili sulla pagina inferiore di 100 foglie/ha, scelte tra quelle medie e basali dei germogli.	Sali potassici di acidi grassi  Piretrine pure Azadiractina Olio minerale  Buprofezin (1)  Thiamethoxam (2)(3)	<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.</b>    <b>(1) Ammesso solo contro <i>Empoasca vitis</i></b>  <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Impiegabile solo in post fioritura.</b>
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> )	<b>Soglia di intervento:</b> <b>- inizio vegetazione: 60-70 % di foglie con forme mobili presenti;</b> <b>- piena estate: 30-45 % di foglie con forme mobili presenti.</b>  La presenza di predatori naturali e l'impiego di principi attivi selettivi nei confronti di tali predatori contribuiscono al contenimento degli acari nel vigneto.	Etozazole Exitiazox Pyridaben Tebufenpirad Abamectina	<b>E' autorizzato al massimo 1 intervento acaricida all'anno.</b>
<b>Acariosi della vite</b> ( <i>Calepitrimerus vitis</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>Intervenire solo in caso di forte attacco.</b>  - all'inizio della ripresa vegetativa se si è verificata la presenza nella annata precedente; - in caso di accertata presenza sulle foglie per evitare danni sui grappoli.	Zolfo	<b>Al massimo 1 intervento contro questa avversità.</b>
<b>Oziorrinco</b> ( <i>Otiorrhynchus</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> Utilizzare barriere di protezione(resinato acrilico ) per evitare la salita degli adulti;  <b>Interventi chimici:</b> Intervenire alla comparsa degli adulti.	Spinosad (1)	<b>Al massimo 1 intervento contro questa avversità.</b> <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>* IBE ammessi (ammesse solo formulazioni non Xn): Ciproconazolo, Difenconazolo, Fenbuconazolo, Miclobutanil, Penconazolo, Propiconazolo, Tebuconazolo, Tetraconazolo, Triadimenol.</b>			



AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Plasmopara viticola</i> )	<p><u><b>Interventi chimici:</b></u></p> <p><b>Fino alla pre-fioritura</b> Intervenire preventivamente sulla base della previsione delle piogge o prima dello scadere del periodo di incubazione.</p> <p><b>Dalla pre-fioritura alla allegagione</b> Anche in assenza di macchie d'olio intervenire cautelativamente con cadenze in base alle caratteristiche dei prodotti utilizzati.</p> <p><b>Successive fasi vegetative</b> Le strategie di controllo sono in relazione alla comparsa o meno della malattia e all'andamento delle condizioni climatiche.</p>	<p>Prodotti rameici Fosfonato di Potassio (1) Fosetil Al Mancozeb (2)(3) Metiram (2) Propineb (2)(4) Dithianon Bentiavalicarb (5)(6) Dimetomorf (5) Iprovalicarb (5) Mandipropamide (5) (Valiphenalate(5) +Mancozeb(2)(3))</p> <p>Amisulbrom (7) Cyazofamid (7) Famoxadone (8) Fenamidone (8) Pyraclostrobin (8) Cimoxanil (9) Zoxamide (10) Fluopicolide (11) (Ametoctradina(12) + Metiram(2))</p> <p><i>Fenilammidi:</i> Benalaxil (13) Benalaxil-M (13) Metalaxil (13) Metalaxil-M (13)</p>	<p>(1) Al massimo 5 interventi all'anno.</p> <p>(2) I Ditiocarbammati vanno impiegati fino all'allegagione. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Non ammesso in fioritura.</p> <p>(5) Al massimo 4 interventi all'anno in alternativa tra loro con CAA. (6) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(7) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(8) Indipendentemente dall'avversità Famoxadone, Fenamidone, Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno. (9) Al massimo 3 interventi all'anno. (10) Al massimo 4 interventi all'anno. (11) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(12) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(13) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilammidi.</p>
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i> )	<p><u><b>Interventi agronomici</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scelta di idonee forme di allevamento;</li> <li>- per i nuovi impianti preferire cvs con grappoli non serrati;</li> <li>- equilibrate concimazioni e irrigazioni;</li> <li>- carichi produttivi equilibrati;</li> <li>- potatura verde e sistemazione dei tralci;</li> <li>- efficace protezione dalle altre avversità.</li> </ul> <p><u><b>Interventi chimici</b></u> Si consiglia di intervenire nelle seguenti fasi fenologiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pre-chiusura del grappolo;</li> <li>- invaiatura.</li> </ul>	<p><i>Aureobasidium pullulans</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) <i>Bacillus subtilis</i> (2) Bicarbonato di Potassio</p> <p>Pyrimethanil (3) (4) (Cyprodinil + Fludioxonil(6))(4) Fludioxonil (5)(6) Boscalid (7) Fluopyram (7) Fenpyrazamine (8) Fenhexamide Fluazinam</p>	<p>Al massimo 2 interventi all'anno con fungicidi organici di sintesi contro questa avversità. (1) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 5 interventi all'anno.</p> <p>(3) Al massimo 1 intervento all'anno</p> <p>(4) Tra Pyrimethanil e (Cyprodinil + Fludioxonil) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento all'anno. (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Tra Boscalid e Fluopyram al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 1 intervento all'anno.</p>
<b>Marciume degli acini</b> ( <i>Penicillium</i> spp., <i>Aspergillus</i> spp.)	<p><u><b>Interventi agronomici</b></u> Evitare ferite sugli acini da parte di altre avversità come l'oidio, la tignoletta, ecc.</p>	<p>(Cyprodinil(1) + Fludioxonil(2))</p> <p>Pyrimethanil (1)</p>	<p>(1) Tra Pyrimethanil e (Cyprodinil + Fludioxonil) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Con Fludioxonil al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Oidio</b> ( <i>Uncinula necator</i> - <i>Oidium tuckeri</i> )	<u><b>Interventi chimici</b></u>  <b>Zone ad alto rischio:</b>  > <i>Fino alla pre-fioritura</i> Intervenire preventivamente con antioidici di copertura.  > <i>Dalla pre-fioritura all'invasiatura</i> Intervenire alternando prodotti sistemici e di copertura.  <b>Zone a basso rischio:</b> Intervenire cautelativamente nell'immediata pre-fioritura e proseguire gli interventi alternando prodotti sistemici e di copertura.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Bicarbonato di Potassio Zolfo Azoxystrobin (1) Pyraclostrobin (1) Trifloxystrobin (1) (Pyraclostrobin (1) + Metiram(2))  Boscalid (3) IBE (4)*(vedi nota)  Quinoxifen (5) Spiroxamina (6) Bupirimate (7) Meptildinocap (8) Metrafenone (9) Cyflufenamide (10)	<b>(1)</b> Indipendentemente dall'avversità Famoxadone, Fenamidone, Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno.  <b>(2)</b> I Ditiocarbammati vanno impiegati fino all'allegagione. <b>(3)</b> Tra Boscalid e Fluopyram al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(4)</b> Al massimo 3 interventi all'anno con gli IBE, indipendentemente dall'avversità. Non ammesse formulazioni Xn. <b>(5)</b> Al massimo 3 interventi all'anno. <b>(6)</b> Al massimo 3 interventi all'anno. <b>(7)</b> Al massimo 3 interventi all'anno. <b>(8)</b> Al massimo 2 interventi all'anno. <b>(9)</b> Al massimo 3 interventi all'anno. <b>(10)</b> Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>Escoriosi</b> ( <i>Phomopsis viticola</i> )	<u><b>Interventi agronomici</b></u> - durante la potatura asportare le parti infette; - negli impianti colpiti, non effettuare la trinciatura dei sarmenti o l'accantonamento degli stessi, ma raccogliarli e bruciarli. <u><b>Interventi chimici</b></u> Vanno effettuati nelle seguenti fasi fenologiche: - inizio del germogliamento; - dopo 8-12 giorni dal trattamento precedente.	Mancozeb (1)(2) Metiram (1) Propineb (1)(3) (Pyraclostrobin(4) + Metiram(1))	La difesa va effettuata solo per le varietà sensibili. <b>(1)</b> I Ditiocarbammati vanno impiegati fino all'allegagione. <b>(2)</b> Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(3)</b> Non ammesso in fioritura. <b>(4)</b> Indipendentemente dall'avversità Famoxadone, Fenamidone, Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno.
<b>Mal dell'esca</b> ( <i>Phaeoacremonium aleophilum</i> , <i>Phaeomoniella chlamydospora</i> , <i>Fomitiporia mediterranea</i> )	<u><b>Interventi agronomici</b></u> - In caso di piante fortemente attaccate procedere all'estirpazione e asporto delle stesse. - In caso di piante infette solo in parte, asportare le parti invase dal fungo, procedere al loro asporto e allevare dal legno sano un nuovo germoglio, previa disinfezione della superficie di taglio. - Segnare in estate le piante infette. Le stesse vanno potate separatamente dalle altre per limitare l'ulteriore diffusione della malattia per mezzo degli attrezzi di taglio che vanno disinfettati.		La disinfezione degli attrezzi può essere effettuata con ipoclorito di sodio.
<b>Marciume nero</b> ( <i>Guignardia bidwellii</i> )	<u><b>Interventi agronomici</b></u> - raccogliere e distruggere i grappoli infetti;  - distruggere con il fuoco i residui di potatura.  <u><b>Interventi chimici</b></u>  - intervenire solo nei vigneti a rischio.	Mancozeb (1)(2) Difenoconazolo (3) Fenbuconazolo (3) Miclobutanil (3) Tetraconazolo (3)  Trifloxystrobin (4) (Pyraclostrobin (4) + Metiram(1))	<b>(1)</b> I Ditiocarbammati vanno impiegati fino all'allegagione. <b>(2)</b> Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(3)</b> Indipendentemente dall'avversità, impiegabili al massimo 3 volte all'anno in alternativa tra loro e a Ciproconazolo, Propiconazolo, Tebuconazolo e Triadimenol. Ammesse solo formulazioni non Xn.  <b>(4)</b> Indipendentemente dall'avversità Famoxadone, Fenamidone, Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno.



AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Marciume acido</b> Lieviti ( <i>Candida</i> , <i>Kloeckera</i> , <i>Hanseniaspora</i> , <i>Pichia</i> , etc.) batteri ( <i>Acetobacter</i> , <i>Gluconobacter</i> )	<b>Interventi agronomici</b> - per i nuovi impianti preferire cvs con grappoli non serrati; - equilibrate concimazioni e irrigazioni; - efficace protezione dalle altre avversità.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)	<b>(1) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>FITOFAGI</b>			Durante la stagione vegetativa sono ammessi al massimo 2 interventi con insetticidi organici di sintesi ed 1 con acaricidi di sintesi. I trattamenti con insetticidi organici di sintesi possono essere aumentati a 3 all'anno solo nei vigneti utilizzati come piante madri per marze e nelle aree viticole in cui il S.F.R. ritiene che la terza generazione delle tignole della vite possa causare danni di rilevanza economica. Non sono ammesse miscele estemporanee.
<b>Tignoletta dell'uva</b> ( <i>Lobesia botrana</i> ) <b>Tignola dell'uva</b> ( <i>Eupoecilia ambiguella</i> )	<b>Lotta insetticida</b>  <b>I generazione</b> Soglie ed epoche di intervento: intervenire nell'immediata postfioritura solo con prodotti a base di <i>Bacillus thuringiensis</i> se oltre il 50% dei grappoli presenta uno o più nidi larvali (glomeruli).  <b>II generazione</b> Posizionare alla fine della prima decade di giugno 2-3 trappole a feromoni per corpo aziendale omogeneo. - <b>lotta preventiva</b> Soglie ed epoche di intervento: intervenire a circa 10 giorni dall'inizio dei voli nei vigneti ove la seconda generazione è sempre dannosa o almeno il 5% dei grappoli presenta uova. - <b>lotta curativa</b> Soglie ed epoche di intervento: se a circa 20 giorni dall'inizio dei voli almeno il 3-5% dei grappoli presenta fori di penetrazione larvale (3% per i vitigni sensibili ai marciumi) intervenire immediatamente con prodotti caratterizzati da attività curativa.  <b>III generazione</b> Intervenire solo nelle aree viticole indicate dal Servizio Fitosanitario Regionale. Soglie ed epoche di intervento: intervenire a 10 giorni dall'inizio dei voli solo nei vigneti ove la terza generazione è sempre dannosa o se almeno il 5% dei grappoli presenta uova.  Per chi non effettua il monitoraggio aziendale, seguire i criteri che i Gruppi di lotta integrata forniscono per aree omogenee sulla base del monitoraggio degli adulti effettuato in aziende campione.  <b>Confusione sessuale:</b> Epoca di intervento: installare gli erogatori quando indicato dai Gruppi di lotta integrata	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Spinosad (1)  Metossifenozone (2) Tebufenozide  Indoxacarb (3)  Clorpirifos-metile(4)(5) Clorpirifos-etile(4)(5)(6)    Emamectina benzoato(7)    Chlorantraniliprole (8)    Feromoni sessuali	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(2) Prodotto ammesso solo contro <i>Lobesia botrana</i>.</b>  <b>(3) Indipendentemente dal fitofago contro il quale viene usato, impiegabile al massimo una volta all'anno.</b>  <b>(4) Indipendentemente dal fitofago contro il quale vengono usati, sono ammessi al massimo 2 trattamenti con fosfororganici all'anno entro il mese di luglio (cioè non contro la terza generazione delle tignole della vite).</b> <b>(5) Prodotto efficace anche nella lotta curativa contro la seconda generazione.</b> <b>(6) Al massimo 1 trattamento all'anno, 2 solo per il contenimento dello <i>Scaphioideus titanus</i>.</b>    <b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>    <b>(8) Al massimo 1 intervento all'anno.</b>    Installare gli erogatori con le modalità e la densità ad ettaro indicate dalle ditte produttrici.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Eulia</b> ( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> )	<b>Non sono ammessi trattamenti specifici con insetticidi organici di sintesi.</b> Attenersi alle indicazioni dei tecnici dei Gruppi di lotta integrata.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	Le infestazioni di questo tortricide vengono di norma controllate dai trattamenti insetticidi effettuati contro le tignole della vite.
<b>Cicalina verde</b> ( <i>Empoasca vitis</i> )	<b>Interventi insetticidi:</b>  Soglie ed epoche di intervento: intervenire con almeno 1 forma giovanile per foglia.	Sali potassici di acidi grassi  Piretrine pure  Thiamethoxam (1)(2)  Buprofezin (3)(4)	Quando possibile utilizzare lo stesso trattamento per controllare contemporaneamente cicaline e tignole della vite.  <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Impiegabile solo in post fioritura.</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> (4) Poiché ha un'azione lenta, utilizzarlo solo quando l'entità delle popolazioni è di poco superiore alla soglia di intervento.
<b>Scafoideo</b> ( <i>Scaphoideus titanus</i> )	<b>La lotta contro questa cicalina deve essere effettuata seguendo scrupolosamente le indicazioni del S.F.R.</b>  <b>Interventi insetticidi:</b> <b>Epoche di intervento:</b> - dove previsto un solo intervento, intervenire in post-fioritura prima della comparsa degli adulti o in coincidenza con il trattamento contro la seconda generazione delle tignole della vite. - dove previsti due interventi, effettuare il primo intervento prima della comparsa della V età giovanile e il secondo in coincidenza con il trattamento contro la seconda generazione delle tignole della vite.  - nei vigneti di PMM seguire le indicazioni del S.F.R.	Piretrine pure  Clorpirifos-metile (1) Clorpirifos-etile (1)(2)  Thiamethoxam (3)(4)  Indoxacarb (5)(7)  Buprofezin (6)(7)  Etofenprox (8)(9)	<b>(1) Indipendentemente dal fitofago contro il quale vengono usati, sono ammessi al massimo 2 trattamenti con fosfororganici all'anno entro il mese di luglio (cioè non contro la terza generazione delle tignole della vite).</b> <b>(2) Al massimo 1 trattamento all'anno, 2 solo per il contenimento dello Scaphoideus titanus.</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Impiegabile solo in post fioritura.</b> <b>(5) Indipendentemente dal fitofago contro il quale viene usato, impiegabile al massimo una volta all'anno.</b> <b>(6) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> (7) Da utilizzare solo contro le forme giovanili (II - III età) nell'immediata post-fioritura.  <b>(8) Al massimo 1 intervento all'anno.</b> (9) Può influire negativamente sullo sviluppo dei fitoseidi.
<b>Ragnetto giallo</b> ( <i>Eotetranychus carpini</i> )  <b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> )	<b>Interventi acaricidi</b> <b>1. Interventi al germogliamento</b> Soglie di intervento: intervenire con almeno 20 forme mobili per foglia basale o in presenza di germogli bloccati; <b>2. Interventi estivi</b> Soglie di intervento: - 20 forme mobili per foglia mediana; - in presenza di predatori (fitoseidi, <i>Stethorus punctillum</i> , <i>Orius</i> spp.), ripetere il campionamento dopo una settimana e intervenire solo se le popolazioni permangono sopra la soglia di intervento.	Clofentezine Etoxazole Hexitiazox Pyridaben Tebufenpirad  Abamectina	<b>Indipendentemente dalla specie di acaro, è ammesso un solo trattamento acaricida all'anno con acaricidi di sintesi.</b> <b>Non sono ammesse miscele estemporanee.</b>
<b>Acariosi della vite</b> ( <i>Calepitrimerus vitis</i> )	<b>Interventi acaricidi</b> <b>A. Interventi al germogliamento</b> Soglia ed epoca di intervento: intervenire sulle viti con germogli bloccati, dopo aver accertato la presenza di numerose forme mobili per <b>B. Interventi estivi</b> Soglia ed epoca di intervento: intervenire, solo su viti in fase di allevamento, in presenza di elevate popolazioni che bloccano il normale sviluppo dei germogli.	Zolfo  Olio minerale  Pyridaben	<b>Indipendentemente dalla specie di acaro, è ammesso un solo trattamento all'anno con acaricidi organici di sintesi.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
<b>Cocciniglia farinosa</b> ( <i>Planococcus spp.</i> )	<u>Interventi insetticidi</u> Soglia ed epoca di intervento: quando nell'annata precedente alla raccolta sono stati osservati danni di rilevanza economica, intervenire nella fase di "prechiusura grappolo" se sono presenti elevate densità di popolazione sotto il ritidoma del ceppo e si osservano le prime neanidi nei grappoli.	Olio bianco (1)  Thiamethoxam (2)(3)  Clorpirifos-etile (4)(5) Clorpirifos-metile(4)  Buprofezin (6)  Spirotetramat (7)	Quando possibile localizzare il trattamento sulle sole viti infestate o utilizzare lo stesso trattamento anche per il controllo della seconda generazione delle tignole della vite. Utilizzare volumi d'acqua medio-alti per bagnare bene la vegetazione. (1) In formulati specifici per trattamenti primaverili-estivi. (2) <b>Indipendentemente dal fitofago contro il quale viene usato, impiegabile al massimo 1 volta all'anno.</b> (3) <b>Impiegabile solo in post fioritura.</b> (4) <b>Indipendentemente dal fitofago contro il quale vengono usati, sono ammessi al massimo 2 trattamenti con fosfororganici all'anno entro il mese di luglio (cioè non contro la terza generazione delle tignole della vite).</b> (5) <b>Al massimo 1 trattamento all'anno, 2 solo per il contenimento di Scaphoideus titanus.</b> (6) <b>Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> (7) <b>Al massimo 1 trattamento all'anno. Ammesso solo contro <i>P. ficus</i>.</b>
<b>Pulvinaria maggiore</b> ( <i>Neopulvinaria innumerabilis</i> )	<u>Interventi insetticidi</u>  A. Interventi al germogliamento Soglia ed epoca di intervento: intervenire nella fase di "gemma nel cotone-punte verdi" se vi sono più di 10 femmine svernanti sui 10 cm basali dei capi a frutto; B. Interventi estivi Soglia ed epoca di intervento: intervenire in presenza di abbondante melata su foglie e grappoli a partire dalla fase di "pre-chiusura grappolo".	Olio bianco (1)  Clorpirifos-metile (2)  Buprofezin (3)	Quando possibile localizzare il trattamento sulle sole viti infestate o utilizzare lo stesso trattamento anche per il controllo della seconda generazione delle tignole della vite. Utilizzare volumi d'acqua medio-alti per bagnare bene la vegetazione. (1) In formulati specifici per trattamenti primaverili-estivi (2) <b>Indipendentemente dal fitofago contro il quale vengono usati, sono ammessi al massimo 2 trattamenti con fosfororganici all'anno entro il mese di luglio (cioè non contro la terza generazione delle tignole della vite).</b> (3) <b>Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Cocciniglia del corniolo</b> ( <i>Parthenolecanium corni</i> )	<u>Interventi insetticidi</u>  A. Interventi al germogliamento Soglia ed epoca di intervento: intervenire dopo aver accertato la presenza di numerose femmine sui capi a frutto. B. Interventi estivi Soglia ed epoca di intervento: intervenire in presenza di abbondante melata su foglie e grappoli a partire dalla fase di "pre-chiusura grappolo".	Olio bianco (1)  Clorpirifos-metile (2)  Thiamethoxam (3)(4)  Buprofezin (5)	Quando possibile localizzare il trattamento sulle sole viti infestate o utilizzare lo stesso trattamento anche per il controllo della seconda generazione delle tignole della vite. Utilizzare volumi d'acqua medio-alti per bagnare bene la vegetazione. (1) In formulati specifici per trattamenti primaverili-estivi. (2) <b>Indipendentemente dal fitofago contro il quale vengono usati, sono ammessi al massimo 2 trattamenti con fosfororganici all'anno entro il mese di luglio (cioè non contro la terza generazione delle tignole della vite).</b> (3) <b>Indipendentemente dal fitofago contro il quale viene usato, impiegabile al massimo 1 volta all'anno.</b> (4) <b>Impiegabile solo in post fioritura.</b> (5) <b>Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Tripide della vite</b> ( <i>Drepanothrips reuteri</i> )	<u>Interventi insetticidi</u>  A. Interventi al germogliamento Soglia ed epoca di intervento: intervenire sulle viti con germogli bloccati, dopo aver accertato la presenza di numerosi adulti per germoglio. B. Interventi esivi Soglia ed epoca di intervento: intervenire, solo su viti in fase di allevamento, in presenza di elevate popolazioni che bloccano il normale sviluppo dei germogli.	Spinosad (1)  Etofenprox (2)	<b>Contro questo fitofago è ammesso un solo trattamento insetticida all'anno.</b>  (1) <b>Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> (2) <b>Interventi ammessi solo su viti in fase di allevamento e in presenza di elevate popolazioni che bloccano il normale sviluppo dei germogli.</b>

\* IBE ammessi (solo formulazioni non Xn): Ciproconazolo, Difenconazolo, Fenbuconazolo, Miclobutanil , Penconazolo, Propiconazolo, Tebuconazolo, Tetraconazolo, Triadimenol.

# NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

## FRUTTICOLE A GUSCIO

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2013 – 2014  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Cancro della corteccia</b> ( <i>Cryphonectria parasitica</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - eliminazione delle branche disseccate. <b><u>Interventi chimici:</u></b> - interventi localizzati sulle parti colpite.	Prodotti rameici	
<b>Mal dell'inchiestro</b> ( <i>Phytophthora cambivora</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - evitare i ristagni idrici; - eliminare i primi centri di infezione; - isolare l'area infetta dalle zone limitrofe. <b><u>Interventi chimici:</u></b> - interventi localizzati sulle piante colpite nelle prime fasi di sviluppo dell'avversità.	Prodotti rameici	
<b>Fersa o seccume</b> ( <i>Mycosphaerella maculiformis</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - eliminare e distruggere le parti disseccate.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Tortrice precoce</b> ( <i>Pammene fasciana</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - non attuabili. <b><u>Interventi chimici:</u></b> - non ammessi.		
<b>Tortrice intermedia</b> ( <i>Cydia fagiglandana</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - distruzione dei frutti prematuramente caduti; - raccolta e immediata distruzione del bacato. <b><u>Interventi chimici:</u></b> - non ammessi.	Chlorantraniliprole (1)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Tortrice tardiva</b> ( <i>Cydia splendana</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - distruzione dei frutti prematuramente caduti; - raccolta e immediata distruzione del bacato. <b><u>Interventi chimici:</u></b> - non ammessi.		
<b>Balanino</b> ( <i>Curculio elephas</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - distruzione dei frutti prematuramente caduti; - raccolta e immediata distruzione del bacato.	<i>Beauveria bassiana</i>  Chlorantraniliprole (1)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Mal dello stacco ed altre malattie del legno</b> ( <i>Cytospora corylicola</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sostituire i vecchi impianti debilitati;</li> <li>- preferire l'allevamento monocaule;</li> <li>- effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate;</li> <li>- effettuare un'idonea sistemazione del terreno;</li> <li>- durante la potatura eliminare col fuoco le parti infette.</li> </ul> <u><b>Interventi chimici:</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in caso di infezioni gravi intervenire a fine estate ed alla ripresa vegetativa;</li> <li>- proteggere con mastici o paste cicatrizzanti i tagli o le ferite più ampie e profonde.</li> </ul>	Prodotti rameici  Mastici addizionati con prodotti fungicidi autorizzati	
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Necrosi batterica</b> ( <i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>Corylina</i> = <i>X. campestris</i> pv. <i>corylina</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eliminare gli organi infetti con le operazioni di potatura;</li> <li>- disinfezione degli attrezzi di potatura e dei tagli con solfato di rame o con ipoclorito di sodio al 3%;</li> <li>- effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate.</li> </ul> <u><b>Interventi chimici:</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un trattamento alla caduta delle foglie e subito dopo la potatura e, se necessario, un altro alla ripresa vegetativa o in seguito alle gelate tardive primaverili.</li> </ul>	Prodotti rameici	
<b>Cancro batterico</b> <b>Moria del nocciolo</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>avellanae</i> , = <i>P. avellanae</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eliminare gli organi infetti con le operazioni di potatura;</li> <li>- disinfezione degli attrezzi di potatura e dei tagli con solfato di rame o con ipoclorito di sodio al 3%;</li> <li>- effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate;</li> <li>- assicurare un buon drenaggio al terreno.</li> </ul> <u><b>Interventi chimici:</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>in caso di attacco grave:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 2 trattamenti autunnali (uno all'inizio caduta foglie e l'altro a metà caduta foglie);</li> <li>&gt; 1 o 2 trattamenti alla ripresa vegetativa.</li> </ul> </li> <li>- <i>in caso di attacco lieve:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; 1 trattamento alla caduta delle foglie;</li> <li>&gt; 1 trattamento alla ripresa vegetativa.</li> </ul> </li> </ul> In ogni caso il trattamento deve essere fatto quando sopraggiungono fattori predisponenti l'infezione (es. gelate tardive primaverili).	Prodotti rameici  Acibenzolar-S-metil (1)	<b>(1) Al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Eriofide delle gemme</b> ( <i>Phytocoptella avellanae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di varietà con gemme robuste e serrate; - scegliere cultivar meno suscettibili (es. Mortarella). <b>Campionamento</b> Alla ripresa vegetativa vanno esaminati 4 rami/pianta sul 10% delle piante presenti in un ettaro, conteggiando il numero di gemme infestate sul totale delle gemme presenti. <b>Soglia:</b> <b>15 - 20% delle gemme infestate.</b> <b>Interventi chimici:</b> - intervenire nel momento in cui si ha la migrazione dell'acaro dalle gemme infestate verso quelle sane, quando i nuovi germogli hanno 3-4 foglie completamente svolte. Questo accade, generalmente, per le varietà precoci, a fine febbraio primi di marzo e per le altre cultivar tra aprile e giugno.	Zolfo Olio minerale (1)	(1) Si consiglia di non intervenire dopo la fase di gemma gonfia.
<b>Balanino</b> ( <i>Curculio nucum</i> )	Valutare la presenza degli adulti adottando la tecnica dello scuotimento. <b>Soglia:</b> <b>2 individui per pianta su 6 piante/ha scelte nei punti di maggiore rischio.</b>	<i>Beauveria bassiana</i> Chlorantraniliprole (1) Deltametrina (2) (3) Etofenprox (2) (4)	<b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.</b> <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(2) Tra Piretroidi e Etofenprox non più di 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Cimici</b> (Pentatomidi, Coreidi: <i>Gonocerus acuteangulatus</i> , <i>Palomena prasina</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare le consociazioni e la vicinanza di zone incolte in prossimità; - valutare la presenza degli adulti adottando la tecnica del "frappage" nel periodo maggio-luglio. <b>Soglia:</b> <b>2 individui per pianta.</b>	Piretrine pure Etofenprox (1) (2) Lambdacialotrina (1) (3)	<b>(1) Tra Piretroidi e Etofenprox non più di 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Cancro del colletto</b> ( <i>Phytophthora</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare i ristagni idrici; - il parassita si sviluppa maggiormente in suoli acidi e ricchi di sostanza organica; - i portainnesti <i>J. nigra</i> e l'ibrido <i>J. nigra</i> x <i>J. regia</i> sono maggiormente resistenti al patogeno ma non sono consigliabili per la loro sensibilità al CLRV.		
<b>Carie del legno</b> <b>Carie bianca:</b> ( <i>Stereum hirsutum</i> , <i>Phomes ignarius</i> ) <b>Carie bruna:</b> ( <i>Polyporus sulphureus</i> , <i>Phystulina epatica</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - operazioni di sluppatura e eliminazione dei tronchi e delle grosse branche infette; - disinfezione delle superfici di taglio; - uso di mastici protettivi per le ferite.		
<b>Armillaria</b> ( <i>Armillaria mellea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare i ristagni idrici; - <i>J. regia</i> presenta una discreta tolleranza verso il fungo.		
<b>Necrosi apicale bruna</b> ( <i>Fusarium</i> spp., <i>Alternaria</i> spp., <i>Colletotrichum</i> spp., <i>Phomopsis</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> - ridurre le fonti di inoculo e favorire l'arieggiamento.	Tebuconazolo (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
<b>Antracnosi</b> ( <i>Gnomonia leptostyla</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - fare attenzione alle varietà più sensibili (Lara); - ridurre le fonti di inoculo e favorire l'arieggiamento. <b>Interventi chimici:</b> - i trattamenti cuprici contro la batteriosi sono normalmente sufficienti a contenere la malattia.	Prodotti rameici Tebuconazolo (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Mal secco</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>juglandis</i> ) <b>Macchie nere del noce</b> ( <i>Brenneria nigrifluens</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - fare attenzione alle varietà più sensibili (Chandler); - evitare la bagnatura diretta delle foglie con l'irrigazione; - favorire l'aereazione; - evitare gli eccessi di concimazione azotata. <b>Interventi chimici:</b> - iniziando dal periodo di inizio fioritura, mantenendo una costante protezione cuprica, in particolare, per tutto il periodo della fioritura fino all'allegagione.	Prodotti rameici	
<b>Cancro batterico</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - allo sviluppo dell'avversità, nel periodo autunnale.	Prodotti rameici	



AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Acariosi</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - evitare squilibri nutrizionali. <u><b>Interventi chimici:</b></u> <b>Trattamenti al rigonfiamento delle gemme, in caso di forti infestazioni nell'anno precedente.</b>	Olio minerale (1)	(1) Porre attenzione ai rischi di fitotossicità. Evitare trattamenti durante la piena dormienza invernale e durante l'allungamento dei germogli.
<b>Cocciniglie</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> - in caso di forti infestazioni.	Olio minerale (1)	(1) Porre attenzione ai rischi di fitotossicità. Evitare trattamenti durante la piena dormienza invernale e durante l'allungamento dei germogli.
<b>Afidi delle nervature</b> ( <i>Callaphis juglandis</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> - in caso di forti infestazioni in giugno intervenire chimicamente in assenza di ausiliari ( <i>Trioxys pallidus</i> ).	Piretrine pure	
<b>Afide piccolo</b> ( <i>Cromaphis juglandicola</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> - in caso di forti infestazioni in giugno intervenire chimicamente in assenza di ausiliari.	Piretrine pure	
<b>Carpocapsa</b> ( <i>Cydia pomonella</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> Confusione sessuale: - impiegabile in noceti di almeno 2 ettari, dopo aver effettuato un trattamento contro la prima generazione; - installare i dispenser prima dell'inizio dei voli della seconda generazione.  <b>Soglia:</b> <b>Trattare al superamento della soglia indicativa di 2 adulti per trappola catturati in una settimana.</b>  <b>Prima generazione:</b> Usare prodotti ad azione larvicida entro 10 gg. dal superamento della soglia. <b>Seconda generazione:</b> Usare prodotti ad azione larvicida entro 8 gg. dal superamento della soglia.	Confusione sessuale  Virus della granulosi (1)   Spinosad (2)  Thiacloprid (3)  Chlorantraniliprole (4)	<b>Installare almeno 2 trappole per azienda.</b>  (1) In prima generazione si consiglia di utilizzare Virus della granulosi con le seguenti modalità: - si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con altri prodotti attivi nei confronti della carpocapsa; - per problemi di incompatibilità si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con prodotti rameici. <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno.</b>  <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>  <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>
<b>Rodilegno rosso</b> ( <i>Cossus cossus</i> )	<u><b>Interventi biotecnologici:</b></u> - in presenza di infestazione effettuare la cattura di massa dei maschi con non meno di 5/10 trappole/ha.	Trappole a feromoni	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Zeuzera</b> ( <i>Zeuzera pyrina</i> )	<u><b>Interventi biotecnologici:</b></u> - si consiglia l'installazione di 5/10 trappole sessuali ad ettaro per catture di massa; - in caso di forte pressione del fitofago si può valutare l'impiego della confusione sessuale, con 300 erogatori/ha da installare dalla fine di maggio ai primi di giugno.	Trappole a feromoni  Erogatori	
<b>Mosca delle noci</b> ( <i>Rhagoletis completa</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - rimuovere i frutti infestati o caduti al suolo;  <u><b>Interventi biotecnologici:</b></u> - catture massali con trappole cromotropiche o innescate con attrattivi alimentari;		Per monitorare la presenza dell'insetto o per contenerlo con la cattura massale, posizionare le trappole a partire da metà giugno.  Diversi prodotti insetticidi di sintesi utilizzati per il controllo della carpocapsa possono avere azione collaterale contro la mosca delle noci.

# NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

## PICCOLI FRUTTI

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2013 – 2014  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti”

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Cancro rameali - Didimella</b> ( <i>Didymella applanata</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- evitare eccessi di vegetazione lungo la fila;</li> <li>- evitare sistemi di irrigazione per asperione;</li> <li>- asportare i polloni colpiti e distruggerli.</li> </ul> <u><b>Interventi chimici:</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire sui tralci in fase autunnale.</li> </ul>	Prodotti rameici (1)	(1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- razionali concimazioni azotate;</li> <li>- allevare un numero di tralci regolare a metro lineare (8-10 tralci per le cvs unifere);</li> <li>- adottare ampie distanze tra le file per favorire l'aerazione della massa fogliare;</li> <li>- asportare dall'appezzamento i residui della vegetazione estiva.</li> </ul>	(Boscalid + Pyraclostrobin)(1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno. (2) Non ammesso in serra.
<b>Deperimento progressivo</b> ( <i>Verticillium</i> , <i>Cylindrocarpon</i> , <i>Phytophthora spp.</i> , <i>Rhizoctonia spp.</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- evitare terreni asfittici;</li> <li>- favorire lo sgrondo delle acque in eccesso;</li> <li>- utilizzare materiale di propagazione sano;</li> <li>- non effettuare interventi ripetuti di fresature nell'interfila;</li> <li>- evitare il passaggio ripetuto dei mezzi meccanici su suolo saturo di umidità;</li> <li>- adottare l'inerbimento nell'interfila.</li> </ul>	<i>Trichoderma harzianum</i>	
<b>Oidio</b> ( <i>Sphaerotheca macularis</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- adottare razionali sesti di impianto;</li> <li>- utilizzare cvs resistenti e/o tolleranti;</li> <li>- evitare eccessi di azoto nel suolo.</li> </ul>	Bicarbonato di Potassio	
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Tumore batterico</b> ( <i>Agrobacterium tumefaciens</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzare materiale di propagazione sano;</li> <li>- adottare ampie rotazioni;</li> <li>- evitare ristagni idrici.</li> </ul>		
<b>VIROSI</b>			
<b>Virus</b>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di materiale di propagazione sano;</li> <li>- adottare razionali rotazioni colturali.</li> </ul>		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Cecidomia della corteccia</b> ( <i>Thomasiniana theobaldi</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ridurre e razionalizzare gli apporti di azoto; - asportare i residui della vegetazione.	Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno.
<b>Antonomo</b> ( <i>Anthonomus rubi</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare accurate pulizie dei fossi per contenere il parassita.		
<b>Verme dei frutti</b> ( <i>Byturus tomentosus</i> )			
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )		<i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> Olio minerale (1)  Exitiazox (2) Abamectina (2)	(1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.  (2) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità con prodotti di sintesi.
<b>Afidi</b> ( <i>Aphidula idaei</i> , <i>Amphorophora rubi</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - razionalizzare gli apporti di azoto.	<i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Olio minerale (1) Etofenprox (2)(4) Lambdacialotrina (3)(4) Thiacloprid (5)	(1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Possono favorire attacchi di ragnetto rosso. (5) Al massimo 1 intervento all'anno.
<b>Ditteri</b> ( <i>Lasioptera rubi</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - asportare i tralci colpiti e distruggerli.		
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> ( <i>Drosophila suzukii</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele; - 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> .
<b>Lumache e limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<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)	(1) 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 cvs tolleranti.	(Boscalid + Pyraclostrobin)(1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno. (2) Non ammesso in serra.
<b>Cancri rameali</b> ( <i>Phomopsis</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> - razionali concimazioni;  - razionali sesti di impianto. <b>Interventi chimici:</b> - interventi alla caduta delle foglie.	Prodotti rameici (1)	(1) Accertarsi delle registrazioni 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>Batteriosi</b>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di materiale di propagazione sano; - utilizzo di cvs tolleranti o resistenti.	Prodotti rameici (1)	(1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
<b>VIROSI</b>			
<b>Virus</b>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di materiale di propagazione sano.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Cocciniglia</b> ( <i>Parthenolecanium corni</i> )		Olio minerale (1)	(1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
<b>Tortricidi</b>		Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Afidi</b> ( <i>Ericaphis scammelli</i> , <i>Illinoia azaleae</i> e <i>Aulacorthum</i> ( <i>Neomyzus</i> ) <i>circumflexum</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - razionalizzare gli apporti di azoto.	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 il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di - 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> .
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )		<i>Amblyseius californicus</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> Olio minerale (1) Exitiazox (2)	(1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. (2) Al massimo 1 intervento all'anno.
<b>Lumache e limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> - solo in caso di infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico	

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Oidio</b> ( <i>Sphaerotheca mors-uvae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare eccessi di azoto; - effettuare razionali potature delle piante; - adottare sestì di impianto razionali; - utilizzare cvs resistenti e/o tolleranti.	Bicarbonato di Potassio Zolfo Penconazolo (1)(2)	(1) Ammesso solo su ribes. (2) Non ammesso in serra.
<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>Interventi chimici:</b> - interventi autunnali.	Prodotti rameici (1)	(1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - razionali concimazioni azotate; - adottare ampie distanze tra le file per favorire l'aerazione della massa fogliare; - asportare dall'appezzamento i residui della vegetazione estiva.	(Boscalid + Pyraclostrobin)(1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno. (2) Non ammesso in serra.
<b>Virosi</b>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di materiale di propagazione sano; - adottare razionali rotazioni colturali.		
<b>FITOFAGI</b>			
<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.  <b>Interventi chimici:</b> Presenza	Azadiractina Olio minerale (1) Etofenprox (2) Lambdacialotrina (2)(3) Thiacloprid (4)	(1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Ammesso solo su ribes nero e uva spina. (4) Al massimo 1 intervento all'anno. Ammesso solo su ribes.
<b>Cocciniglie</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> , <i>Comstockaspis perniciososa</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - raschiatura dei fusti per l'asportazione degli scudetti.	Olio minerale (1)	(1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.



AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Sesia del ribes</b> ( <i>Synanthedon tipuliformis</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - asportare ed eliminare in primavera i tralci colpiti. Utilizzare trappole a feromoni per il monitoraggio dei voli degli adulti.	Spinosad (1)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno.</b>
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> ( <i>Drosophila suzukii</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></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.		I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la <i>Drosophila</i> .
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )		<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius californicus</i>  Exitiazox (1)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno</b>
<b>Lumache e limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<b><u>Interventi chimici:</u></b> - solo in caso di infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<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.	(Boscalid + Pyraclostrobin)(1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno. (2) Non ammesso in serra.
<b>Antracnosi</b> ( <i>Elsinoe veneta</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare eccessi di azoto.	Prodotti rameici (1)	(1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
<b>Ruggine</b> ( <i>Phragmidium</i> spp.)		Prodotti rameici (1)	Interventi autunnali. (1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
<b>VIROSI</b>			
<b>Viroso</b>	<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> )		Piretrine pure (1)	(1) Ammesso contro Antonomo.
<b>Mosca dei tralci</b> ( <i>Lasiopoda rubi</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - asportare i tralci colpiti e distruggerli.	Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> ( <i>Drosophila suzukii</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.		Gli insetticidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la <i>Drosophila</i> .
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis ruborum</i> , <i>Amphorophora rubi</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare eccessi di azoto.	<i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Olio minerale (1) Etofenprox (2)(3) Thiacloprid (4)	(1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. (3) Può favorire attacchi di ragno rosso. (4) Al massimo 1 intervento all'anno.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )		<i>Beauveria bassiana</i> Olio minerale (1)  Exitiazox (2) Abamectina (2)	<b>(1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.</b>  <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità con prodotti di sintesi.</b>
<b>Eriofide</b> ( <i>Acalitus essigi</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Intervenire in caso di forti attacchi verificatisi sulla coltura nell'anno precedente.</b>	Zolfo bagnabile	<b>Su prescrizione del tecnico; interventi alla ripresa vegetativa.</b>
<b>Lumache e limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico	

# NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

## FRAGOLA (*Fragaria* spp.)

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2013 – 2014  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<b><u>Interventi agronomici:</u></b>  - utilizzare materiale vivaistico sano e certificato.		I Nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.
<b>Nematodi fogliari</b> ( <i>Ditylenchus</i> <i>dispaci</i> , <i>Aphelenchoides</i> <i>fragariae</i> , <i>A. ritzemabosi</i> )			
<b>PATOGENI TELLURICI</b>			
Patogeni tellurici		Metam Na (1)(2)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto.
		Metam K (1)(2)	(2) Al massimo utilizzabili 1000l/ha di formulato commerciale all'anno.
		Dazomet (1)(3)	(3) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq. Sulla stessa superficie impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Oidio</b> ( <i>Sphaeroteca macularis</i> - <i>Oidium fragariae</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> - sulle cultivar più sensibili (es. Addie) intervenire preventivamente dopo 25-30 giorni dal trapianto con zolfo; il trattamento va ripetuto ogni 7-14 giorni; - a comparsa sintomi intervenire, su tutte le cultivars, con prodotti endoterapici evitando di ripeterli a turni ravvicinati.	Zolfo bagnabile Bicarbonato di Potassio  Bupirimate Miclobutanil (1) Penconazolo (1)(2) Azoxystrobin (3) (Azoxystrobin(3) + Difenoconazolo(1)) (Boscalid + Pyraclostrobin(3)) Quinoxifen (4) Meptyldinocap (5)	(1) Al massimo 2 interventi con IBE. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (4) Al massimo 3 interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>Vaiolatura</b> ( <i>Mycosphaerella fragariae</i> - <i>Ramularia tulasnei</i> ) <b>Maculatura zonata</b> ( <i>Diplocarpon eariana</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> - intervenire a comparsa sintomi; - gli interventi vanno eventualmente ripetuti ad intervalli di circa 10-15 giorni con condizioni climatiche favorevoli (temperature comprese tra i 18-25 °C ed umidità molto elevata).	Prodotti rameici  Dodina	Si consiglia di seguire le indicazioni dei Bollettini Provinciali settimanali. Prodotti efficaci contro batteriosi
<b>Marciume bruno</b> ( <i>Phytophthora cactorum</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - utilizzo di materiale di propagazione sano; - evitare il ristoppio; - baulature alte e accurata sistemazione del terreno per evitare ristagni idrici. <u><b>Interventi chimici:</b></u> - si consiglia di intervenire a comparsa sintomi ed eventualmente ripetere il trattamento in relazione alla gravità dell'attacco.	Fosetil-Al  Propamocarb  Metalaxyl	
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum acutatum</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - utilizzo di materiale di propagazione sano; - ricorso a varietà poco suscettibili; - eliminazione delle piante infette. <u><b>Interventi chimici:</b></u> - non sono ammessi interventi chimici in questa fase.		
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>fragariae</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - impiego di stoloni controllati; - eliminare la vegetazione infetta; - ampie rotazioni (3-4 anni); - concimazione equilibrata. <u><b>Interventi chimici:</b></u> - intervenire preventivamente a partire da 10 giorni dopo il superamento della crisi di trapianto e effettuare indicativamente 3 interventi ad intervalli variabili di 8 - 15 giorni.	Prodotti rameici	Prodotti efficaci contro Vaiolatura.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Spodoptera</i> spp., <i>Heliothis armigera</i> , <i>M. oleracea</i> , <i>M. suasa</i> , <i>Acronicta rumicis</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Infestazione generalizzata</b>	<i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliedrovirus (SpliNPV) (1) <i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1)(2)  Clorpirifos metile (3) Emamectina benzoato (4)(5)	<b>(1) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i></b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(5) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Heliothis</i>.</b>
<b>Lumache, Limacce, Grillotalpa</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> <b>Impiegare i preparati sotto forma di esca.</b>	  Metaldeide esca Ortofosfato di ferro esca	
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i> )			
<b>Oziorrinco</b> ( <i>Othiorrhynchus</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> <b>Intervenire, in ottobre-novembre, solo negli impianti contigui ad appezzamenti in cui si è registrato l'attacco l'anno precedente e se la coltura in atto presenta erosioni fogliari.</b>	Nematodi entomopatogeni 30.000 - 50.000/pianta.	Distribuire la sospensione su terreno umido ed effettuare un intervento irriguo qualora non siano previste piogge a brevissima
<b>Cicaline</b> ( <i>Empoasca</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> <b>Intervenire solo in caso di forte attacco.</b>	Piretrine pure	
<b>Afidi</b> ( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Chaetosiphon fragaefolii</i> , <i>Aphis gossypii</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Presenza	Azadiractina  Clorpirifos metile (1) Fluvalinate (2) (3) Etofenprox (2) Lambdacialotrina (2) Imidacloprid (4)(5)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno.</b> Trattamento efficace anche contro l'altica <b>(3) Non ammesso in coltura protetta.</b> <b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno. Distribuibile solo con irrigazioni per manichetta.</b> <b>(5) In pieno campo ammesso solo in post fioritura.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> ) <b>Ragnetto giallo</b> ( <i>Eotetranychus carpini</i> )	<u><b>Interventi biologici:</b></u> Per infestazioni tardive effettuare lanci alla dose di 5-6 predatori/mq.	<i>Amblyseius andersoni</i> (1) <i>Phytoseiulus persimilis</i> (2) <i>Amblyseius californicus</i> (3)	(1) Preventivamente lanciare 6 individui/mq. (2) Lanci ripetuti con 5-8 individui/mq. (3) Lanci ripetuti con 4-10 individui/mq.
	<u><b>Interventi chimici:</b></u> <b>Intervenire con acaracidi solo nelle prime fasi vegetative</b>	Abamectina Milbemectina Bifenazate (4) Clofentezine Etoxazole Hexitiazox Fenpiroximate Pyridaben (5)(6)(7) Tebufenpirad Spiromesifen (5)(6)(8)	<b>Al massimo 2 interventi contro questa avversità.</b>
			<b>(4) Non ammesso contro ragnetto giallo.</b>
			<b>(5) Ammesso solo in coltura protetta.</b> <b>(6) Ammesso solo contro ragnetto rosso.</b> <b>(7) Al massimo 1 intervento all'anno.</b> <b>(8) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.) <b>Nematodi fogliari</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> , <i>Aphelenchoides fragariae</i> , <i>A. ritzemabosi</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - utilizzare materiale vivaistico sano e certificato.  <u><b>Interventi chimici:</b></u> - non sono ammessi interventi chimici.	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.



AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum acutatum</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - utilizzo di materiale di propagazione sano; - ricorso a varietà poco suscettibili; - eliminazione delle piante infette. <b>Interventi chimici:</b> - in presenza di sintomi.	(Boscalid + Pyraclostrobin) (1)	<b>(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); - evitare eccessive concimazioni azotate; - asportare ed allontanare la vecchia vegetazione; - allontanare i frutti colpiti; - utilizzare cultivar poco suscettibili. <b>Interventi chimici:</b> - cadenzare gli interventi in funzione dell'andamento climatico: > se l'andamento climatico è asciutto durante la fioritura si consiglia un unico intervento in pre-raccolta; > in condizioni di elevata piovosità e umidità si consiglia di eseguire un primo intervento ad inizio fioritura e uno, o due, in pre-raccolta.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) <i>Bacillus subtilis</i> (2)  Pyrimethanil (3)(4) (Cyprodinil (4) + Fludioxonil)  Fenexamid (Boscalid + Pyraclostrobin) (5)	<b>Sono ammessi al massimo 3 interventi antibotritici. Il terzo intervento è ammesso solo in caso di condizioni climatiche particolarmente favorevoli al patogeno.</b> Si consiglia di alternare i prodotti <b>(1) Al massimo 6 interventi all'anno.</b> <b>(2) Al massimo 4 interventi all'anno.</b>  <b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno.</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno con Anilinoipirimidine.</b> <b>(5) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> ( <i>Drosophila suzukii</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.		I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la <i>Drosophila</i> .
<b>Ammessi tutti gli interventi previsti nella fase di post impianto</b>			

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Oidio</b> ( <i>Sphaeroteca macularis</i> - <i>Oidium fragariae</i> )	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- evitare eccessive concimazioni azotate.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> </ul>	<p>Zolfo bagnabile Bicarbonato di Potassio</p> <p>Bupirimate Miclobutanil (1) Penconazolo (1)(2) Azoxytrobin (3) (Azoxytrobin(3) + Difenoconazolo(1)) (Boscalid + Pyraclostrobin(3)) Quinoxifen (4) Meptyldinocap (5)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi con IBE. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo 3 interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno.</p>
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette);</li> <li>- evitare eccessive concimazioni azotate;</li> <li>- utilizzare cultivar poco suscettibili;</li> <li>- asportare ed allontanare la vecchia vegetazione;</li> <li>- allontanare i frutti colpiti.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cadenzare gli interventi in funzione dell'andamento climatico: &gt; se l'andamento climatico è asciutto durante la fioritura si consiglia un unico intervento in pre-raccolta; &gt; in condizioni di elevata piovosità e umidità si consiglia di eseguire un primo intervento ad inizio fioritura e uno, o due, in pre-raccolta.</li> </ul>	<p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) <i>Bacillus subtilis</i> (2)</p> <p>Pyrimethanil (3) (4) (Cyprodinil (4) + Fludioxonil)</p> <p>Fenexamid (Boscalid + Pyraclostrobin(5))</p>	<p>Sono ammessi al massimo tre interventi antibiotritici. Si consiglia di alternare i prodotti</p> <p>(1) Al massimo 6 interventi all'anno. (2) Al massimo 4 interventi all'anno.</p> <p>(3) Al massimo 1 intervento all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno con Anilinopirimidine.</p> <p>(5) Tra Azoxytrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Vaiolatura</b> ( <i>Mycosphaerella fragariae</i> - <i>Ramularia tulasnei</i> )	<p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire alla comparsa sintomi;</li> <li>- il trattamento va ripetuto a distanza di 10-15 giorni su cultivars sensibili, o nel caso di andamento stagionale piovoso.</li> </ul>	<p>Prodotti rameici Dodina</p>	<p>Prodotti efficaci contro batteriosi.</p>
<b>Marciume bruno</b> ( <i>Phytophthora cactorum</i> )	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette).</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- si consiglia di trattare solo su varietà sensibili o negli impianti dove si è verificato l'attacco l'anno precedente.</li> </ul>	<p>Prodotti rameici Metalaxyl</p>	
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum acutatum</i> )	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette).</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in presenza di sintomi.</li> </ul>	<p>(Boscalid + Pyraclostrobin(1))</p>	<p>(1) Tra Azoxytrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>fragariae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare irrigazioni soprachioma ed eccessive concimazioni azotate; - eliminare la vegetazione vecchia. <b>Interventi chimici:</b> - un intervento preventivo dopo la pulizia delle foglie e un secondo a distanza di 20 - 25 giorni.	Prodotti rameici	Prodotti efficaci contro Vaiolatura.
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Phlogophora meticulosa</i> , <i>Xestia c-nigrum</i> , <i>Agrochola lyncidis</i> , <i>Spodoptera</i> spp., <i>Heliothis armigera</i> , <i>Noctua pronuba</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>Presenza</b>	<i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)(1)  Spinosad (1)(2)  Emamectina benzoato(3)(4)	<b>(1) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i></b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Heliothis</i></b>
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Chaetosiphon fragaefolii</i> , <i>Aphis gossypii</i> )	<b>Interventi biologici:</b> Alla comparsa degli afidi. - lanciare 18-20 larve/mq; l'azione del predatore si esplica dopo 8-10 giorni dal lancio; - si consiglia un secondo eventuale lancio in caso di reinfestazione.  <b>Interventi chimici:</b> <b>Soglia: presenza generalizzata</b>	<i>Chrysoperla carnea</i> Azadiractina Piretrine pure (1)  Clorpirifos metile Deltametrina Fluvalinate Lambdacialotrina Imidacloprid (2)(3)	<b>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno</b>  (1) Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa.  <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno. Distribuibile solo con irrigazioni per manichetta.</b> <b>(3) Ammesso solo in post fioritura.</b>
<b>Lumache, Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., ( <i>Cantareus aperta</i> , ( <i>Helicella variabilis</i> , ( <i>Limax</i> spp., ( <i>Agriolimax</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> <b>In caso di elevata infestazione impiegare i preparati sotto forma di esca.</b>	Metaldeide esca Ortofosfato di ferro esca	
<b>Oziorrinco</b> ( <i>Othiorrhynchus</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> <b>Intervenire in presenza delle larve.</b>	Nematodi entomopatogeni (30.000-50.000/pianta).	Distribuire la sospensione su terreno umido ed effettuare un intervento irriguo qualora non siano previste piogge a brevissima scadenza.
<b>Sputacchine</b> ( <i>Philaenus spumarius</i> )			Gli interventi contro gli afidi con estratto di Piretro sono efficaci anche contro questa avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Bemisia tabaci</i> , <i>Trialeurodes vaporariorum</i> )	<u><b>Interventi meccanici:</b></u> - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi.  <u><b>Interventi chimici:</b></u> - nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia.	<i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Piretrine pure	
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> ( <i>Drosophila suzukii</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele; - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.		I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la drososila.
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> ) <b>Ragnetto giallo</b> ( <i>Eotetranychus carpini</i> )	<u><b>Interventi biologici:</b></u> - introdurre 5-8 predatori / mq; - se si riscontra la presenza di Fitoseide selvatico si può ridurre il quantitativo di lancio.  <u><b>Interventi chimici:</b></u> <b>Infestazione generalizzata</b>	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius andersoni</i> (1) <i>Phytoseiulus persimilis</i> (2) <i>Amblyseius californicus</i> (3)  Abamectina Milbemectina  Bifenazate (4) Clofentezine Etoxazole Hexitiazox Fenpiroximate Tebufenpirad	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.</b>  (1) Preventivamente lanciare 6 individui/mq. (2) Lanci ripetuti con 5-8 individui/mq. (3) Lanci ripetuti con 4-10 individui/mq.  <b>(4) Non ammesso contro ragnetto giallo.</b>
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<u><b>Interventi chimici:</b></u> - non sono ammessi interventi chimici.	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Oidio</b> ( <i>Sphaeroteca macularis</i> - <i>Oidium fragariae</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - evitare eccessive concimazioni azotate. <u><b>Interventi chimici:</b></u> - si consiglia un intervento dopo la ripresa vegetativa da ripetersi a partire dalla fioritura fino alla raccolta ogni 7-8 giorni sulle cultivars sensibili, con minore frequenza sulle altre.	Zolfo bagnabile Bicarbonato di Potassio  Bupirimate Miclobutanil (1) Penconazolo (1)(2) Azoxystrobin (3) (Azoxystrobin(3) + Difenconazolo(1)) (Boscalid + Pyraclostrobin(3)) Quinoxifen (4) Meptyldinocap (5)	(1) Al massimo 2 interventi con IBE. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (4) Al massimo 3 interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - curare l'arieggiamento dei tunnel fin dalle prime ore del mattino; - evitare eccessive concimazioni azotate; - asportare ed allontanare la vecchia vegetazione;  - allontanare i frutti colpiti; - utilizzare cultivar poco suscettibili.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) <i>Bacillus subtilis</i> (2)  Pyrimethanil (3)(4) (Cyprodinil (4) + Fludioxonil) Fenhexamid (Boscalid + Pyraclostrobin(5))	Contro questa avversità ammessi al massimo 2 interventi. In caso di andamenti climatici favorevoli alla patologia ammesso un terzo intervento da stabilire nei bollettini territoriali di assistenza tecnica. (1) Al massimo 6 interventi all'anno. (2) Al massimo 4 interventi all'anno. (3) Al massimo 1 intervento all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno con Anilinoipirimidine. (5) Tra Pyraclostrobin e Azoxystrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Vaiolatura</b> ( <i>Mycosphaerella fragariae</i> <i>Ramularia tulasnei</i> <i>Phomopsis obscurans</i> ) <b>Maculatura zonata</b> ( <i>Diplocarpon eariana</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> - intervenire alla comparsa sintomi; - il trattamento va ripetuto a distanza di 10-15 giorni su cultivars sensibili (es. Dana), con andamento stagionale piovoso.	Prodotti rameici  Dodina	Prodotti efficaci contro batteriosi.
<b>Marciume bruno</b> ( <i>Phytophthora cactorum</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> <b>- intervenire alla comparsa dei sintomi.</b>	Prodotti rameici Metalaxyl	
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>Fragariae</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - evitare eccessive concimazioni azotate; - favorire l'arieggiamento; - eliminare la vecchia vegetazione. <u><b>Interventi chimici:</b></u> - un intervento preventivo dopo la pulizia delle foglie ed un secondo a distanza di 20-25 giorni.	Prodotti rameici	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Chaetosiphon fragaefolii</i> )	<b>Interventi biologici:</b> - lanciare 18-20 larve/mq.; - l'azione del predatore si esplica dopo 8-10 giorni dal lancio; - si consiglia un secondo eventuale lancio nel caso di reinfestazione. <b>Soglia:</b> - in prefioritura 10-15% di foglioline semiaperte infestate; - dalla fioritura in poi 25-30% di foglioline semiaperte infestate. <b>Interventi chimici:</b> - infestazioni generalizzate.	<i>Chrysoperla carnea</i> <i>Azadiractina</i> Piretrine pure (1) Clorpirifos metile Deltametrina Lambdacialotrina Imidacloprid (2)	<b>Contro questa avversità ammesso al massimo 1 intervento.</b> (1) Il prodotto è tossico per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori. <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno. Distribuibile solo con irrigazioni per manichetta.</b>
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Interventi biologici:</b> - introdurre 1-2 predatori per mq in più lanci: 2-4 lanci di <i>Orius laevigatus</i> . <b>Interventi chimici:</b> - Presenza	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Orius laevigatus</i> <i>Amblyseius swirskii</i> Spinosad (1)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Phlogophora meticulosa</i> , <i>Xestia c-nigrum</i> , <i>Noctua pronuba</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera</i> spp. <i>Agrochola lyncidis</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Presenza.	<i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)(1) <i>Bacillus thuringiensis</i> Emamectina benzoato(2)(3)	<b>(1) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i>.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Heliothis</i>.</b>
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> ( <i>Drosophila suzukii</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.		I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la drososila.
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Bemisia tabaci</i> , <i>Trialeurodes vaporariorum</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>Interventi chimici:</b> - nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia.	<i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Piretrine pure Imidacloprid (1) Spiromesifen (2)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno. Distribuibile solo con irrigazioni per manichetta.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> ) <b>Ragnetto giallo</b> ( <i>Eotetranychus carpini</i> )	<b><u>Interventi biologici:</u></b> - se si riscontra la presenza di Fitoseide selvatico si può ridurre il quantitativo di lancio.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius andersoni</i> (1) <i>Phytoseiulus persimilis</i> (2) <i>Amblyseius californicus</i> (3)	<b>Al massimo 2 interventi contro questa avversità.</b> (1) Preventivamente lanciare 6 individui / mq. (2) Lanci ripetuti con 5 - 8 individui / mq. (3) Lanci ripetuti con 4-10 individui/mq.
	<b><u>Interventi chimici:</u></b>	Abamectina Milbemectina Bifenazate (4)(5) Clofentezine	<b>(4) Ammesso solo contro ragnetto rosso.</b> <b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno.</b>
	<b>Infestazione generalizzata</b>	Hexitiazox	
		Fenpiroximate Pyridaben (4)(6) Tebufenpirad Spiromesifen (4)(7)	<b>(6) Al massimo 1 intervento all'anno.</b> <b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<b><u>Interventi chimici:</u></b> <b>- ammessi solo in terreni sabbiosi;</b> <b>- presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni.</b>	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.

# NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

## COLTURE ORTICOLE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2013 – 2014  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”



# NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

## ORTICOLE A BULBO

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2013 – 2014  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Ruggine</b> ( <i>Puccinia</i> spp.)	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - distruzione del materiale infetto; - lunghe rotazioni.	Prodotti rameici Zolfo Azoxytrobina (1) (Boscalid + Piraclostrobina (1))(2) Tebuconazolo	(1) Con Azoxytrobina e Piraclostrobina al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in serra.
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora schleideni</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> - i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termoisgrometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa).	(Piraclostrobina (1) + Dimetomorf)(2)	(1) Con Azoxytrobina e Piraclostrobina al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in serra.
<b>Marciume dei bulbi</b> ( <i>Fusarium</i> spp., <i>Helminthosporium</i> spp., <i>Sclerotium cepivorum</i> , <i>Penicillium</i> spp.)	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - evitare i ristagni idrici; - lunghe rotazioni; - zappature tra le file; - utilizzare aglio "da seme" sano; - sgranatura dei bulbi dopo adeguato riscaldamento per evitare possibili ferite.	(Boscalid + Piraclostrobina (1))(2)	Usare preferibilmente bulbi certificati esenti da patogeni fungini. (1) Con Azoxytrobina e Piraclostrobina al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in serra.
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas fluorescens</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - utilizzare aglio da seme ottenuto da coltivazioni esenti da batteri; - eliminazione dei residui infetti; - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici.		
<b>VIROSI</b> (Potyvirus)	<u><b>Interventi specifici:</b></u> - utilizzo di "seme" controllato (bulbilli virus-esenti).		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Mosca</b> ( <i>Suilla univittata</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> - Interventi precoci contro gli adulti svernanti e contro le larve appena nate.	Azadiractina	
<b>Nematodi fogliari</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - 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).		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora schleideni</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uso limitato dei fertilizzanti azotati;</li> <li>- accurato drenaggio del terreno;</li> <li>- ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili;</li> <li>- destinare alla riproduzione solamente bulbi sani;</li> <li>- raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti colpite da peronospora.</li> </ul> <b>Interventi chimici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termoigrometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa) e poi proseguiti con turni di 7-14 giorni in relazione alla persistenza del prodotto e all'andamento climatico.</li> </ul>	Prodotti rameici  Benalaxil (1) Metalaxil-M (1) Cimoxanil (2)  Azoxystrobin (3) (Pyraclostrobin (3) + Dimetomorf (4)) Iprovalicarb (4) (Fluopicolide + Propamocarb)(5)(6)	Prodotti rameici efficaci anche contro la ruggine.  <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno con fenilammidi.</b>  <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno.</b>  <b>(3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Al massimo 3 interventi all'anno.</b> <b>(5) Al massimo 3 interventi all'anno.</b> <b>(6) Non ammesso in serra.</b>
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis squamosa</i> , <i>Botrytis allii</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in caso di condizioni climatiche favorevoli si consiglia di intervenire, contro le infezioni fogliari, alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo gli interventi dopo 7 - 10 giorni.</li> </ul>	Pyrimethanil (1) (Cyprodinil (1) + Fludioxonil)  Fenexamide (2)(3) (Boscalid + Piraclostrobin(4))(3)	<b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.</b> <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Non ammesso in serra.</b> <b>(4) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> <i>f.sp. cepae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampi avvicendamenti colturali tali da evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno contaminato per almeno 8-10 anni;</li> <li>- impiego di semi e bulbi sicuramente sani;</li> <li>- ricorso a varietà tolleranti;</li> <li>- per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione è necessario che i bulbi siano bene asciugati quando vengono immagazzinati.</li> </ul>		
<b>Batteriosi</b> ( <i>Erwinia</i> spp., <i>Pseudomonas</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuare avvicendamenti colturali ampi;</li> <li>- evitare di provocare lesioni alle piante;</li> <li>- allontanare e distruggere le piante infette;</li> <li>- effettuare concimazioni azotate equilibrate;</li> <li>- non irrigare per aspersione;</li> <li>- non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici;</li> <li>- assicurare una buona essiccazione dei bulbi dopo la raccolta, prima della loro conservazione in magazzino.</li> </ul>	Prodotti rameici	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Mosche dei bulbi</b> ( <i>Delia antiqua</i> , <i>Delia platura</i> )	<b>Interventi chimici:</b> 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.	Deltametrina (1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Fare attenzione ai formulati specificatamente registrati.
<b>Tripide</b> ( <i>Thrips tabaci</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Intervenire alla presenza.</b>	Spinosad (1)  Alfacipermetrina (2) Betaciflutrin (2) Cipermetrina (2) Deltametrina (2)(3) Lambdacialotrina (2)	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo 3 interventi all'anno. (2) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.  (3) Fare attenzione ai formulati specificatamente registrati.
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<b>Soglia:</b> <b>Infestazione larvale diffusa a pieno campo.</b>	Cipermetrina (1) Deltametrina (1)(2)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Fare attenzione ai formulati specificatamente registrati.
<b>Nottue</b> ( <i>Spodoptera exigua</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Infestazione diffusa a pieno campo.</b>	Etofenprox (1) Betaciflutrin (2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno. (2) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Soglia:</b> <b>Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.</b>	Clorpirifos etile (1)	(1) Solo formulazioni granulari, al massimo 1 intervento all'anno.
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus ascalonicus</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Presenza diffusa su giovani impianti.</b>	Piretrine pure Betaciflutrin (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.
<b>Nematodi fogliari</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - per la semina utilizzare sementi o 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).		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Peronospora</b> ( <i>Phytophthora porri</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - limitare le concimazioni azotate; - ridurre le irrigazioni; - distruggere i residui colturali infetti. <u><b>Interventi chimici:</b></u> - intervenire in caso di condizioni climatiche predisponenti (piogge persistenti, elevata umidità).	Prodotti rameici  Azoxystrobin (1) Cymoxanil (2) Propamocarb	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno.
<b>Septoria</b>		Prodotti rameici	
<b>Ruggine</b> ( <i>Puccinia porri</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - lunghe rotazioni; - distruzione residui infetti. <u><b>Interventi chimici:</b></u> - intervenire alla comparsa delle prime pustole.	Prodotti rameici  Azoxystrobin (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis squamosa</i> , <i>Botrytis allii</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - concimazioni azotate e irrigazioni equilibrate. <u><b>Interventi chimici:</b></u> - alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria porri</i> )		Prodotti rameici Azoxystrobin (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Mosca della cipolla</b> ( <i>Delia antiqua</i> )	<u><b>Soglia:</b></u> <b>Primi danni</b>	Azadiractina Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.
<b>Mosca del porro</b> ( <i>Napomyza gymnostoma</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> <b>- alla comparsa delle prime punture e ovideposizioni.</b>	Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Mosca minatrice</b> ( <i>Liriomyza spp.</i> )		Abamectina (1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno. (2) Non ammesso in coltura protetta.
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> Presenza di focolai su piantine giovani, in colture estive autunnali	Azadiractina Spinosad (1)  Deltametrina (2) Lambdacialotrina (2)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (2) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.
<b>Tignola</b> ( <i>Acrolepiopsis assectella</i> )			
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> Lunghe rotazioni		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora schleideni</i> )	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uso limitato dei fertilizzanti azotati;</li> <li>- accurato drenaggio del terreno;</li> <li>- ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili;</li> <li>- destinare alla riproduzione solamente bulbi sani;</li> <li>- raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti colpite da peronospora.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termoigrometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa) e poi proseguiti con turni di 7-10 giorni in relazione alla persistenza del prodotto e all'andamento climatico.</li> </ul>	<p>Prodotti rameici</p> <p>Azoxystrobin (1) (Pyraclostrobin (1) + Dimetomorf)(2)</p>	<p>Prodotti rameici efficaci anche contro la ruggine.</p> <p><b>(1) Con Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Non ammesso in serra.</b></p>
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis squamosa</i> )	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uso limitato dei fertilizzanti azotati;</li> <li>- accurato drenaggio del terreno;</li> <li>- ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili;</li> <li>- destinare alla riproduzione solamente bulbi sani.</li> </ul>	<p>(Boscalid + Pyraclostrobin(1))(2)</p>	<p><b>(1) Con Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Non ammesso in serra.</b></p>
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum f.sp. cepae</i> )	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampi avvicendamenti colturali tali da evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno contaminato per almeno 8-10 anni;</li> <li>- impiego di semi e bulbi sicuramente sani;</li> <li>- ricorso a varietà tolleranti;</li> <li>- per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione è necessario che i bulbi siano bene asciutti quando vengono immagazzinati.</li> </ul>		
<b>Batteriosi</b> ( <i>Erwinia</i> spp., <i>Pseudomonas</i> spp.)	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- effettuare avvicendamenti colturali ampi;</li> <li>- evitare di provocare lesioni alle piante;</li> <li>- allontanare e distruggere le piante infette;</li> <li>- effettuare concimazioni azotate equilibrate;</li> <li>- non irrigare per aspersione;</li> <li>- non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici;</li> <li>- assicurare una buona essiccazione dei bulbi dopo la raccolta, prima della loro conservazione in magazzino.</li> </ul>	<p>Prodotti rameici</p>	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<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.		
<b>Tripide</b> ( <i>Thrips tabaci</i> )	<b><u>Interventi chimici:</u></b> <b>Intervenire alla presenza</b>	Piretrine pure Spinosad (1) Betaciflutrin (2) Cipermetrina (2)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus ascalonicus</i> )	<b><u>Soglia</u></b> <b>Presenza diffusa su giovani impianti.</b>	Piretrine pure Betaciflutrin (1)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Nematodi fogliari</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></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).		

# NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

## ORTICOLE A FOGLIA

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2013 – 2014  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”



AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampie rotazioni;</li> <li>- distruggere i residui delle colture ammalate;</li> <li>- favorire il drenaggio del suolo;</li> <li>- distanziare maggiormente le piante;</li> <li>- aerare oculatamente serre e tunnel;</li> <li>- uso di varietà tolleranti.</li> </ul> <b>Interventi chimici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia.</li> </ul>	Prodotti rameici  Metalaxil-M (1)  Azoxystrobin (2)  Mandipropamide (3)  (Fluopicolide + Propamocarb) (4)	I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi.  <b>(1) Al massimo 2 interventi per taglio.</b>  <b>(2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 2 trattamenti per ciclo colturale in pieno campo, 1 in coltura protetta.</b>  <b>(4) Al massimo 3 interventi all'anno.</b>
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria</i> spp.)		Prodotti rameici	
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico;</li> <li>- trattamenti alla comparsa dei primi sintomi.</li> </ul>	Zolfo	
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>basilici</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampi avvicendamenti colturali;</li> <li>- ricorso a varietà tolleranti;</li> <li>- impiego di semi sicuramente sani.</li> </ul>	<i>Trichoderma harzianum</i>	
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampi avvicendamenti colturali;</li> <li>- impiego di semi o piantine sane;</li> <li>- uso limitato dei fertilizzanti azotati;</li> <li>- accurato drenaggio del terreno;</li> <li>- ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili.</li> </ul> <b>Interventi chimici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire alla semina.</li> </ul>	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)</i> <i>Trichoderma harzianum</i>	
<b>Marciumi molli</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp., <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uso limitato dei fertilizzanti azotati;</li> <li>- accurato drenaggio del terreno;</li> <li>- ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili.</li> </ul> <b>Interventi chimici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire alla semina.</li> </ul>	<i>Trichoderma harzianum</i> (1) <i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)</i> (1)  (Boscalid + Pyraclostrobin)(2))  Fenhexamide (3)	<b>(1) Ammesso solo contro Sclerotinia.</b>  <b>(2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>
<b>Macchia nera</b> ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire alla comparsa dei sintomi o preventivamente.</li> </ul>	Prodotti rameici	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)		<i>Trichoderma</i> spp. Propamocarb	
<b>Batteriosi</b> ( <i>Erwinia</i> spp., <i>Pseudomonas</i> spp.)	<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 provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici.	Prodotti rameici	
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<b>Soglia:</b> <b>Infestazione larvale diffusa a pieno campo.</b>	Methiocarb esca	
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera</i> spp., <i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis</i> = <i>Helicoverpa</i> <i>armigera</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Infestazione larvale diffusa a pieno campo.</b>	Azadiractina <i>Bacillus thuringiensis</i> Piretrine pure Spinosad (1)(2) Etofenprox (3) Deltametrina (4)(5)(6) (Lambdacialotrina + Chlorantraniliprole)(2)(4)(7) Metoxifenozide (2)(4)(8)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Autorizzato solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> . (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (4) Non ammesso in coltura protetta. (5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Autorizzato solo contro <i>Spodoptera</i> . (7) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Al massimo 1 intervento all'anno.
<b>Minatrice fogliare</b> ( <i>Liriomyza</i> spp.)	<b>Interventi biologici:</b> - in presenza di adulti in serra lancio di 0,1 - 0,2 individui per metro quadrato di <i>Diglyphus isaea</i> . <b>Interventi chimici:</b> - intervenire in presenza di forti infestazioni.	Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - intervenire in presenza di forti infestazioni.	Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure Azadiractina  Imidacloprid (1) Deltametrina (2)(3)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Non ammesso in coltura protetta.
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - intervenire in presenza di forti infestazioni.	Piretrine pure Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Nematodi fogliari</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare ampi avvicendamenti; - impiegare seme esente dal nematode.		

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Cercospora</b> ( <i>Cercospora beticola</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - effettuare ampi avvicendamenti; - eliminare la vegetazione infetta. <u><b>Interventi chimici:</b></u> - intervenire alla comparsa delle prime pustole sulle foglie esterne; - successivamente adottare un turno di 10-15 giorni in relazione all'andamento climatico.	Prodotti rameici	
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe betae</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo	
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora farinosa</i> f.sp. <i>betae</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - ampie rotazioni colturali; <u><b>Interventi chimici:</b></u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici Propamocarb (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo.
<b>Ruggine</b> ( <i>Uromyces betae</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Mal del piede</b> ( <i>Phoma betae</i> )  <b>Mal vinato</b> ( <i>Rhizoctonia violacea</i> ) <b>Marciume secco</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive; - utilizzare seme sano oppure conciato; - evitare ristagni idrici; - allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine.	<i>Trichoderma asperellum</i> (1)	(1) Solo contro <i>Rhizoctonia</i> .
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.)	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - uso limitato dei fertilizzanti azotati; - accurato drenaggio del terreno; - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili.	<i>Coniothyrium minitans</i>	
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)		<i>Trichoderma asperellum</i>  Propamocarb	

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni; <b>Interventi chimici:</b> - da eseguire tempestivamente.	(Boscalid + Pyraclostrobin)(1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus persicae</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - intervenire in presenza di infestazioni diffuse.	Piretrine pure Azadiractina Lambdacialotrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Non ammesso in coltura protetta.
<b>Mosca</b> ( <i>Pegomya betae</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - intervenire con tempestività alla nascita delle larve o sulle mine appena formate.	Piretrine pure	
<b>Mosca minatrice</b> ( <i>Liriomyza</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione.	Piretrine pure Azadiractina	
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Presenza.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1)(2)  Etofenprox (3) Lambdacialotrina (4)(5)  Chlorantraniliprole (6)(7) Metoxifenozone (2)(5)(8)	(1) Indipendentemente dall'avversità al massimo 3 interventi all'anno. (2) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> . (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (5) Non ammesso in coltura protetta. (6) Non ammesso contro <i>Mamestra</i> . (7) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Al massimo 1 intervento all'anno.
<b>Altica</b> ( <i>Phyllotreta</i> spp.).	<b>Interventi chimici:</b> - presenza di ovideposizioni o rosure degli adulti.	Piretrine pure	
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<b>Soglia:</b> <b>Presenza generalizzata.</b>	Metaldeide esca	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> ) <b>Maculatura anulare,</b> <b>malattie delle macchie brune</b> ( <i>Ramularia cynarae</i> )		Prodotti rameici	
<b>Oidio</b> ( <i>Leveillula</i> spp.)		Zolfo	
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Erwinia carotovora</i> var. <i>carotovora</i> )		Prodotti rameici	
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Capitophorus elaeagni</i> )		Piretrine pure	
<b>Piralide</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> ) <b>Vanessa</b> ( <i>Vanessa</i> (=Cynthia) <i>cardui</i> ) <b>Depressaria</b> ( <i>Agonopterix</i> spp.)	<b>Soglia di intervento:</b> - 6 - 10 mine / foglia.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Hydroecia</i> (=Gortyna) <i>xanthenes</i> , <i>Gortyna</i> spp. <i>Spodoptera littoralis</i> <i>Spodoptera exigua</i> )	<b>Soglia di intervento:</b> <b>Presenza</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Deltametrina (1)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno.</b>
<b>ALTRI FITOFAGI OCCASIONALI</b> <b>Cassida</b> ( <i>Cassida deflorata</i> ) <b>Punteruoli</b> ( <i>Larinus cynarae</i> ) <b>Mosca</b> ( <i>Agromyza andalusica</i> ) <b>Altica</b> ( <i>Sphaeroderma rubidum</i> )		Piretrine pure	
<b>Lumache e Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<b>Trattamenti localizzati</b>	Metaldeide esca	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampie rotazioni;</li> <li>- distruggere i residui delle colture ammalate;</li> <li>- favorire il drenaggio del suolo;</li> <li>- distanziare maggiormente le piante;</li> <li>- uso di varietà resistenti.</li> </ul> <b>Interventi chimici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1-2 applicazioni in semenzaio;</li> <li>- in pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia; di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cultivar sensibili in caso di piogge ripetute.</li> </ul>	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)  Prodotti rameici  Metalaxyl-M (2)  Aoxystrobin (3)  Iprovalicarb (4) (Propamocarb + FosetilAl)(5) (Fluopicolide + Propamocarb)(6)	<b>(1) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo.</b>  <b>(3) Al massimo 2 interventi per ciclo con Aoxystrobin e Pyraclostrobin indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(4) Al massimo 2 interventi per ciclo.</b> <b>(5) Al massimo 2 interventi per ciclo, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(6) Al massimo 3 interventi all'anno.</b>
<b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Thielaviopsis basicola</i> <i>Chalara elegans</i> )		<i>Trichoderma harzianum</i>	
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di seme sano;</li> <li>- adottare ampi avvicendamenti colturali;</li> <li>- allontanare i residui di piante infette.</li> </ul> <b>Interventi chimici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in presenza di sintomi.</li> </ul>	Prodotti rameici	
<b>Phoma</b> ( <i>Phoma valerianellae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzare semente certificata.</li> </ul>		
<b>Marciume basale e Rizotonia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici;</li> <li>- eliminare le piante ammalate;</li> <li>- utilizzare varietà poco suscettibili;</li> <li>- evitare di lesionare le piante;</li> <li>- avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili;</li> <li>- ricorrere alla solarizzazione;</li> <li>- effettuare pacciamature e prosature alte.</li> </ul> <b>Interventi chimici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.</li> </ul>	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)(2)  (Boscalid + Pyraclostrobin(3))(1)(4)  (Ciprodinil + Fludioxonil)(1)(5)  Fenhexamid (1)(6)  Iprodione (7)	<b>(1) Autorizzato solo contro Sclerotinia.</b> <b>(2) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi per ciclo con Aoxystrobin e Pyraclostrobin indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.</b> <b>(5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.</b> <b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dalle avversità.</b> <b>(7) Indipendentemente dall'avversità:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- al massimo 1 intervento per ciclo;</li> <li>- al massimo 4 interventi in un anno.</li> </ul>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - intervenire solo alla comparsa dei sintomi.	Zolfo	
<b>Fusarium</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate.	<i>Trichoderma harzianum</i>	
<b>Botrite</b> ( <i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - sesti d'impianto non troppo fitti.  <b>Interventi chimici:</b>  I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	(Boscalid + Pyraclostrobin(1))(2)  (Ciprodinil + Fludioxonil)(3)  Fenhexamid (4)  Iprodione (5)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con Azoxystrobin e Pyraclostrobin indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dalle avversità. (5) Indipendentemente dall'avversità: - al massimo 1 intervento per ciclo; - al massimo 4 interventi in un anno.
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Acidovorax valerianellae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici.	Prodotti rameici	
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactuca</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Soglia: Presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Piretrine pure  Deltametrina (1)(2) Fluvalinate (1)  Acetamiprid (3)(4) Imidacloprid (3)(5) (Imidacloprid (3) + Ciflutrin(1)) Thiamethoxam (3)(6)  Spirotetramat (7)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (3) Al massimo 1 intervento per ciclo con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dalle avversità. (5) Al massimo 1 intervento all'anno se impiegato non in miscela coformulata con Ciflutrin. (6) Al massimo 4 interventi all'anno (all'anno non più di 800 gr di formulato commerciale). (7) Al massimo 2 interventi all'anno.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> spp., <i>Heliothis armigera</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Intervenire dopo aver rilevato la presenza diffusa di larve e dei relativi danni iniziali.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Piretrine pure Spinosad (1)(2)  Etofenprox (3) Deltametrina (4)(5)  Emamectina benzoato (6) Chlorantraniliprole (7)(8) (Lambdacialotrina (4) + Chlorantraniliprole (8))(2) Metoxifenozone (2)(9) Metaflumizone (10)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (2) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> . (3) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dalle avversità. (4) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno, solo contro <i>Spodoptera</i> . (7) Ammesso solo contro <i>Autographa</i> , <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> . (8) Al massimo 2 interventi all'anno. (9) Al massimo 1 intervento all'anno. (10) Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>Intervenire sulle giovani larve.</b>	Spinosad (1)  Acrinatrina (2) Lambdacialotrina (2) Abamectina (3)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dalle avversità.
<b>Mosca minatrice</b> ( <i>Liriomyza</i> spp.)	<b>Interventi biologici:</b> - introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq.  <b>Interventi chimici:</b> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni;	<i>Diglyphus isaea</i>  Spinosad (1)  Abamectina (2) Deltametrina (3)(4)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dalle avversità. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia Tabaci</i> )	<b>Interventi meccanici:</b> - esporre pannelli gialli invischati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi.  <b>Interventi chimici:</b> <b>Soglia:</b> <b>- presenza.</b>	Piretrine pure  (Imidacloprid (1) + Ciflutrin(2))	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo con neonicotinoidi indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dalle avversità.



AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> Trattare alla comparsa.	Metaldeide esca	<b>Distribuire le esche lungo le fasce interessate.</b>
<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 (*) <b>Interventi chimici:</b> <b>Presenza accertata nella coltura precedente.</b>	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.  (*) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.
<b>PATOGENI TELLURICI</b> <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.) <b>Rizottonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) <b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> <b>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.</b>	Metam Na (1)(2) Metam K (1)(2)  Dazomet (3)(4)	<b>(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto.</b> <b>(2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno.</b>  <b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq.</b> <b>(4) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni.</b>

**SALVIA** *Salvia officinalis*, **ROSMARINO** *Rosmarinus officinalis*, **ALLORO** *Laurus nobilis*, **CERFOGLIO**, **ERBA CIPOLLINA**, **TIMO**, **DRAGONCELLO**, **CORIANDOLO**, **ANETO** ecc.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<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  Azoxystrobin (1) Metalaxil-M (2)  Mandipropamide (3)  (Fluopicolide + Propamocarb) (4)	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo. In coltura protetta al massimo 1 intervento per ciclo, e 4 all'anno. (4) Al massimo 3 interventi all'anno.
<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> (Boscalid + Pyraclostrobin(1)) (2)	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)		<i>Trichoderma viride</i>	
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> Evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni. <b>Interventi chimici:</b> da eseguire tempestivamente.	(Boscalid + Pyraclostrobin(1)) (2)  Fenexamide (3)	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Erysiphe</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> - da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico; - trattamenti alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo Bicarbonato di potassio	
<b>Ruggine</b> ( <i>Puccinia cichorii</i> , <i>Puccinia</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> - eliminazione dei residui colturali infetti. <b>Interventi chimici:</b> da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico.	Prodotti rameici	
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria porri</i> f.sp. <i>cichorii</i> )	<b>Interventi chimici:</b> da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico.	Prodotti rameici	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b>	<b><u>Interventi chimici:</u></b> Intervenire alla comparsa delle prime infestazioni.	Piretrine pure Imidacloprid (1) Deltametrina (2)(3)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Non ammesso in serra.
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - si consiglia di utilizzare idonee reti, da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti. <b><u>Interventi biologici:</u></b> - installare trappole cromotropiche gialle; - alle prime catture di <i>T. vaporariorum</i> effettuare: lanci 12 - 20 pupari di <i>E. formosa</i> ripartiti in 4 lanci settimanali; - alle prime catture di <i>B. tabaci</i> effettuare: lanci 1 individuo/mq di <i>M. caliginosus</i> ripartiti in 2-3 lanci settimanali; In caso di utilizzo di <i>E. mundus</i> effettuare i lanci in ragione di 8 - 16 pupari/mq ripartiti in 4 lanci settimanali.	<i>Encarsia formosa</i> <i>Macrolophus caliginosus</i>  <i>Eretmocerus mundus</i>  <i>Amblyseius swirskii</i>	Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche gialle per il monitoraggio.
<b>Nottue e altri lepidotteri</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera spp.</i> , <i>Heliothis spp.</i> , <i>Phalonia = Phalonidia contractana</i> )	<b><u>Interventi chimici:</u></b> Intervenire alla comparsa delle prime infestazioni.	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Spinosad (1)(2)  Etofenprox (3) Deltametrina (4)(5)(6) Chlorantraniliprole (7)(8) (Lambdacialotrina + Chlorantraniliprole (8))(1)(6)  Metoxifenozone (1)(6)(9)	(1) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> ed <i>Heliothis</i> . (2) Al massimo 3 interventi all'anno (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Mamestra</i> . (6) Non ammesso in serra. (7) Ammesso solo contro <i>Autographa</i> , <i>Spodoptera</i> ed <i>Heliothis</i> . (8) Al massimo 2 interventi all'anno. (9) Al massimo 1 intervento all'anno.
<b>Limacce</b> ( <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i> )	<b><u>Interventi chimici:</u></b> Intervenire solo in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.	Metaldeide esca	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampie rotazioni;</li> <li>- distruggere i residui delle colture ammalate;</li> <li>- favorire il drenaggio del suolo;</li> <li>- distanziare maggiormente le piante;</li> <li>- uso di varietà resistenti.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1-2 applicazioni in semenzaio;</li> <li>- in pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia;</li> <li>- di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cvs sensibili in caso di piogge ripetute.</li> </ul>	<p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) Prodotti rameici</p> <p>Fosetil Al Metalaxil (2) Metalaxil-M (2) Cimoxanil (3) Iprovalicarb (4) Mandipropamide (4) Azoxytrobin (5) (Azoxytrobin (5) + Difenconazolo) (Pyraclostrobin(5)+ Dimetomorf (4))(6) (Fenamidone(5) + Fosetil Al)(7) Propamocarb (8) (Propamocarb(8) + Fosetil Al) (Fluopicolide + Propamocarb) (9) (Ametoctradin + Dimetomorf(4))(10) (Ametoctradin + Metiram)(10)</p>	<p>(1) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale.</p> <p>(3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (5) Tra Azoxytrobin, Fenamidone e Pyraclostrobin al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Al massimo 3 interventi all'anno. (7) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(8) Al massimo 2 interventi per ciclo e 3 all'anno, indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo 3 interventi all'anno. (10) Al massimo 2 interventi all'anno.</p>
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i> )	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici;</li> <li>- eliminare le piante ammalate;</li> <li>- utilizzare varietà poco suscettibili;</li> <li>- ricorrere alla solarizzazione;</li> <li>- effettuare pacciamature e prosature alte.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.</li> </ul>	<p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)(2) <i>Bacillus subtilis</i> (1)(3)</p> <p>(Azoxytrobin(4) + Difenconazolo)(1) (Boscalid + Pyraclostrobin(4))(5) (Cyprodinil+Fludioxonil) (6) Pyrimethanil (7)(8) Fenexamid (9) Tolclofos metile (1)(10)</p>	<p>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale.</p> <p>(1) Autorizzato solo contro <i>Sclerotinia</i> (2) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 4 interventi all'anno. (4) Tra Azoxytrobin, Fenamidone e Pyraclostrobin al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Autorizzato solo contro <i>Botrite</i>. (8) Al massimo 2 interventi all'anno. (9) Al massimo 2 interventi all'anno. (10) Indipendentemente dall'avversità al massimo 1 intervento all'anno.</p>
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampi avvicendamenti colturali;</li> <li>- impiego di semi o piantine sane;</li> <li>- uso limitato dei fertilizzanti azotati;</li> <li>- accurato drenaggio del terreno;</li> <li>- ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire alla semina.</li> </ul>	<p>Tolclofos - metile (1)</p>	<p>(1) Indipendentemente dall'avversità al massimo 1 intervento all'anno.</p>
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )		<p><i>Trichoderma</i> spp. Propamocarb (1)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo e 3 all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>VIROSI</b> (CMV, LeMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato (virus esente).		
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - impiego di seme controllato; - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata; - è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici; - evitare l'irrigazione per aspersione. <u><b>Interventi agronomici:</b></u> Da effettuare dopo operazioni che possano causare ferite alle piante.	Prodotti rameici	
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Nasonovia ribis-nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> <b>Soglia: Presenza.</b>  Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Alfacypermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1)(2) Fluvalinate (1) Lambdacialotrina (1) Zetacypermetrina (1)  Acetamiprid (3)(4) Imidacloprid (3)(5) Thiamethoxam (3)(6)  Spirotetramat (7)	<b>Al massimo 3 interventi per ciclo colturale contro questa avversità.</b> Si consiglia di impiegare i Piretroidi (1) fino a che le piante presentano le foglie aperte. <b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.</b>  Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi. <b>(3) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per taglio/ciclo indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno se impiegato non in miscela coformulata con Ciflutrin.</b> <b>(6) Al massimo 4 interventi all'anno (all'anno non più di 800 gr di formulato commerciale).</b> <b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<u><b>Interventi chimici:</b></u> <b>Infestazione.</b>	Alfacypermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1)(2) Zetacypermetrina (1)	<b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.</b>  Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi. Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera spp.</i> <i>Spodoptera littoralis</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>Infestazione.</b> Nelle varietà come Trocadero Iceberg ecc. intervenire prima che le foglie si chiudano.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)(1) Spinosad (2)(3) Alfacipermetrina (4) Ciflutrin (4) Deltametrina (4)(5) Lambdacialotrina (4) Zetacipermetrina (4) Metaflumizone (6) Indoxacarb (7)(3) Chlorantraniliprole (8)(3) Emamectina benzoato(9)(10) Metoxifenozone (3)(11)	<b>(1) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i>.</b>  <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Ammesso solo contro <i>Spodoptera spp</i> e <i>Heliothis armigera</i>.</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.</b> Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi <b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(7) Al massimo 3 interventi all'anno.</b> <b>(8) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(9) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(10) Ammesso solo contro <i>Spodoptera spp.</i></b> <b>(11) Al massimo 1 intervento all'anno.</b>
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi.</b>	Lambdacialotrina (1)(2) Teflutrin (1) Zeta-cipermetrina (1)(2)	<b>(1) Impiegabile prima di trapiantare la lattuga qualora sul ciclo colturale precedente siano stati osservati danni.</b> <b>(2) Ammesso solo per trattamenti al terreno localizzati nel solco di semina o trapianto.</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. <b>Interventi chimici:</b> <b>Soglia : presenza.</b>	Etofenprox (1)	Insetto particolarmente dannoso su lattughe suscettibili ("Iceberg" e "Romana") <b>(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale.</b>
<b>Liriomiza</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> )	<b>Interventi biologici:</b> Lanci di 0,2 individui/mq alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturati con trappole cromotropiche. In caso di presenza nei cicli precedenti procedere al lancio del parassitoide dopo 7-10 giorni dal trapianto. <b>Interventi chimici :</b> <b>Soglia:</b> <b>Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.</b>	<i>Diglyphus isaea</i>  Spinosad (1)  Abamectina (2)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari. <b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale.</b>  <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips spp.</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>Soglia : presenza.</b>	Spinosad (1)  Acrinatrina (2) Lambdacialotrina (2) Abamectina (3)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Limacce</b> ( <i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> <b>Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.</b>	Fosfato ferrico Metaldeide esca	Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.  (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.
<b>Afidi</b> <b>Elateridi</b>	<u>Interventi chimici:</u> - immersione delle piantine prima del trapianto.	Thiamethoxam (1)	<b>(1) Da effettuarsi prima del trapianto.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampie rotazioni;</li> <li>- distruggere i residui delle colture ammalate;</li> <li>- favorire il drenaggio del suolo;</li> <li>- distanziare maggiormente le piante;</li> <li>- uso di varietà resistenti.</li> </ul> <b>Interventi chimici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1-2 applicazioni in semenzaio;</li> <li>- in campo i trattamenti in 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.</li> </ul>	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) Prodotti rameici  Fosetil Al Benalaxyl (2) Metalaxil (2) Metalaxil-M (2) Cimoxanil (3) Iprovalicarb (4) Mandipropamide (4) Azoxystrobin (5) (Azoxystrobin (5) + Difenconazolo) (Pyraclostrobin(5)+ Dimetomorf (4))(6) (Fenamidone(5) + Fosetil Al) Propamocarb (7) (Propamocarb(7) + Fosetil Al) (Fluopicolide + Propamocarb) (8) (Ametotradin + Dimetomorf(4))(9) (Ametotradin + Metiram)(9)	<b>(1) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>     <b>(2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale con fenilammidi, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi per taglio.</b> <b>(4) Con CAA al massimo 4 interventi all'anno, 1 per taglio.</b> <b>(5) Con QoI (Azoxystrobin, Fenamidone e Pyraclostrobin) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(6) Al massimo 3 interventi all'anno.</b>  <b>(7) Al massimo 2 interventi per ciclo e 3 all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(8) Al massimo 3 interventi all'anno.</b> <b>(9) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) ( <i>Sclerotinia minor</i> ) ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici;</li> <li>- eliminare le piante ammalate;</li> <li>- utilizzare varietà poco suscettibili;</li> <li>- evitare di lesionare le piante;</li> <li>- avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili;</li> <li>- ricorrere alla solarizzazione;</li> <li>- effettuare pacciamature e prosature alte.</li> </ul> <b>Interventi chimici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.</li> </ul>	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)(2) <i>Bacillus subtilis</i> (1)(3) <i>Trichoderma</i> spp.(1)  (Azoxystrobin(4) + Difenconazolo)(1) (Boscalid + Pyraclostrobin(4))(5) (Cyprodinil+Fludioxonil) (6) Pyrimethanil (7)(8) Fenexamid (9)  Tolclofos metile (1)(10)(11)(12)	<b>(1) Autorizzato solo contro Sclerotinia</b> <b>(2) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 4 interventi all'anno.</b>  <b>(4) Tra Azoxystrobin, Fenamidone e Pyraclostrobin al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(7) Autorizzato solo contro Botrite.</b> <b>(8) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(9) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(10) Interventi in pre-semina o pre-trapianto.</b> <b>(11) Al massimo 1 intervento per ciclo e solo per applicazioni al terreno.</b> <b>(12) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- evitare ristagni idrici;</li> <li>- effettuare avvicendamenti ampi.</li> </ul> <b>Interventi chimici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire alla comparsa dei sintomi.</li> </ul>	<i>Trichoderma</i> spp.  Metalaxil-M (1) Propamocarb (2)	<b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con fenilammidi indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo e 3 all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire solo alla comparsa dei sintomi.</li> </ul>	Zolfo	Si ricorda che lo zolfo è inefficace a temperature inferiori a 10-15 °C e può risultare fitotossico ad alte temperature.



AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Rizottoniosi</b> ( <i>Rhizoctonia</i> spp.)	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici;</li> <li>- eliminare le piante ammalate;</li> <li>- utilizzare varietà poco suscettibili;</li> <li>- evitare di lesionare le piante;</li> <li>- avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili;</li> <li>- ricorrere alla solarizzazione;</li> <li>- effettuare pacciamature e prosature alte.</li> </ul> <u><b>Interventi chimici:</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.</li> </ul>	<i>Trichoderma</i> spp.  Tolclophos metile (1)(2)(3)	(1) Interventi in pre-semina (2) Al massimo 1 intervento per ciclo e solo per applicazioni al terreno in assenza di coltura. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria</i> spp.)	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di seme sano;</li> <li>- adottare ampi avvicendamenti colturali;</li> <li>- allontanare i residui di piante infette.</li> </ul> <u><b>Interventi chimici:</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in presenza di sintomi.</li> </ul>	Prodotti rameici	
<b>Ruggine</b> ( <i>Puccinia cichorii</i> , <i>P. opizii</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire alla comparsa dei primi sintomi.</li> </ul>	Prodotti rameici	
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium</i> spp.)	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzare seme sano.</li> </ul>		
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas cichorii</i> ) ( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni);</li> <li>- concimazioni azotate e potassiche equilibrate;</li> <li>- eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata;</li> <li>- è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici;</li> <li>- non irrigare per aspersione.</li> </ul>	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b>			
<b>CMV, LeMV</b>	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.		Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi.
<b>TSWV – Tospovirus</b>	Verificare la presenza di tripidi al momento del trapianto.		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotus</i> spp.)	<u><b>Interventi chimici:</b></u> - infestazione generalizzata rilevata mediante specifici monitoraggi.	Lambdacialotrina Teflutrin Zeta-cipermetrina (1)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.  (1) Ammesso solo per trattamenti al terreno localizzati nel solco di semina o trapianto.
<b>Afidi</b> ( <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> Soglia: Presenza. - le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Azadiractina Alfacypermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1)(2) Fluvalinate (1) Lambdacialotrina (1) Zeta cipermetrina (1) Acetamiprid (3)(4) Imidacloprid (3)(5) Thiamethoxam (3)(6) Spirotetramat (7)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo/taglio per cicli brevi; Al massimo 3 per cicli lunghi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per taglio indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 1 intervento all'anno se impiegato non in miscela coformulata con Ciflutrin. (6) Al massimo 4 interventi all'anno (all'anno non più di 800 g di formulato commerciale). (7) Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>Mosca minatrice</b> ( <i>Liriomyza</i> spp.)	<u><b>Interventi biologici:</b></u> - introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq. <u><b>Interventi chimici:</b></u> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni.	<i>Diglyphus isaea</i>  Spinosad (1) Abamectina (2)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio.  (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità.
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> , <i>Heliothis</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> - in caso di presenza di focolai.	<i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)(1) <i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Spinosad (2)(3)  Alfacypermetrina (4) Ciflutrin (4) Deltametrina (4)(5) Lambdacialotrina (4) Zeta cipermetrina (4) Etofenprox (6) Indoxacarb (3)(7) Emamectina benzoato (8)(9) Clorantraniliprole (3)(10) Metoxifenozide (3)(11)	(1) Ammesso solo contro <i>Spodoptera littoralis</i> . (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> spp. e <i>Heliothis armigera</i> .  (4) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo/taglio per cicli brevi; Al massimo 3 per cicli lunghi indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 2 interventi all'anno. (9) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> spp. (10) Al massimo 2 interventi all'anno.  (11) Al massimo 1 intervento all'anno.
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<u><b>Interventi chimici:</b></u> - infestazione.	Alfacypermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1)(2) Etofenprox (3)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo/taglio per cicli brevi; Al massimo 3 per cicli lunghi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Intervenire sulle giovani larve</b>	Spinosad (1) Acrinatrina (2) Ciflutrin (2) Deltametrina (2)(3) Lambdacialotrina (2) Abamectina (4)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo/taglio per cicli brevi; Al massimo 3 per cicli lunghi indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità.
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia Tabaci</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - esporre pannelli gialli invischianti di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi.  <u>Interventi chimici:</u> <b>- presenza.</b>	Piretrine pure Azadiractina  (Imidacloprid (1)+ Ciflutrin(2))	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo/taglio con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo/taglio per cicli brevi; Al massimo 3 per cicli lunghi indipendentemente dall'avversità.
<b>Acari</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<u>Interventi biologici:</u> - lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglia; - realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio.	<i>Phytoseiulus persimilis</i>	
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp.) ( <i>Cantareus aperta</i> ) ( <i>Helicella variabilis</i> ) ( <i>Limax</i> spp.) ( <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - trattare alla comparsa.	Metaldeide esca	<b>Distribuire le esche lungo le fasce interessate</b>
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente;  - utilizzo di pannelli di semi di brassica (*).	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.  (*) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.
<b>PATOGENI TELLURICI</b> <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.) <b>Rizottonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) <b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> <b>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.</b>	Metam Na (1)(2) Metam K (1)(2)  Dazomet (3)(4)	(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto. (2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno.  (3) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq. (4) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni.
<b>Afidi</b> <b>Elateridi</b>	<u>Interventi chimici:</u> - immersione delle piantine prima del trapianto.	Thiamethoxam (1)	<b>(1) Da effettuarsi prima del trapianto.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria petroselini</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi (almeno 2 anni); - utilizzare varietà tolleranti; - utilizzare seme sano o conciato; - allontanare i residui culturali infetti. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia o ai primi sintomi (elevata umidità e prolungata bagnatura fogliare); - dalla comparsa dei primi sintomi in poi intervenire osservando turni di 7 - 10 gg. in relazione all'andamento climatico.	Prodotti rameici  Azoxystrobin (1)	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità.
<b>Peronospora</b> ( <i>Plasmopara petroselini</i> , <i>Plasmopara nivea</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni; - distruggere i residui delle colture ammalate; - favorire il drenaggio del suolo; - distanziare maggiormente le piante. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi.	(Metalaxyl-M + rame) (1)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo culturale.
<b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe umbelliferarum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare varietà tolleranti. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi.	Zolfo	
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria radicina</i> var. <i>petroselini</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare elevate densità d'impianto; - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi; - evitare eccessi di azoto; - evitare elevate densità d'impianto. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi.	Prodotti a base di micorrize <i>Coniothyrium minitans</i> (Boscalid + Pyraclostrobin(1))(2) Fenhexamide (3)	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici; - effettuare avvicendamenti ampi. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi.	<i>Trichoderma</i> spp.  Propamocarb	
<b>Ruggine</b> ( <i>Puccinia</i> spp.) <i>P. petroselini</i> , <i>P. apii</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi.	Prodotti rameici	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Rizottoniosi</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi; - evitare ristagni idrici; - allontanare e distruggere le piante malate; - ricorrere alla solarizzazione.	<i>Trichoderma spp.</i>	
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> , <i>Pseudomonas marginalis</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi; - evitare di provocare lesioni alle piante; - allontanare e distruggere le piante infette; - concimazioni azotate equilibrate; - sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici. <u>Interventi chimici:</u> - effettuare interventi prima della chiusura del cespo.	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b> (CMV, CeMV, RLV)	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare piante sane; - eliminare le piantine virosate; - eliminare le ombrellifere spontanee (CeMV); - effettuare ampie rotazioni colturali ; - per queste virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo e virus del mosaico del sedano) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Mosca del sedano</b> ( <i>Philophylla heraclei</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>- non sono ammessi interventi chimici</b>		
<b>Mosca minatrice</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> )	<u>Interventi biologici:</u> - introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq. <u>Interventi chimici:</u> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione.	<i>Diglyphus isaea</i> Azadiractina Spinosad (1)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio. <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Dysaphis spp.</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - in caso di infestazione.	Piretrine pure Azadiractina Acetamiprid (1) Imidacloprid (1)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno.</b>
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips spp.</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>- infestazione generalizzata.</b>	Spinosad (1)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Mamestra</i> spp., <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Helicoverpa</i> (= <i>Heliothis</i> ) <i>armigera</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> - infestazione.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Spinosad (1)(2)  Etofenprox (3) Deltametrina(3)(4) Chlorantraniliprole (2)(5) (Chlorantraniliprole (5)+ Lambdacialotrina)(2)(3)(6) Metoxifenozone (2)(6)(7)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Heliothis</i> . (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (4) Al massimo 1 intervento all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Non ammesso in coltura protetta (7) Al massimo 1 intervento all'anno.
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> - infestazione.	Azadiractina	
<b>Lepidotteri</b> ( <i>Udea ferrugalis</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> - infestazione generalizzata.	Azadiractina	
<b>Limacce e Lumache</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<u><b>Interventi chimici:</b></u> - infestazione generalizzata.	Metaldeide esca	
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.) <b>Nematodi fogliari</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - effettuare ampi avvicendamenti; - impiegare piante sane; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1). <u><b>Interventi fisici:</b></u> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.		(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Hyaloperonospora</i> (=Peronospora) <i>parasitica</i> <i>Peronospora brassicae</i> <i>Bremia</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni; - distruggere i residui delle colture ammalate; - favorire il drenaggio del suolo; - distanziare maggiormente le piante; - uso di varietà resistenti.  <b>Interventi chimici:</b> In pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) Prodotti rameici (2)  Azoxystrobin (3) Mandipropamide (4) Iprovalicarb (4) (Metalaxyl-M + Rame) (5) Propamocarb (6) (Propamocarb (6) + Fosetil Al)  (Fluopicolide + Propamocarb)(7)	<b>(1) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi.</b>  <b>(3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dalle avversità.</b> <b>(4) Al massimo 1 intervento per ciclo, 4 all'anno.</b>  <b>(5) Al massimo 2 interventi per taglio, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(6) Al massimo 2 interventi per ciclo e 3 all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(7) Al massimo 3 interventi all'anno.</b>
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme sano; - adottare ampi avvicendamenti colturali; - allontanare i residui di piante infette. <b>Interventi chimici:</b> - In presenza di sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Botrite</b> ( <i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - irrigazione per manichetta; - sesti d'impianto non troppo fitti. <b>Interventi chimici:</b> I trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia.	(Ciprodinil + Fludioxonil) (1)  Fenexamid (2)  (Boscalid +Pyraclostrobin(3))(4)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dalle avversità.</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> - da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico; - trattamenti alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo Azoxystrobin (1)	<b>(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dalle avversità.</b>
<b>Fusarium</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate.	<i>Trichoderma harzianum</i>	
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.) <b>Rhizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) <b>Pythium</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> - 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>Interventi chimici:</b> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)(2)  <i>Trichoderma harzianum</i> (3)  (Boscalid +Pyraclostrobin(4))(1)(5) (Ciprodinil + Fludioxonil) (1)(6) Propamocarb (3)(7) (Propamocarb (3)(7) + Fosetil Al)(8) Fenexamid (1)(9)	<b>(1) Autorizzato solo per Sclerotinia.</b> <b>(2) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Ammesso solo contro Pythium.</b> <b>(4) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dalle avversità.</b> <b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(6) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(7) Al massimo 2 interventi per ciclo e 3 all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(7) Ammesso solo contro Pythium.</b> <b>(8) Ammesso solo in semenzaio.</b> <b>(9) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>



AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Brevicoryne brassicae</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia: Presenza.</b> Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Azadiractina Deltametrina (1) (2) Fluvalinate (1) Acetamiprid (3)(4) Imidacloprid (3)(5) (Imidacloprid(3) + Ciflutrin(1)) Thiamethoxam (3)(6) Spirotetramat (7)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per taglio/ciclo indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento all'anno se impiegato non in miscela coformulata con Ciflutrin. (6) Al massimo 4 interventi all'anno (all'anno non più di 800 gr di formulato commerciale). (7) Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>Altiche</b> ( <i>Phyllotreta</i> spp).	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia: Presenza.</b>	Acetamiprid (1)(2)	(1) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per taglio/ciclo indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i> )	<u>Interventi meccanici:</u> - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi.  <u>Interventi chimici:</u> <b>- presenza.</b>	Piretrine pure Azadiractina  (Imidacloprid (1) + Ciflutrin (2))	(1) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per taglio/ciclo indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per taglio con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> <b>Infestazione.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Piretrine pure Spinosad (1)(2)  Deltametrina (3)(4) Etofenprox (5)  Chlorantraniliprole (2)(6) Emamectina benzoato(7)(8) Metoxifenozide (2)(9) Metaflumizone (10)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> . (3) Al massimo 2 interventi per taglio con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (5) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dalle avversità.  (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> spp. (9) Al massimo 1 intervento all'anno. (10) Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>Tentredini</b> ( <i>Athalia rosae</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Intervenire sulle giovani larve.</b>	Deltametrina (1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia: Presenza.</b>	Spinosad (1)  Acrinatrina (2) Abamectina (3)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per taglio con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dalle avversità.



AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Acari</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )			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>Soglia :</b> <b>Presenza.</b>	Etofenprox (1)	<b>(1) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dalle avversità.</b>
<b>Liriomiza</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>Soglia:</b> <b>Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.</b>	Azadiractina Piretrine pure  Spinosad (1)  Abamectina (2)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle.  <b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale.</b>  <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(2) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dalle avversità.</b>
<b>Mosca</b> ( <i>Delia radicum</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate.	Deltametrina (1)(2)	<b>(1) Al massimo 2 interventi per taglio con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.</b>
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> Trattare alla comparsa.	Metaldeide esca	<b>Distribuire le esche lungo le fasce interessate.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria apiicola</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - effettuare avvicendamenti ampi (almeno 2 anni); - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano; - eliminare la vegetazione infetta. <u><b>Interventi chimici:</b></u> - intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia (temperatura compresa tra i 15°C e i 25°C e prolungata bagnatura fogliare); - dalla comparsa dei primi sintomi in poi intervenire osservando turni di 8-12 gg. in relazione all'andamento climatico.	Prodotti rameici  Difenconazolo (1)  Azoxystrobin (2)	<b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo e non più di 4 all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesso in serra.</b>
<b>Cercosporiosi</b> ( <i>Cercospora apii</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - evitare di favorire con le irrigazioni prolungate bagnature fogliari. <u><b>Interventi chimici:</b></u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici Azoxystrobin (1)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesso in serra.</b>
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria radicina</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - evitare elevate densità d'impianto; - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano. <u><b>Interventi chimici:</b></u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici  Difenconazolo (1)	<b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo e non più di 4 all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - effettuare avvicendamenti ampi; - evitare eccessi di azoto; - evitare elevate densità d'impianto.		
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe umbelliferarum</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - utilizzare varietà tolleranti. <u><b>Interventi chimici:</b></u> - intervenire alla comparsa dei sintomi.	Zolfo Difenconazolo (1)	<b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo e non più di 4 all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - evitare ristagni idrici; - effettuare avvicendamenti ampi. <u><b>Interventi chimici:</b></u> - intervenire alla comparsa dei sintomi.	<i>Trichoderma</i> spp.  Propamocarb	
<b>Rizottoniosi</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - effettuare avvicendamenti ampi; - evitare ristagni idrici; - allontanare e distruggere le piante malate; - ricorrere alla solarizzazione.		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> , <i>Pseudomonas marginalis</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - effettuare avvicendamenti ampi; - evitare di provocare lesioni alle piante; - allontanare e distruggere le piante infette; - concimazioni azotate equilibrate; - sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici. <u><b>Interventi chimici:</b></u> - effettuare interventi prima della chiusura del cespo.	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b> (CMV, CeMV)	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - utilizzare piante sane; - eliminare le piantine virosate; - eliminare le ombrellifere spontanee (CeMV); - effettuare ampie rotazioni colturali (interruzione della coltura - "celery free period" per CeMV); - per queste virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo e virus del mosaico del sedano) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Mosca del sedano</b> ( <i>Philophylla heraclei</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> - solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate;	Deltametrina (1)	<b>Per questa avversità 1 unico intervento dopo il trapianto.</b> <b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Mosca minatrice</b> ( <i>Liriomyza</i> spp.)	<u><b>Interventi biologici:</b></u> - Introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq. <u><b>Interventi chimici:</b></u> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione.	<i>Diglyphus isaea</i> Azadiractina  Abamectina (1) Ciromazina (2)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio.  <b>Al massimo 2 interventi contro questa avversità.</b> <b>(1) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Ammesso solo in coltura protetta.</b>
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> <b>Soglia: Presenza.</b>	Spinosad (1)  Abamectina (2)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(2) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Mamestra</i> spp.) ( <i>Spodoptera</i> spp.)	<u><b>Interventi chimici:</b></u> - infestazione generalizzata.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1)(2)  Lambdacialotrina (3)(4)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> spp.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Non ammesso in coltura protetta.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> - infestazione generalizzata.	Deltametrina (1)  Teflutrin (2)(3)	<b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b> I Piretroidi sono efficaci anche nei confronti dei Miridi <b>(2) Impiegabile per applicazioni localizzate al terreno al trapianto.</b> <b>(3) Non ammesso in coltura protetta.</b>
<b>Afidi</b> ( <i>Cavariella aegopodi</i> , <i>Dysaphis crataegi</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Semiaphis dauci</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> - solo in caso di forte infestazione.	Pirimicarb  Deltametrina (1) Lambdacialotrina(1)(2)	<b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Non ammesso in coltura protetta.</b> I Piretroidi sono efficaci anche nei confronti dei Miridi
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità.	Abamectina (1)	<b>(1) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Limacce e Lumache</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<u><b>Interventi chimici:</b></u> - infestazione generalizzata.	Metaldeide esca	
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.) <b>Nematodi fogliari</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - effettuare ampi avvicendamenti; - impiegare piante sane; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1). <u><b>Interventi fisici:</b></u> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.		(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora farinosa</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rotazioni molto ampie;</li> <li>- allontanamento delle piante o delle foglie colpite;</li> <li>- distruzione dei residui delle colture ammalate;</li> <li>- impiego di semi sani o conciat;</li> <li>- ricorso a varietà resistenti.</li> </ul> <b>Interventi chimici:</b> <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  Fosetyl Al Dithianon Propamocarb (1) Metalaxil-M (2) Cymoxanil (3)  (Fluopicolide + Propamocarb)(4)(5)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale.  (4) Al massimo 3 interventi all'anno. (5) Non ammesso in coltura protetta
<b>Botrite</b> ( <i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- arieggiamento della serra;</li> <li>- irrigazione per manichetta;</li> <li>- sesti d'impianto non troppo fitti.</li> </ul> <b>Interventi chimici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia.</li> </ul>	(Boscalid + Pyraclostrobin)(1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe betae</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico;</li> <li>- trattamenti alla comparsa dei primi sintomi.</li> </ul>	Zolfo	
<b>Cercosporiosi</b> ( <i>Cercospora spp.</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- evitare di favorire con le irrigazioni prolungate bagnature fogliari.</li> </ul> <b>Interventi chimici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire alla comparsa dei primi sintomi.</li> </ul>	Prodotti rameici	
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Phoma lycopersici</i> , <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Thielaviopsis basicola</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampie rotazioni;</li> <li>- raccolta e distruzione dei residui infetti;</li> <li>- accurato drenaggio;</li> <li>- concimazioni equilibrate;</li> <li>- evitare sesti d'impianto troppo fitti.</li> </ul>		
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- evitare ristagni idrici;</li> <li>- effettuare avvicendamenti ampi.</li> </ul> <b>Interventi chimici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire alla comparsa dei sintomi.</li> </ul>	Propamocarb (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme sano o conciato; - ampi avvicendamenti culturali; - ricorrere a varietà poco suscettibili. <b>Interventi chimici:</b> <b>- in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi.</b>	Prodotti rameici	Attivi anche contro cercospora
<b>VIROSI</b> (CMV)	Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente, tra cui il virus del mosaico del cetriolo (CMV), valgono le stesse considerazioni di difesa a carattere generale contro gli afidi. Uso di varietà resistenti.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis fabae</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - intervenire con trattamento localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione delle infestazioni.	Piretrine pure Azadiractina Deltametrina (1)(2) Lambdacialotrina (1)(2)	<b>(1) Tra Piretroidi e Etofenprox al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Per cicli oltre 50 giorni: 4 interventi.</b> <b>(2) Non ammesso in coltura protetta</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa</i> (=Plusia) gamma, <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Mamestra brassicae</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>Intervenire dopo aver rilevato la presenza di larve e dei relativi danni iniziali.</b>	<i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)(1) <i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Spinosad (2)(3)  Etofenprox (4) Deltametrina (4) Lambdacialotrina (4)(5) Indoxacarb (6)(7) Chlorantraniliprole (3)(8) Metoxifenozone (3)(5)(9)	<b>(1) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i></b> <b>(2) Al massimo 3 all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Heliothis</i>.</b> <b>(4) Tra Piretroidi e Etofenprox al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Per cicli oltre 50 giorni: 4 interventi.</b> <b>(5) Non ammesso in coltura protetta</b> <b>(6) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(7) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Mamestra</i>.</b> <b>(8) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(9) Al massimo 1 intervento all'anno.</b>
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>Intervenire sulle giovani larve.</b>	Spinosad (1)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<b>Soglia:</b> <b>Infestazione generalizzata.</b>	Metaldeide esca	
<b>Nematodi fogliari</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - utilizzare seme sano e effettuare ampi avvicendamenti.		

# NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

## ORTICOLE CAVOLI

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2013 – 2014  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

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

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parasitica</i> )	<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  Metalaxil-M (1) Propamocarb (Azoxystrobin(2) + Difenoconazolo(3))(4)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale. (2) Indipendentemente dall'avversità, tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale, 3 per cicli sopra i 120 giorni con raccolta primaverile. Comunque non più di 2/3 interventi all'anno. (3) Indipendentemente dall'avversità con IBE al massimo 2 interventi per ciclo colturale, 3 per cicli sopra i 120 giorni con raccolta primaverile. (4) Ammesso solo su cavolo broccolo.
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rhizoctonia solani</i> , <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>Interventi chimici:</b> Intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Trichoderma asperellum</i> (1) <i>Coniothyrium minitans</i> (2)  Toclofos metile (3)(4)	(1) Ammesso solo contro Rhizoctonia. (2) Ammesso solo contro Sclerotinia.  (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (4) Non ammesso contro Phoma.
<b>Micosferella del cavolo</b> ( <i>Mycosphaerella brassicicola</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare ampie rotazioni; - eliminare le piante ammalate. <b>Interventi chimici:</b> Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e temperatura di 16-20°C.	Prodotti rameici  Azoxystrobin (1)(2)  Difenoconazolo (2)(3)	(1) Indipendentemente dall'avversità, tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale, 3 per cicli sopra i 120 giorni con raccolta primaverile. Comunque non più di 2/3 interventi all'anno. (2) Ammesso solo su cavolfiore (3) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE, 3 per cicli sopra i 120 giorni con raccolta primaverile.
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria brassicae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare ampie rotazioni; - non adottare alte densità d'impianto. <b>Interventi chimici:</b> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Prodotti rameici  Azoxystrobin (1)(2) (Azoxystrobin(1) + Difenoconazolo(3))(4)  (Boscalid + Pyraclostrobin(1)) Difenoconazolo (2)(3)	(1) Indipendentemente dall'avversità, tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale, 3 per cicli sopra i 120 giorni con raccolta primaverile. Comunque non più di 2/3 interventi all'anno. (2) Ammesso solo su cavolfiore. (3) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE, 3 per cicli sopra i 120 giorni con raccolta primaverile. (4) Ammesso solo su cavolo broccolo.
<b>Marciumi radicali</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> - intervenire durante le prime fasi vegetative; - evitare ristagni idrici nel terreno.	Propamocarb (Propamocarb + Fosetil Al) (1)	(1) Ammesso solo in semenzaio.
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cruciferarum</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo Difenoconazolo (1)(2)	(1) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE, 3 per cicli sopra i 120 giorni con raccolta primaverile. (2) Ammesso solo su cavolfiore.
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - impiegare seme sano; - ampie rotazioni culturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta; - evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi; - evitare di irrigare per aspersione.	Prodotti rameici	



AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<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>Interventi chimici:</b> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Azadiractina (1) Piretrine pure Betaciflutrin (2)(3)(4) Ciflutrin (2) Cipermetrina (2)(3)(5) Deltametrina (2)(6) Lambdacialotrina (2)(3) Zeta cipermetrina (2) Acetamiprid (7) Imidacloprid (7) Thiamethoxam (7)(8) Pirimicarb (9)	(1) Ammesso solo su cavolfiore.  (2) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (3) Non ammesso in coltura protetta (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (7) Tra Acetamiprid, Imidacloprid, Thiamethoxam al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (8) Ammesso solo su cavolo broccolo. (9) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale.
<b>Altica</b> ( <i>Phyllotreta</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Betaciflutrin (1)(2)(3) Deltametrina (1)(4)  Acetamiprid (5) Thiamethoxam (5)(6)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) Non ammesso in coltura protetta (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Tra Acetamiprid, Imidacloprid, Thiamethoxam al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Ammesso solo su cavolo broccolo.
<b>Nottue, Cavolaia</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina (1) Spinosad (2)  Alfacypermetrina (1)(3) Betaciflutrin (3)(4)(5) Cipermetrina (3)(4)(6) Deltametrina (3)(7) Lambdacialotrina (3)(4) Zeta cipermetrina (3) Indoxacarb (8)(9) Emamectina benzoato (4)(10)(11) Chlorantraniliprole (4)(9)(12)	(1) Ammesso solo su cavolfiore. (2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (4) Non ammesso in coltura protetta. (5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (9) Ammesso solo contro <i>Pieris brassicae</i> e <i>Mamestra brassicae</i> . (10) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (11) Ammesso solo contro cavolaia ( <i>Pieris brassicae</i> ). (12) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Aleyrodes proletella</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate.	Betaciflutrin (1)(2)(3) Ciflutrin (1) Deltametrina (1)(4) Zeta cipermetrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
<b>Tentredini</b> ( <i>Athalia rosae</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>Intervenire sulle giovani larve</b>	Betaciflutrin (1)(2)(3) Ciflutrin (1) Deltametrina (1)(4)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Tignola delle crucifere</b> ( <i>Plutella xylostella</i> )	<b><u>Interventi chimici:</u></b> Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Azadiractina (1) Spinosad (2)  Deltametrina (3)(4)  Indoxacarb (5)  Emamectina benzoato (6)(7)  Chlorantraniliprole (7)(8)	(1) Ammesso solo su cavolfiore. (2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.  (3) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.  (6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (7) Non ammesso in coltura protetta. (8) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
<b>Mosca del cavolo</b> ( <i>Delia radicum</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - eliminare le crucifere spontanee; - distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno;  <b><u>Interventi chimici:</u></b> Intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni.	Deltametrina (1)(2)  Teflutrin (3)(4)(5)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.  (3) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulare. (4) Ammesso solo su cavolfiore. (5) Non ammesso in coltura protetta.
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b><u>Interventi chimici:</u></b> <b>Infestazione accertata negli anni precedenti.</b>	Lambdacialotrina (1) Teflutrin (1)(2) Zeta-cipermetrina (3)	Un solo trattamento al terreno se sulla coltura precedente si sono verificati problemi. (1) Non ammesso in coltura protetta. (2) Ammesso solo su cavolfiore. (3) Ammesso solo per trattamenti al terreno localizzati nel solco di semina o trapianto.
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b><u>Interventi chimici:</u></b> <b>Intervenire in caso di presenza.</b>	Spinosad (1)  Betaciflutrin (2)(3)(4)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (3) Non ammesso in coltura protetta. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<b><u>Interventi chimici:</u></b> Trattare alla comparsa.	Fosfato ferrico  Metaldeide esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
<b>Afidi</b> <b>Altica</b>	<b><u>Interventi chimici:</u></b> - immersione delle piantine prima del trapianto.	Thiamethoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto. Ammesso solo per cavolo broccolo.

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

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parasitica</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - effettuare ampie rotazioni; - favorire il drenaggio del suolo; - allontanare le piante e le foglie infette; - distruggere i residui delle colture malate; - non adottare alte densità d'impianto.	Prodotti rameici (1)  Propamocarb	(1) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi.
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Phoma lingam</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni; - eliminare le piante ammalate; - utilizzare varietà poco suscettibili. <u><b>Interventi chimici:</b></u> Intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Trichoderma asperellum</i> (1) <i>Coniothyrium minitans</i> (2)  Toclofos metile (3)(4)	(1) Ammesso solo contro Rhizoctonia. (2) Ammesso solo contro Sclerotinia.  (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (4) Non ammesso contro Phoma.
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cruciferarum</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo	
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta. <u><b>Interventi chimici:</b></u> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Piretrine pure  Betaciflutrin (1)(2)(3) Deltametrina (1)(4) Imidacloprid (5) Pirimicarb	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento all'anno.
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> <b>Intervenire in caso di presenza.</b>	Betaciflutrin (1)(2)(3)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
<b>Altica</b> ( <i>Phyllotreta</i> spp.)	<u><b>Interventi chimici:</b></u> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Betaciflutrin (1)(2)(3) Deltametrina (1)(4)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
<b>Tentredini</b> ( <i>Athalia rosae</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> <b>Intervenire sulle giovani larve.</b>	Betaciflutrin (1)(2)(3) Deltametrina (1)(4)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Nottue, Cavolaia</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i> )	<b><u>Interventi chimici:</u></b> Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringiensis</i> Piretrine pure  Betaciflutrin (1)(2)(3) Deltametrina (1)(4) Lambdacialotrina (1)(2) Indoxacarb (5)(6)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno. Non ammesso su cavolo nero. (6) Ammesso solo contro <i>Pieris brassicae</i> e <i>Mamestra brassicae</i> .
<b>Mosca del cavolo</b> ( <i>Delia radicum</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - eliminare le crucifere spontanee; - distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno; - controllare le ovodeposizioni con trappole-uova.	Deltametrina (1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<b><u>Interventi chimici:</u></b> Trattare alla comparsa.	Fosfato ferrico  Metaldeide esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate.

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

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parasitica</i> )	<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 Propamocarb Metalaxil (1) (Azoxystrobin(2) + Difenoconazolo)(3)	(1) Ammesso solo su cavolo verza. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Ammesso solo su cavolo cappuccio.
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rhizoctonia solani</i> , <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>Interventi chimici:</b> Intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Trichoderma asperellum</i> (1) <i>Coniothyrium minitans</i> (2)  Toclofos metile (3)(4)	(1) Ammesso solo contro <i>Rhizoctonia</i> . (2) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i> . (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (4) Non ammesso contro <i>Phoma</i> .
<b>Micosferella del cavolo</b> ( <i>Mycosphaerella</i> <i>brassicicola</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare ampie rotazioni; - eliminare le piante ammalate. <b>Interventi chimici:</b> Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e temperatura di 16-20°C.	Prodotti rameici  Azoxystrobin (1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso su cavolo verza.
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria brassicae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare ampie rotazioni; - non adottare alte densità d'impianto. <b>Interventi chimici:</b> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici Azoxystrobin (1)(2) (Azoxystrobin(1) + Difenoconazolo)(3) Iprodione (3)(4)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso su cavolo verza. (3) Ammesso solo su cavolo cappuccio. (4) Al massimo 1 intervento all'anno.
<b>Pythium</b> ( <i>Pythium</i> spp)	<b>Interventi agronomici:</b> Evitare ristagni idrici nel terreno. <b>Interventi chimici:</b> Intervenire durante le prime fasi vegetative.	Propamocarb	
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cruciferarum</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo	
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - impiegare seme sano; - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta; - evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi; - evitare di irrigare per aspersione.	Prodotti rameici	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> Distuggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta. <b>Interventi chimici:</b> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Piretrine pure Azadiractina (1) Pirimicarb  Etofenprox (2) Betaciflutrin (3)(4)(5) Cipermetrina (3)(4)(6) Deltametrina (3)(7) Fluvalinate (1)(3)(4)(8) Lambdacialotrina (3)(4)(8) Zeta cipermetrina(3)(9) Acetamiprid (10) Imidacloprid (10) Spirotetramat (11)	Al massimo 2 interventi contro questa avversità. (1) Non ammesso su cavolo di Bruxelles. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (4) Non ammesso in coltura protetta. (5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (8) Su cavolo verza verificare in etichetta l'autorizzazione. (9) Ammesso solo su cavolo cappuccio.  (10) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità. (11) Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>Altica</b> ( <i>Phyllotreta spp.</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Betaciflutrin (1)(2)(3) Deltametrina (1)(4)  Acetamiprid (5)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Tra Acetamiprid ed Imidacloprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Nottue, Cavolaia</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i> )	<b>Interventi chimici:</b>  Trattare alla comparsa dei primi danni.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina (1) Spinosad (2)  Alfacipermetrina (3)(4)(16) Betaciflutrin (4)(5)(6) Cipermetrina (4)(5)(7) Deltametrina(4)(8) Lambdacialotrina (4)(5)(9) Zeta cipermetrina (3)(4) Etofenprox (10) Metaflumizone (5)(11)(12)(13) Indoxacarb (3)(13)(14) Emamectina benzoato(5)(15)(16) Chlorantraniliprole(1)(5)(13)(17) (Chlorantraniliprole (17)+ Lambdacialotrina(4)(5)(16)	(1) Non ammesso su cavolo di Bruxelles. (2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Ammesso solo su cavolo cappuccio. (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (5) Non ammesso in coltura protetta. (6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (9) Su cavolo verza verificare in etichetta l'autorizzazione. (10) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (11) Non ammesso su cavolo verza. (12) Al massimo 2 interventi all'anno. (13) Ammesso solo contro <i>Pieris brassicae</i> e <i>Mamestra brassicae</i> . (14) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (15) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (16) Ammesso solo contro cavolaia ( <i>Pieris brassicae</i> ). (17) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.



AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Tignola delle crucifere</b> ( <i>Plutella xylostella</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina (1) Spinosad (2)  Cipermetrina (3)(4)(5) Deltametrina (3)(6) Indoxacarb (7)(8) Emamectina benzoato(9)(4) Chlorantraniliprole(10)(4)(1) (Chlorantraniliprole (10) + Lambdacialotrina(3))(4)	(1) Non ammesso su cavolo di Bruxelles. (2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità 3 per cicli sopra i 70 gg. (4) Non ammesso in coltura protetta. (5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (7) Ammesso solo su cavolo cappuccio. (8) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (10) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>Infestazione accertata negli anni precedenti.</b>	Lambdacialotrina (1)(2) Teflutrin (2)(3)  Zeta-cipermetrina (4)	Al massimo 1 intervento localizzato per questa avversità. (1) Non ammesso su cavolo di Bruxelles (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Ammesso solo su cavolo cappuccio. (4) Ammesso solo per trattamenti al terreno localizzati nel solco di semina o trapianto.
<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)(2)(3)	Al massimo 1 intervento contro questa avversità. (1) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulare. (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Ammesso solo su cavolo cappuccio.
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>Intervenire in caso di presenza</b>	Spinosad (1)  Betaciflutrin (2)(3)(4)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità 3 per cicli sopra i 70 gg. (3) Non ammesso in coltura protetta (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Aleyrodes proletella</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate.	Betaciflutrin (1)(2)(3) Cipermetrina (1)(2)(4) Deltametrina (1)(5) Zeta cipermetrina (1)(6)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Ammesso solo su cavolo cappuccio.
<b>Tentredini</b> ( <i>Athalia rosae</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>Intervenire sulle giovani larve</b>	Betaciflutrin (1)(2)(3) Deltametrina (1)(4)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
<b>Limacce</b> ( <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i> , <i>Agriolimax spp.</i> ) <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> ,	<b>Interventi chimici:</b> Trattare alla comparsa	Fosfato ferrico  Metaldeide esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<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; - distruggere i residui delle colture; - non adottare alte densità d'impianto.	Prodotti rameici  Propamocarb	
<b>Ruggine bianca</b> ( <i>Albugo candida</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - intervenire alle prime infezioni.	Prodotti rameici	
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - impiegare seme conciato; - effettuare ampie rotazioni; - limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici; - distruggere i residui della vegetazione; - concimazioni equilibrate; - densità delle piante non elevata.	<i>Trichoderma asperellum</i> (1) <i>Coniothyrium minitans</i> (2)  Toclofos metile (3)(4)	(1) Ammesso solo contro <i>Rhizoctonia</i> . (2) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i> .  (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (4) Non ammesso contro <i>Phoma</i> .
<b>Batteriosi</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare ampie rotazioni; - effettuare concimazioni azotate equilibrate; - non irrigare per aspersione; - evitare ferite alle piante durante i periodi umidi; - eliminare la vegetazione infetta.	Prodotti rameici	
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Nottue, cavolaia</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Pieris brassicae</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Trattare alla comparsa delle prime infestazioni	<i>Bacillus thuringiensis</i> Piretrine pure  Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi.
<b>Mosca del cavolo</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.	Piretrine pure	Al massimo 1 intervento per ciclo contro questa avversità.
<b>Afidi</b> ( <i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Intervenire alla comparsa delle infestazioni	Pirimicarb (1)  Imidacloprid (2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo contro questa avversità.  (2) Al massimo 1 intervento all'anno.



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

# NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

## ORTICOLE CUCURBITACEE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2013 – 2014  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - favorire l'arieggiamento; - distruggere i residui delle colture precedenti infette; - limitare le irrigazioni, soprattutto sopra chioma.  <u>Interventi chimici:</u> - consigliati per trapianti estivi.	Prodotti rameici Azoxystrobin (1) (Pyraclostrobin(1) +Dimetomorf(2)) (Famoxadone(1) + Cymoxanil)  (Ametoctradin (3) +Metiram)  (Ametoctradin (3) +Dimetomorf(2)) Cyazofamide (4) (Fluopicolide + Propamocarb) (5) Propamocarb Fosetyl Al	(1) Tra Azoxystrobin, Trifloxystrobin e Famoxadone al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Con prodotti CAA al massimo 4 interventi all'anno.  (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> <i>Sphaerotheca fuliginea</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di varietà resistenti o tolleranti.  <u>Interventi chimici:</u> - alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza del principio attivo e all'andamento stagionale; - è ottima norma alternare fungicidi con differente meccanismo d'azione.	<i>Ampelomyces quisqualis</i>  Zolfo (1) Bicarbonato di potassio Bupirimate Difenconazolo (2) Fenbuconazolo (2) Miclobutanil (2) Penconazolo (2) Tebuconazolo (2) Tetraconazolo (2) Triadimenol (2) Azoxystrobin (3) Trifloxystrobin (3) Meptyldinocap (4) Cyflufenamid (5)	(1) Si consiglia di ridurre la dose d'impiego per evitare fenomeni di fitotossicità. Sconsigliato lo zolfo colloidale tossico per adulti di fitoseidi.  (2) Al massimo 2 interventi con IBE per ciclo colturale.  (3) Tra Azoxystrobin, Trifloxystrobin e Famoxadone al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni; - eliminare le piante ammalate; - evitare se possibile lesioni alle piante.	<i>Trichoderma</i> spp.  Penthiopyrad (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni; - eliminare le piante ammalate; - evitare se possibile lesioni alle piante.  <u>Interventi chimici:</u> - in condizioni climatiche particolarmente favorevoli.	Penthiopyrad (1)  (Cyprodinil + Fludioxonil)(2) Pyrimethanil  Fenhexamid (3)	Interventi chimici ammessi solo in coltura protetta. Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.  (1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (3) Al massimo 2 interventi all'anno.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> <i>pv. lachrymans</i> ) ( <i>Erwinia carotovora</i> <i>subsp. carotovora</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - impiego di seme controllato; - ampi avvicendamenti (almeno 4 anni); - concimazioni potassiche e azotate equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali e bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici. <u><b>Interventi chimici:</b></u> Da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite.	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b> (CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchino ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in sementali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afide delle cucurbitacee</b> ( <i>Aphis gossypii</i> )	<u><b>Indicazione d'intervento:</b></u> <b>Grave infestazione generalizzata o presenza di focolai di infestazione.</b> <u><b>Interventi biologici:</b></u> - Si consigliano 3-4 lanci di 1-2 individui/mq. Per assicurare un buon controllo del fitofago introdurre gli ausiliari con tempestività alla comparsa dei primi individui. <u><b>Interventi chimici :</b></u> - Si consiglia di intervenire prima del lancio degli ausiliari. - Intervenendo dopo il lancio degli ausiliari ritardare l'uso dell'aficida a seconda dell'ausiliare introdotto: - 7-10 giorni dopo il lancio di Fitoseide; - 15-20 giorni dopo il lancio di <i>Orius spp.</i> . - dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli Aleurodidi in coltura protetta.	<i>Chrysoperla carnea</i> * <i>Aphydus colemani</i> ** <i>Lysiphlebus testaceipes</i> ***  Sali potassici di acidi grassi  Betaciflutrin (1)(2) Fluvalinate (1)(3) Deltametrina (1)(4) Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1) Acetamiprid (5) Imidacloprid (5)(6) Thiamethoxam (5)(6) Flonicamid (7) Pymetrozine (6)(8) Spirotetramat (9)	* Si consiglia, quando possibile, di ricorrere a trattamenti localizzati. ** È da preferire per lanci nel periodo primaverile *** È da preferire per lanci nel periodo estivo I prodotti sono tossici per gli stadi mobili di <i>Phytoseiulus persimilis</i> , per <i>Encarsia formosa</i> e per <i>Orius</i> spp. Si consiglia, quando possibile, di ricorrere a trattamenti localizzati.  <b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Non ammesso in coltura protetta.</b> <b>(4) Al massimo 3 interventi all'anno in pieno campo e 4 in coltura protetta, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(6) Ammesso solo in coltura protetta.</b> <b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(8) Indipendentemente dall'avversità, al massimo 2 interventi all'anno, solo se si fa lancio di insetti utili.</b> <b>(9) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>
<b>Tripide americano</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> Si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza.  <u><b>Soglia:</b></u> <u><b>Presenza</b></u> - introdurre, con uno o più lanci, 1-2 predatori/mq; - distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida.	<i>Amblyseius swirskii</i> <i>Orius laevigatus</i>  Azadiractina  Spinosad (1)	Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq).  E' importante limitare il più possibile gli interventi chimici al fine di permettere l'insediamento delle popolazioni selvatiche di <i>Orius spp.</i> e di altri eventuali predatori che possono essere determinanti nel contenimento del tripide.  <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Aleurodide</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> )	<u>Soglia:</u> <b>20 adulti/trappola a settimana, rilevati con trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni 100 mq).</b> - eseguire 4-6 lanci settimanali di 4-6 pupari/mq. con <i>E. formosa</i> fino ad una percentuale di parassitizzazione del 60-70%, sufficiente ad assicurare un buon controllo.	<i>Encarsia formosa</i> Piretrine pure Sali potassici di acidi grassi  Acetamiprid (1) Imidacloprid (1)(2) Thiamethoxam (1)(2) Pyriproxifen (2)(3) Flonicamid (4) Pymetrozine (2)(5) Buprofezin (2) Spiromesifen (2)(6)	     <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Ammesso solo in coltura protetta.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(5) Indipendentemente dall'avversità, al massimo 2 interventi all'anno, solo se si fa lancio di insetti utili.</b> <b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<u>Soglia:</u> <b>Presenza</b> <u>Interventi biologici:</u> - introdurre con uno o più lanci, in relazione al livello d'infestazione;  - distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida. <u>Interventi chimici</u> <b>- Presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.</b>	<i>Amblyseius andersoni</i> (1) <i>Phytoseiulus persimilis</i> (2) <i>Amblyseius californicus</i> (3)  Abamectina Bifenazate Exitiazox Fenpiroximate Pyridaben (4) Spiromesifen (4)(5)	(1) Preventivamente lanciare 6 individui / mq.  (2) Lanci ripetuti con 8 - 12 individui / mq.  (3) In coltura protetta. <b>Al massimo 2 interventi all'anno con prodotti chimici contro questa avversità.</b> Intervenire preferibilmente in modo localizzato.  <b>(4) Ammesso solo in coltura protetta.</b> <b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Spodoptera exigua</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Presenza generalizzata</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Betaciflutrin (1)(2) Lambdacialotrina (1) Indoxacarb (3)(4) Chlorantraniliprole(3)(5) Emamectina benzoato(3)(6)	<b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Ammesso solo contro <i>Autographa</i>, <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>.</b> <b>(4) Al massimo 3 interventi all'anno.</b> <b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno</b>
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> <u>Soglia</u> <b>In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in modo localizzato.</b> Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno.	Lambdacialotrina (1)(2) Zeta-cipermetrina (1)	<b>(1) Ammesso solo per trattamenti al terreno localizzati nel solco di semina o trapianto.</b> <b>(2) Non ammesso in coltura protetta.</b>
<b>Limacce e Lumache</b> ( <i>Deroceas reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> <b>- alla presenza distribuire esche avvelenate.</b>	Methiocarb esca	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili; - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - evitare ristagni idrici; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1). <b><u>Interventi fisici:</u></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.	<i>Paecilomyces lilacinus</i>  <i>Bacillus firmus</i>	<b>In pieno campo</b> Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.  (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili; - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - evitare ristagni idrici; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1); - utilizzo di ammendanti (2);  <b><u>Interventi fisici:</u></b> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni. <b><u>Interventi chimici:</u></b> <b>Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni.</b>	<i>Paecilomyces lilacinus</i>  <i>Bacillus firmus</i>  Fenamifos (3)  Oxamyl (4)	<b>In coltura protetta</b> Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. (2) Ad esempio la miscela di olio di tagete ( <i>T. erecta</i> ) e alghe o estratti di piante. Trattamenti in drip irrigation ogni 15 gg. alla dose di 15-20 l/ha. <b>(3) Da effettuarsi in alternativa a Metam K e Metam Na e Dazomet.</b> <b>(3) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti.</b> <b>(3) Ammesso solo distribuito per irrigazione. Fare attenzione ai 60 gg di tempo di carenza. Al massimo 1 intervento all'anno.</b> <b>(4) Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. Al massimo 20 litri di formulato commerciale per ciclo.</b>
<b>PATOGENI TELLURICI</b> <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.) <b>Rhizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) <b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b><u>Interventi chimici:</u></b> <b>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.</b>	Metam Na (1)(2) Metam K (1)(2)  Dazomet (2)(3)	<b>In coltura protetta</b> <b>(1) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno</b> <b>(2) Da effettuarsi prima della semina in alternativa al Fenamifos.</b> <b>(3) Sullo stesso terreno impiegabile al massimo una volta ogni 3 anni.</b>
<b>Afidi</b> <b>Elateridi</b> <b>Aleirodidi</b>	<b><u>Interventi chimici:</u></b> - Immersione delle piantine prima del trapianto.	Thiamethoxam (1)	<b>In coltura protetta</b> <b>(1) Da effettuarsi prima del trapianto.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Peronospora</b> ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette;</li> <li>- favorire l'arieggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati;</li> <li>- limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea delle piante.</li> </ul> <p><b><u>Interventi chimici:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- si effettuano solo in casi eccezionali.</li> </ul>	Prodotti rameici Fosetil Al Propamocarb Iprovalicarb (1) Metalaxyl (2) Metalaxyl-M (2) Azoxystrobin (3) Cyazofamide (4) (Ametoctradin (5) +Metiram) (6) (Fluopicolide + Propamocarb) (7)	<p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(3) Complessivamente tra Azoxystrobin e Tifloxystrobin non più di 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(5) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(6) Non ammesso in coltura protetta.</p> <p>(7) Al massimo 3 interventi all'anno.</p>
<b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> <i>Sphaerotheca fuliginea</i> )	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- arieggiamento delle serre.</li> </ul> <p><b><u>Interventi chimici:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi sintomi, successivi trattamenti vanno e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 10 giorni in relazione all'andamento stagionale e alla persistenza delle ss.aa. utilizzate.</li> </ul>	<i>Ampelomyces quisqualis</i>  Zolfo Azoxystrobin (1) Trifloxystrobin (1) Bupirimate Fenbuconazolo (2) Miclobutanil (2) Penconazolo (2) Tebuconazolo (2) Tetraconazolo (2) Quinoxifen (3)(4) Meptyldinocap (5) Cyflufenamid (6)	<p>(1) Complessivamente tra Azoxystrobin e Tifloxystrobin non più di 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE. Non ammesse formulazioni Xn.</p> <p>(3) Non ammesso in coltura protetta.</p> <p>(4) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(5) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.</p>
<b>Cancro gommoso</b> ( <i>Didymella bryoniae</i> )	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di seme sano o conciato con benzimidazoli;</li> <li>- alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia.</li> </ul> <p><b><u>Interventi chimici:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno.</li> </ul>	Prodotti rameici  Azoxystrobin (1)	<p>(1) Complessivamente tra Azoxystrobin e Tifloxystrobin non più di 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- arieggiamento delle serre;</li> <li>- limitare le irrigazioni;</li> <li>- eliminare le piante ammalate;</li> <li>- evitare se possibile lesioni alle piante.</li> </ul>	<i>Trichoderma spp.</i>	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>BATTERIOSI</b> <i>(Pseudomonas syringae pv. Lachrymans, Erwinia carotovora subsp. carotovora)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme controllato; - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici.	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b> <i>(CMV, ZYMV, WMV-2)</i>	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione dagli afidi. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in sementali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> <i>(Aphis gossypii)</i>	<b>Interventi chimici:</b> - trattamenti tempestivi alla presenza dei primi alati, oppure quando il 2% delle piante presenta almeno una colonia.	Azadiractina Acetamiprid (1) Imidacloprid (1)(2) Thiamethoxam (1)(2) Ciflutrin (3) Etofenprox (3) Flonicamid (4) Spirotetramat (5)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Impiegabili solo in coltura protetta.</b> <b>(3) Con piretroidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Autographa gamma, Mamestra brassicae, Heliothis armigera, Udea ferrugalis, Spodoptera exigua)</i>	<b>Interventi chimici:</b> <b>Presenza generalizzata</b>	Lambdacialotrina (1) Cipermetrina (1)(2)(3) Indoxacarb (4)(5) Chlorantraniliprole(5)(6) Emamectina benzoato(5)(7)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Non ammesso contro Udea ferrugalis.</b> <b>(3) Non ammesso in serra.</b> <b>(4) Al massimo 3 interventi all'anno.</b> <b>(5) Ammesso solo contro Autographa, Heliothis e Spodoptera.</b> <b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno</b>
<b>Elateridi</b> <i>(Agriotes spp.)</i>	<b>Interventi chimici:</b> <b>- Presenza accertata</b>	Lambdacialotrina (1) Teflutrin (1)	La calciocianamide presenta un'azione repellente nei confronti delle larve. <b>Interventi localizzati alla semina o al trapianto.</b> <b>(1) Non ammesso in serra.</b>



AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<u>Interventi biologici:</u> - lanci di ausiliari alla prima comparsa del fitofago. - in pieno campo sono possibili lanci localizzati (su focolai isolati) con rapporto preda-predatore di 4-5:1. In caso di attacco generalizzato o in serra impiegare almeno 8 predatori/mq.  <u>Interventi chimici:</u> <b>- in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.</b>	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Amblyseius andersoni</i> (1) <i>Phytoseiulus persimilis</i> (2)  Abamectina Etoxazole Exitiazox Tebufenpirad Spiromesifen (3)(4)	(1) Preventivamente lanciare 6 individui / mq. (2) Lanci ripetuti con 8 - 12 individui / mq.  <b>Al massimo 2 interventi all'anno con prodotti chimici contro questa avversità.</b>  <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Ammesso solo in coltura protetta.</b>
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili; - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - evitare ristagni idrici; - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1);  <u>Interventi fisici:</u> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.	<i>Bacillus firmus</i>	<b>In pieno campo</b> Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.  (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interramento a 15-20 cm e bagnatura successiva.
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili; - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - evitare ristagni idrici; - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1); - utilizzo di ammendanti (2).  <u>Interventi fisici:</u> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.  <u>Interventi chimici:</u> <b>Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni.</b>	<i>Bacillus firmus</i>  Fenamifos (3)  Oxamyl (4)	<b>In coltura protetta</b> Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interramento a 15-20 cm e bagnatura successiva. (2) Ad esempio la miscela di olio di tagete ( <i>T. erecta</i> ) e alghe o estratti di piante. Trattamenti in drip irrigation ogni 15 gg. alla dose di 15-20 l/ha.  <b>(3) Da effettuarsi in alternativa a Metam K, Metam Na e Dazomet.</b> <b>(3) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti.</b> <b>(3) Ammesso solo distribuito per irrigazione. Fare attenzione ai 60 gg di tempo di carenza. Al massimo 1 intervento all'anno.</b> <b>(4) Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo.</b>
<b>PATOGENI TELLURICI</b> <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.) <b>Rhizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) <b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> <b>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.</b>	Metam Na (1)(2) Metam K (1)(2)  Dazomet (2)(3)	<b>In coltura protetta</b>  <b>(1) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno.</b> <b>(2) Da effettuarsi prima della semina in alternativa al Fenamifos.</b>  <b>(3) Sullo stesso terreno impiegabile al massimo una volta ogni 3 anni.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette;</li> <li>- favorire l'areggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati;</li> <li>- limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea delle piante.</li> </ul> <p><b><u>Interventi chimici</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in pieno campo i trattamenti vanno effettuati ogni 6 - 10 giorni solo in caso di condizioni climatiche favorevoli al patogeno (periodi molto umidi con temperature comprese tra 10 e 30°C);</li> <li>- in serra di norma non sono necessari interventi chimici.</li> </ul>	Prodotti rameici Propineb (1) Fosetyl Al Propamocarb Metalaxil (2) Metalaxil-M (2) Cimoxanil (3) Azoxystrobin (4) Famoxadone (4) Fenamidone (4) (Pyraclostrobin(4) +Dimetomorf(5))(6) Dimetomorf (5) Iprovalicarb (5) Mandipropamide (5) Cyazofamide (7) (Ametoctradin (8) +Dimetomorf(5))(6) (Ametoctradin (8) +Metiram)(6) (Fluopicolide + Propamocarb) (9)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno  (2) Al massimo 2 interventi all'anno.  (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Con QOI (Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin, Fenamidone e Famoxadone) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Con prodotti CAA (Dimetomorf, Iprovalicarb, Mandipropamide) al massimo 4 interventi all'anno. (6) Non ammesso in coltura protetta (7) Al massimo 2 interventi all'anno.  (8) Al massimo 2 interventi all'anno  (9) Al massimo 3 interventi all'anno.
<b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> - <i>Sphaerotheca fuliginea</i> )	<p><b><u>Interventi chimici:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza del principio attivo e all'andamento stagionale;</li> <li>- è ottima norma alternare fungicidi a differente meccanismo d'azione;</li> <li>- impiego di varietà resistenti, specie per cicli tardivi.</li> </ul>	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Bupirimate Fenbuconazolo (1) Miclobutanil (1) Penconazolo (1) Propiconazolo (1) Tebuconazolo (1) Tetraconazolo (1) Triadimenol (1) Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2) Quinoxifen (3)(4) Meptyldinocap (5) Cyflufenamid (6)	(1) Al massimo 3 interventi l'anno con IBE. Non ammesse formulazioni Xn.  (2) Con QOI (Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin, Fenamidone e Famoxadone) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (3) Al massimo 3 interventi all'anno. (4) Non ammesso in coltura protetta (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>Cancro gommoso</b> ( <i>Didymella bryoniae</i> )	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di seme sano o accuratamente conciato con derivati benzimidazolici;</li> <li>- alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia.</li> </ul> <p><b><u>Interventi chimici:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno.</li> </ul>	Azoxystrobin (1)	(1) Con QOI (Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin, Fenamidone e Famoxadone) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Tracheofusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - ricorso a varietà resistenti; - innesto su specie erbacee resistenti; - trapianto delle piantine allevate in vasetto di torba per evitare che si producano lesioni sull'apparato radicale.	<i>Trichoderma harzianum</i>	
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - in serra arieggiare di frequente, limitare le irrigazioni; - eliminare immediatamente le piante ammalate; - evitare lesioni alle piante.		
<b>Batteriosi</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme controllato; - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata;  - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici.	Prodotti rameici	
<b>Virosi</b> (CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchino 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>Interventi biologici</b> - In serra effettuare lanci di crisopa, distribuire 20-30 larve / mq. In 1 - 2 lanci; - con temperature > 15°C distribuire 2-3 pupe di <i>Aphidoletes aphidimiza</i> in 2 lanci dopo 2-4 settimane.  <b>Intervento chimico</b> Soglia: - 50% delle piante con colonie afidiche; - Alla comparsa delle prime colonie intervenire in maniera localizzata.	<i>Aphidoletes aphidimiza</i> <i>Chrysoperla carnea</i> <i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici di acidi grassi Azadiractina  Pymetrozine (1)(2) Flonicamid (3) Acetamiprid (4) Imidacloprid (1)(4) Thiametoxam (1)(4) Etofenprox (5) Fluvalinate (5) (6) Spirotetramat (7)	(1) Ammesso solo in coltura protetta. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, solo se si fa il lancio di insetti utili. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi (Acetamiprid, Imidacloprid, Thiacloprid, Thiamethoxam) indipendentemente dall'avversità. (5) Tra Piretroidi e Etofenprox al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Non impiegabile in serra. (7) Al massimo 2 interventi all'anno.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> )	<b>Controllo biologico:</b> - Installare trappole cromotropiche gialle. Alla comparsa dei primi adulti si consiglia di effettuare lanci di <i>Encarsia formosa</i> 4-6 pupari mq ogni 7-15 giorni fino a 4-6 lanci quando la temperatura notturna in serra è di almeno 16°C.  <b>Soglia di intervento:</b> <b>presenza di almeno 10 stadi giovanili per foglia.</b>	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Encarsia formosa</i> Sali potassici di acidi grassi Acetamiprid (1) Imidacloprid (1)(2) Thiacloprid (1) Thiamethoxam (1)(2) Etofenprox (3) Flonicamid (4) Pimetrozine (2)(5) Spiromesifen (2)(6)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Ammesso solo in coltura protetta.</b> <b>(3) Tra Piretroidi e Etofenprox al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, solo se si fa il lancio di insetti utili.</b> <b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> ,  <i>Thrips tabaci</i> , <i>Heliothrips haemorrhoidalis</i> )	<b>Interventi biologici</b> Installare trappole cromotropiche azzurre. Alla comparsa dei primi adulti effettuare uno o più lanci (3-4) di Orius con 1-2 individui/mq.  <b>Interventi chimici</b> <b>Soglia: presenza</b>	<i>Amblyseius swirskii</i> <i>Orius spp.</i>  Azadiractina Spinosad (1)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Spodoptera exigua</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>Soglia</b> <b>Presenza generalizzata</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Lambdacialotrina (1) Cipermetrina (1)(2)(3) Indoxacarb (4)(5) Chlorantraniliprole(5)(6) Emamectina benzoato(5)(7)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Non ammesso contro <i>Udea ferrugalis</i>.</b> <b>(3) Non ammesso in serra.</b> <b>(4) Al massimo 3 interventi all'anno.</b> <b>(5) Ammesso solo contro <i>Autographa</i>, <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>.</b> <b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno</b>
<b>Minatori fogliari</b> ( <i>Liriomyza trifolii</i> )	<b>Intervento biologico</b> Installare trappole cromotropiche. Alle prime catture o alla comparsa delle prime mine fogliari effettuare lanci con <i>Diglyphus isaea</i> 0,1-0,2 individui/mq in uno o due lanci.  <b>Intervento chimico</b> <b>Soglia: 2-3 mine per foglia</b>	<i>Diglyphus isaea</i>  Azadiractina  Ciromazina (1)(2) Spinosad (3)	<b>(1) Ammesso solo in coltura protetta.</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno.</b> <b>(3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>Interventi biologici</b> - Alla prima comparsa del fitofago in pieno campo sono possibili lanci localizzati (su focolai isolati) con un rapporto preda-predatore di 4-5:1.  - In caso di attacco generalizzato o in serra impiegare 8-12 predatori/mq.  <b>Interventi chimici</b> <b>Soglia:</b> <b>Presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.</b>	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Amblyseius andersoni</i> (1) <i>Phytoseiulus persimilis</i> (2)  Abamectina Clofentezine Exitiazox Etoxazole Tebufenpirad Spiromesifen (3)(4)	<b>Al massimo 2 interventi all'anno con prodotti chimici contro questa avversità.</b> (1) Preventivamente lanciare 6 individui / mq. (2) Lanci ripetuti con 8 - 12 individui / mq.  <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Ammesso solo in coltura protetta.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Soglia</b> <b>Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.</b>	Lambdacialotrina (1) Teflutrin (1) Zeta-cipermetrina	<b>Interventi localizzati alla semina o al trapianto.</b> <b>(1) Non ammesso in serra.</b>
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili; - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - evitare ristagni idrici; - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1).  <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.	<i>Bacillus firmus</i>	<b>In pieno campo</b> Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.  (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) - utilizzo di ammendanti (2)  <b>Interventi fisici:</b> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.  <b>Interventi chimici:</b> <b>Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni.</b>	<i>Bacillus firmus</i>  Fenamifos (3)  Oxamyl (4)	<b>In coltura protetta</b> Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. (2) Ad esempio la miscela di olio di tagete ( <i>T. erecta</i> ) e alghe o estratti di piante. Trattamenti in drip irrigation ogni 15 gg. alla dose di 15-20 l/ha.  <b>(3) Da effettuarsi in alternativa a Metam K, Metam Na e Dazomet.</b> <b>(3) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti.</b> <b>(3) Ammesso solo distribuito per irrigazione. Fare attenzione ai 60 gg di tempo di carenza. Al massimo 1 intervento all'anno.</b>  <b>(4) Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo.</b>
<b>PATOGENI TELLURICI</b> <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.) <b>Rhizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) <b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> <b>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.</b>	Metam Na (1)(2) Metam K (1)(2)  Dazomet (2)(3)	<b>In coltura protetta</b>  (1) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno. (2) Da effettuarsi prima della semina in alternativa al Fenamifos. (3) Sullo stesso terreno impiegabile al massimo una volta ogni 3 anni.
<b>Afidi</b> <b>Elateridi</b> <b>Aleirodidi</b>	<b>Interventi chimici:</b> - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiamethoxam (1)	<b>In coltura protetta</b>  <b>(1) Da effettuarsi prima del trapianto.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> - <i>Sphaerotheca fuliginea</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - da realizzare alla comparsa dei primi sintomi e ripetere ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione all'andamento stagionale.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Azoxystrobin (1) Bupirimate Myclobutanil (2) Penconazolo (2) Tebuconazolo (2) (Azoxystrobin (1) + Difenconazolo (2)) Cyflufenamid (3)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE. Non ammesse formulazioni Xn.  (3) Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>Peronospora</b> ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - distruggere i residui della coltura infetti; - sconsigliata l'irrigazione per aspersione.  <b>Interventi chimici:</b> - intervenire ai primi sintomi o in caso di condizioni climatiche favorevoli alla malattia.	Prodotti rameici Propamocarb (Fluopicolide + Propamocarb) (1) Cyazofamide (2)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno.  (2) Al massimo 3 interventi all'anno.
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi chimici</b> - in presenza di sintomi.	Propamocarb	
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni; - raccolta e distruzione dei residui infetti; - accurato drenaggio; - concimazioni equilibrate; - evitare sesti d'impianto troppo fitti.		
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - impiegare seme sano; - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - evitare di irrigare per aspersione; - sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici. <b>Interventi chimici:</b> - da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite alle piante.	Prodotti rameici	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>VIROSI</b> (CMV, SqMV, ZYMV, WMV-2)	<b>Interventi agronomici:</b> - impiegare piantine sane; - eliminare le piante virosate; - utilizzare seme esente dallo SqMV; Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2 e virus del mosaico della zucca SqMV) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione contro gli afidi.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afide delle cucurbitacee</b> ( <i>Aphis gossypii</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - infestazioni generalizzate o focolai.	Piretrine pure Flonicamid (1) Acetamiprid (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno. (2) Al massimo 1 intervento all'anno.
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>Interventi biologici:</b> Soglia: Presenza - introdurre con uno o due lanci, in relazione al livello di infestazione, 8-12 predatori per mq.; - distanziare il lancio di almeno 10 giorni dall'eventuale trattamento aficida. <b>Interventi chimici:</b> - da effettuarsi in presenza di infestazione generalizzata o focolai.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i>  Abamectina (1) Exitiazox (1) Etoxazole (1) Spiromesifen (1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno. (2) Ammesso solo in coltura protetta.
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Spodoptera exigua</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>Soglia</b> <b>Presenza generalizzata</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Indoxacarb (1)(2)  Chlorantraniliprole(2)(3) Emamectina benzoato(2)(4)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno. (2) Ammesso solo contro <i>Autographa</i> , <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> . (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Soglia</b> <b>Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.</b>	Lambdacialotrina (1)	Interventi localizzati alla semina o al trapianto. (1) Non ammesso in serra.
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)		<i>Bacillus firmus</i>	Sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.



AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> - ( <i>Sphaerotheca fuliginea</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - i trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza della sostanza attiva e all'andamento stagionale.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Bicarbonato di potassio Bupirimate Fenbuconazolo (1) Miclobutanil (1) Penconazolo (1) Tebuconazolo (1) Tetraconazolo (1) Azoxytrobina (2) Trifloxystrobin (2) Meptyldinocap (3) Cyflufenamid (4) (Quinoxifen + Zolfo) (5)(6)	<b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE.</b>  <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno con Azoxytrobina, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin e Famoxadone, indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(5) Al massimo 3 interventi all'anno.</b> <b>(6) Non ammesso in serra.</b>
<b>Peronospora</b> ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni; - eliminare le piante ammalate.	Prodotti rameici Propamocarb Cimoxanil (1) Famoxadone (2) Azoxytrobina (2) (Pyraclostrobin)(2) +Dimetomorf(3)) Mandipropamide (3)(4)(5) (Ametoctradin (6) +Dimetomorf (3)) (Ametoctradin (6) + Metiram) Cyazofamide (7)	<b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale.</b>  <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno con Azoxytrobina, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin e Famoxadone, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Con Dimetomorf e Mandipropamide (CAA) nel complesso al massimo 4 interventi all'anno.</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(5) Non ammesso in serra.</b> <b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno</b>  <b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno</b>
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	Normalmente presente solo in coltura protetta.	Penthiopirad (1) (Cyprodinyl + Fludioxonil)(2) Fenexamid (3) Fenpyrazamine (4)(5)	<b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.</b> <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale.</b> <b>(3) Al massimo 3 interventi all'anno.</b> <b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno.</b> <b>(5) Ammesso solo in coltura protetta.</b>
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni; - eliminare le piante ammalate; - evitare se possibile lesioni alle piante.	<i>Trichoderma spp.</i>  Penthiopirad (1)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Marciume molle</b> ( <i>Phytophthora, Pythium</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>Intervenire alla comparsa dei primi sintomi</b>	<i>Trichoderma spp.</i>  Propamocarb (1)	<b>(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, 2 in coltura protetta.</b>



AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Batteriosi</b> <i>(Pseudomonas syringae</i> <i>pv. lachrymans,</i> <i>Erwinia carotovora</i> <i>subsp. carotovora)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici; <b>Interventi chimici:</b> - da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite alle piante.	Prodotti rameici	
<b>Virosi</b> <i>(CMV, ZYMV, WMV-2)</i>	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione dagli afidi. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in sementali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afide delle cucurbitacee</b> <i>(Aphis gossypii)</i>	<b>Indicazione d'intervento:</b> - infestazioni distribuite a pieno campo o a focolai, osservate in prossimità dell'entrata in produzione; <b>- se sono già stati effettuati dei lanci le s.a. indicate vanno usate unicamente per trattamenti localizzati;</b> - per preservare gli ausiliari e contenere i focolai di infestazione effettuare dei lavaggi con bagnanti; - realizzare il trattamento in maniera localizzata o a pieno campo in funzione della distribuzione dell'attacco afidico.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Chrysoperla carnea</i> Azadiractina Deltametrina (1) Lambdacyhalotrina (1) Acetamiprid (2) Imidacloprid (2)(3) Thiametoxam (2)(3) Pymetrozina (3)(4)  Flonicamid (5) Spirotetramat (6)	<b>In ogni caso non effettuare trattamenti in fioritura.</b>  <b>(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale con piretroidi, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Ammesso solo in coltura protetta.</b>  <b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, solo se si fa il lancio di insetti utili.</b> <b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>
<b>Acari</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>	<b>Soglia di intervento: Presenza.</b> <b>Interventi biologici:</b> Introdurre con uno o due lanci, in relazione al livello di infestazione, 8-12 predatori per mq. <b>Distanziare il lancio di almeno 10 giorni dall'eventuale trattamento aficida.</b> <b>Interventi chimici:</b> <b>Da effettuarsi in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate, oppure in concomitanza o in prossimità di trattamenti aficidi.</b>	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Amblyseius andersoni</i> (1) <i>Phytoseiulus persimilis</i> (2)  Bifenazate Exitiazox Spiromesifen (3)(4) (Chlorantraniliprole (5)+ Abamectina)(3)(6)	(1) Preventivamente lanciare 6 individui / mq. (2) Lanci ripetuti con 8 - 12 individui / mq.  <b>Al massimo 2 interventi all'anno con prodotti chimici contro questa avversità.</b> <b>(3) Ammesso solo in coltura protetta</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(6) Ammesso solo con contemporanea presenza di acari e nottue fogliari.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> ,  <i>Bemisia tabaci</i> )	<b>Soglia di intervento:</b> <b>- Presenza.</b>	Azadiractina  Pymetrozine (1)(2) Flonicamid (3) Pyriproxyfen (1)(4) Acetamiprid (5) Imidacloprid (1)(5) Thiametoxam (1)(5) Lambdacialotrina (6) Buprofezin (1) Spiromesifen (1)(7)	 <b>(1) Ammesso solo in coltura protetta</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, solo se si fa il lancio di insetti utili.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno.</b> <b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(6) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Spodoptera exigua</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>Presenza generalizzata.</b>	Spinosad (1)(2) Indoxacarb (3)(4) Clorantpriliprole (4)(5) Emamectina benzoato (4)(6) (Chlorantraniliprole (5) + Abamectina)(2)(7)(8)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>.</b> <b>(3) Al massimo 3 interventi all'anno.</b> <b>(4) Ammesso solo contro <i>Autographa</i>, <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>.</b> <b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(7) Ammesso solo in coltura protetta</b> <b>(8) Ammesso solo con contemporanea presenza di nottue e acari.</b>
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Soglia di intervento:</b> <b>- Presenza.</b>	Azadiractina  Spinosad (1)	 <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Soglia</b> <b>Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.</b>	Lambdacialotrina (1)	<b>Interventi localizzati alla semina o al trapianto.</b> <b>(1) Non ammesso in serra.</b>
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili; - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - evitare ristagni idrici; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1). <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.	<i>Bacillus firmus</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.  <b>(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili; - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - evitare ristagni idrici; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1); - utilizzo di ammendanti (2).	<i>Bacillus firmus</i>  Fenamifos (3)  Oxamyl (4)	<b>In coltura protetta</b> Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. (2) Ad esempio la miscela di olio di tagete ( <i>T. erecta</i> ) e alghe o estratti di piante. Trattamenti in drip irrigation ogni 15 gg. alla dose di 15-20 l/ha.
	<b><u>Interventi fisici:</u></b> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.		<b>(3) Da effettuarsi in alternativa a Metam K, Metam Na e Dazomet.</b> <b>(3) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti.</b> <b>(3) Ammesso solo distribuito per irrigazione. Fare attenzione ai 60 gg di tempo di carenza. Al massimo 1 intervento all'anno.</b>
	<b><u>Interventi chimici:</u></b> <b>Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni.</b>		<b>(4) Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. Al massimo 20 litri di formulato commerciale per ciclo.</b>
<b>PATOGENI TELLURICI</b> <b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia spp.)</i> <b>Rhizoctonia</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i> <b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp.)</i>	<b><u>Interventi chimici:</u></b> <b>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.</b>	Metam Na (1)(2) Metam K (1)(2)  Dazomet (2)(3)	<b>In coltura protetta</b>
			<b>(1) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno.</b> <b>(2) Da effettuarsi prima della semina in alternativa al Fenamifos.</b> <b>(3) Sullo stesso terreno impiegabile al massimo una volta ogni 3 anni.</b>
<b>Afidi</b> <b>Elateridi</b> <b>Aleirodidi</b>	<b><u>Interventi chimici:</u></b> - Immersione delle piantine prima del trapianto.	Thiamethoxam (1)	<b>In coltura protetta</b>
			<b>(1) Da effettuarsi prima del trapianto</b>

# NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

## ORTICOLE INSALATE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2013 – 2014  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria porri</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Cercosporiosi</b> ( <i>Cercospora longissima</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni; - ampi sesti di impianto; - uso di varietà resistenti. <b>Interventi chimici:</b> - programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) Prodotti rameici Azoxytobin (2)(3) (Metalaxyl-M + rame) (2)(4) Iprovalicarb (2)(5) (Propamocarb + FosetylAl)(6)	(1) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in serra. (3) Tra Azoxytobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale. (5) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (6) Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme sano o conciato; - ampi avvicendamenti colturali; - ricorrere a varietà poco suscettibili. <b>Interventi chimici:</b> In presenza di attacchi precoci interventi tempestivi.	Prodotti rameici	
<b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria spp.</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare avvicendamenti ampi; - utilizzare varietà tolleranti; - utilizzare seme sano o conciato; - allontanare i residui colturali infetti. <b>Interventi chimici:</b> Intervenire al verificarsi dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<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>Interventi chimici:</b> - durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.	<i>Trichoderma spp.</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)(2) <i>Bacillus subtilis</i> (1)(3)  (Boscalid + Pyraclostrobin)(4) (Cyprodinil + Fludioxonil)(5)  Fenexamid (6)	Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale. (1) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i> . (2) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 4 interventi all'anno. (4) Tra Azoxytobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno. (6) Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - sesti d'impianto ampi. <b>Interventi chimici:</b> - comparsa primi sintomi.	Zolfo Azoxytobin (1)(2)	(1) Tra Azoxytobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in serra.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni (4 anni); - concimazioni azotate equilibrate; - non utilizzare acque "ferme".	Prodotti rameici	
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i> )	<u>Interventi chimici:</u>  <b>Soglia: presenza</b>	Azadiractina Acetamiprid (1)(2) Imidacloprid (1)(3) Thiamethoxam (1) (Imidacloprid (1)(3) + Ciflutrin(4)) Deltametrina (4)(5) Lambdacialotrina (4) Zetacipermetrina (4)  Spirotetramat (6)	(1) Con neonicotinoidi al massimo 3 interventi all'anno. Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, 2 per ciclo colturale oltre 120 giorni (90 giorni in caso di estirpi anticipati). (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Al massimo 1 intervento all'anno. (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (6) Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<u>Interventi chimici:</u>  <b>Soglia: presenza</b>	Spinosad (1)  Acrinatrina (2)(3) Lambdacialotrina (2) Abamectina (4)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento nel numero complessivo di 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità. (3) Non ammesso in coltura protetta. (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> )	<u>Interventi chimici:</u>  <b>Soglia: presenza</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Spinosad (1)(2) Deltametrina (3)(4) Etofenprox (3) Lambdacialotrina (3) Indoxacarb (2)(5) Emamectina benzoato(6)(7) Chlorantraniliprole (8)(9)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> ed <i>Heliothis</i> . (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. Solo contro <i>Spodoptera</i> . (7) Non ammesso in coltura protetta. (8) Al massimo 2 interventi all'anno. (9) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> , <i>Heliothis</i> e <i>Autographa</i> .
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u>  <b>Soglia: accertata presenza</b>	Deltametrina (1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus rugulipennis</i> )	<u>Interventi chimici:</u>  <b>Soglia: presenza</b>	Etofenprox (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi, indipendentemente dall'avversità.
<b>Liriomyza</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i> )	<u>Indicazioni agronomiche:</u> - utilizzare trappole cromotropiche in serra.	Azadiractina Spinosad (1) Abamectina (2)	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi.	Lambdacialotrina (1)(2)	Trattamenti ammessi prima del trapianto qualora sul ciclo colturale precedente siano stati osservati danni. (1) Non ammesso in coltura protetta. (2) Ammesso solo per trattamenti al terreno localizzati nel solco di semina o trapianto.
<b>Lumache e limacce</b> ( <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico Metaldeide esca	
<b>Afidi</b> <b>Elateridi</b>	<u>Interventi chimici:</u> - immersione delle piantine prima del trapianto.	Thiamethoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - ampie rotazioni; - ampi sesti di impianto; - uso di varietà resistenti; <u><b>Interventi chimici:</b></u> - programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) Prodotti rameici Azoxystrobin (2)(3) (Metalaxyl-M + rame) (2)(4) Iprovalicarb (2)(5) (Propamocarb + FosetilAl)(6)	(1) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in serra. (3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (5) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (6) Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - impiego di seme sano o conciato; - ampi avvicendamenti colturali; - ricorrere a varietà poco suscettibili. <u><b>Interventi chimici:</b></u> <b>In presenza di attacchi precoci interventi tempestivi.</b>	Prodotti rameici	
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - evitare ristagni idrici; - effettuare avvicendamenti ampi.	<i>Trichoderma</i> spp.	
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - limitare le irrigazioni; - ricorrere alla solarizzazione; - effettuare pacciamature. <u><b>Interventi chimici:</b></u> - durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.	<i>Trichoderma</i> spp. <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)(2) <i>Bacillus subtilis</i> (1)(3) (Boscalid + Pyraclostrobin)(4) (Cyprodinil + Fludioxonil)(5) Fenexamid (6)	Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale. (1) Ammesso solo contro la Sclerotinia. (2) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 4 interventi all'anno. (4) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno. (6) Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - sesti d'impianto ampi. <u><b>Interventi chimici:</b></u> - comparsa primi sintomi.	Zolfo Azoxystrobin (1)(2)	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in serra.
<b>Batteriosi</b> ( <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - ampie rotazioni (4 anni); - concimazioni azotate equilibrate; - non utilizzare acque "ferme".	Prodotti rameici	



AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus rugulipennis</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia: presenza.</b>	Etofenprox (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.
<b>Afidi</b> ( <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia: presenza.</b>	Azadiractina  Acetamiprid (1)(2) Imidacloprid (1)(3) Thiamethoxam (1) (Imidacloprid (1)(3) + Ciflutrin(4))  Deltametrina (4)(5) Lambdacialotrina (4) Zetacipermetrina (4) Spirotetramat (6)	(1) Con neonicotinoidi al massimo 3 interventi all'anno. Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, 2 per ciclo colturale oltre 120 giorni (90 giorni in caso di estirpi anticipati). (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Al massimo 1 intervento all'anno.  (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia: presenza.</b>	Spinosad (1)  Acrinatrina (2)(3) Lambdacialotrina (2)  Abamectina (4)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento nel numero complessivo di 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità. (3) Non ammesso in coltura protetta. (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia: presenza.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Spinosad (1)(2) Deltametrina (3)(4) Etofenprox (3) Lambdacialotrina (3) Zetacipermetrina (3) Indoxacarb (2)(5) Emamectina benzoato(6)(7) Chlorantraniliprole (8)(9)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> ed <i>Heliothis</i> . (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. Solo contro <i>Spodoptera</i> . (7) Non ammesso in coltura protetta. (8) Al massimo 2 interventi all'anno. (9) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> , <i>Heliothis</i> e <i>Autographa</i> .
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia: accertata presenza.</b>	Deltametrina (1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Liriomyza</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i> )	<u>Indicazioni agronomiche:</u> - utilizzare trappole cromotropiche in serra.	Azadiractina Spinosad (1) Abamectina (2)	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi.</b>	Lambdacialotrina (1)(2)	Trattamenti ammessi prima del trapianto qualora sul ciclo colturale precedente siano stati osservati danni. (1) Non ammesso in coltura protetta. (2) Ammesso solo per trattamenti al terreno localizzati nel solco di semina o trapianto.
<b>Lumache e limacce</b> ( <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico  Metaldeide esca	
<b>Afidi</b> <b>Elateridi</b>	<u>Interventi chimici:</u> - immersione delle piantine prima del trapianto.	Thiamethoxam (1)	<b>(1) Da effettuarsi prima del trapianto.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - ampie rotazioni; - ampi sesti di impianto; - uso di varietà resistenti;  <b><u>Interventi chimici:</u></b> programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) Prodotti rameici Azoxystrobin (2)(3) (Metalaxyl-M + rame) (2)(4)  Iprovalicarb (2)(5)  Mandipropamide (6)  (Propamocarb + FosetilAl)(7)	<b>(1) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(2) Non ammesso in serra.</b> <b>(3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Al massimo 1 intervento per ciclo culturale.</b> <b>(5) Al massimo 1 intervento per ciclo culturale.</b> <b>(6) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale in pieno campo. Al massimo 1 intervento per ciclo culturale in coltura protetta.</b> <b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - impiego di seme sano o conciato; - ampi avvicendamenti colturali; - ricorrere a varietà poco suscettibili.  <b><u>Interventi chimici:</u></b> <b>In presenza di attacchi precoci interventi tempestivi.</b>	Prodotti rameici	
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - evitare ristagni idrici; - effettuare avvicendamenti ampi.	<i>Trichoderma</i> spp.	
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - limitare le irrigazioni; - ricorrere alla solarizzazione; - effettuare pacciamature.  <b><u>Interventi chimici:</u></b> - durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.	<i>Trichoderma</i> spp. <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)(2) <i>Bacillus subtilis</i> (1)(3) <i>Coniothyrium minitans</i> (1)  (Boscalid + Pyraclostrobin)(4) (Cyprodinil + Fludioxonil)(5) Fenexamid (6)	<b>Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo culturale.</b>  <b>(1) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i>.</b> <b>(2) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 4 interventi all'anno.</b> <b>(4) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(5) Al massimo 3 interventi all'anno.</b> <b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - sesti d'impianto ampi.  <b><u>Interventi chimici:</u></b> - comparsa primi sintomi.	Zolfo Azoxystrobin (1)(2)	<b>(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Non ammesso in serra.</b>
<b>Batteriosi</b> ( <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - ampie rotazioni (4 anni); - concimazioni azotate equilibrate; - non utilizzare acque "ferme".	Prodotti rameici	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i> )	<u>Interventi chimici:</u>  <b>Prime fasi di infestazioni.</b>	Azadiractina Acetamiprid (1)(2) Imidacloprid (1)(3) Thiamethoxam (1) (Imidacloprid (1)(3) + Ciflutrin(4))  Deltametrina (4)(5) Lambdacialotrina (4)  Spirotetramat (6)	(1) Con neonicotinoidi al massimo 3 interventi all'anno. Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, 2 per ciclo colturale oltre 120 giorni (90 giorni in caso di estirpi anticipati). (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Al massimo 1 intervento all'anno.  (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia: presenza.</b>	Spinosad (1)  Acrinatrina (2)(3) Lambdacialotrina (2)  Abamectina (4)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento nel numero complessivo di 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità. (3) Non ammesso in coltura protetta. (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia: presenza.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Spinosad (1)(2) Deltametrina (3)(4) Etofenprox (3) Lambdacialotrina (3) Indoxacarb (2)(5) Emamectina benzoato(6)(7) Chlorantraniliprole (9)(10)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> ed <i>Heliothis</i> . (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. Solo contro <i>Spodoptera</i> . (7) Non ammesso in coltura protetta. (9) Al massimo 2 interventi all'anno. (10) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> , <i>Heliothis</i> e <i>Autographa</i> .
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia: presenza</b>	Deltametrina (1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus rugulipennis</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia: presenza.</b>	Etofenprox (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.
<b>Liriomyza</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i> )	<u>Indicazioni agronomiche:</u> utilizzare trappole cromotropiche in serra.	Azadiractina Spinosad (1) Abamectina (2)	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi.</b>	Lambdacialotrina (1)(2)	Trattamenti ammessi prima del trapianto qualora sul ciclo colturale precedente siano stati osservati danni. (1) Non ammesso in coltura protetta. (2) Ammesso solo per trattamenti al terreno localizzati nel solco di semina o trapianto.
<b>Lumache e limacce</b> ( <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico  Metaldeide esca	
<b>Afidi</b> <b>Elateridi</b>	<u>Interventi chimici:</u> - immersione delle piantine prima del trapianto.	Thiamethoxam (1)	<b>(1) Da effettuarsi prima del trapianto.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria porri</i> f.sp. <i>cichorii</i> )	<u>Interventi chimici:</u> alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	Conciare il seme di produzione aziendale
<b>Cercosporiosi</b> ( <i>Cercospora longissima</i> )	<u>Interventi chimici:</u> alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o conciato; - ampi avvicendamenti colturali; - ricorrere a varietà poco suscettibili. <u>Interventi chimici:</u> <b>In presenza di attacchi precoci interventi tempestivi.</b>	Prodotti rameici	
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ampi avvicendamenti colturali; - impiego di semi o piantine sane; - uso limitato dei fertilizzanti azotati; - accurato drenaggio del terreno; - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla semina.	Tolclofos -metile (1)	<b>(1) Indipendentemente dall'avversità:</b> - in pieno campo: al massimo 1 intervento all'anno; - in coltura protetta: al massimo 2 interventi all'anno.
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni; - ampi sesti di impianto; - uso di varietà resistenti. <u>Interventi chimici:</u> - programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) Prodotti rameici  Azoxystrobin (2)(3) (Metalaxyl-M + rame) (2)(4) Iprovalicarb (2)(5) (Propamocarb + FosetilAl)(6)	<b>(1) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(2) Non ammesso in serra.</b> <b>(3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale.</b> <b>(5) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale.</b> <b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - limitare le irrigazioni; - ricorrere alla solarizzazione; - effettuare pacciamature. <u>Interventi chimici:</u> - durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.	<i>Trichoderma</i> spp. <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)(2) <i>Bacillus subtilis</i> (1)(3) <i>Coniothyrium minitans</i> (1)  (Boscalid + Pyraclostrobin)(4) (Cyprodinil + Fludioxonil)(5) Fenexamid (6)  Tolclofos metil (1)(7)	<b>Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale.</b> <b>(1) Ammesso solo contro la sclerotinia</b> <b>(2) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 4 interventi all'anno.</b> <b>(4) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(5) Al massimo 3 interventi all'anno.</b> <b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(7) Indipendentemente dall'avversità:</b> - in pieno campo: al massimo 1 intervento all'anno; - in coltura protetta: al massimo 2 interventi all'anno.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - sesti d'impianto ampi.  <b>Interventi chimici:</b> - comparsa primi sintomi.	Zolfo Azoxystrobin (1)(2)	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in serra.
<b>Tracheopitiosi</b> ( <i>Pythium tracheiphilum</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni; - irrigazioni equilibrate.	(Propamocarb + Fosetil Al) (1)	(1) Solo in semenzaio o in contenitori alveolari.
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni (4 anni); - concimazioni azotate equilibrate; - non utilizzare acque "ferme".	Prodotti rameici	
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>Soglia : presenza.</b>	Acetamiprid (1)(2) Imidacloprid (1)(3) Thiamethoxam (1) (Imidacloprid (1)(3) + Ciflutrin(4))  Deltametrina (4)(5) Lambdacialotrina (4) Zetacipermetrina (4) Spirotetramat (6)	(1) Con neonicotinoidi al massimo 3 interventi all'anno. Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, 2 per ciclo colturale oltre 120 giorni (90 giorni in caso di estirpi anticipati). (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Al massimo 1 intervento all'anno (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - monitorare le popolazioni con trappole a feromoni. <b>Interventi chimici:</b> - intervenire nelle prime fasi di infestazione; <b>Soglia : 5% di piante colpite.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1)(2)  Deltametrina (3)(4) Lambdacialotrina (3) Zetacipermetrina (3) Etofenprox (5) Indoxacarb (2)(6) Emamectina benzoato(7)(8) Chlorantraniliprole (9)(10)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo contro Spodoptera ed Heliothis. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 3 interventi all'anno. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Ammesso solo contro Spodoptera. Non ammesso in serra. (9) Al massimo 2 interventi all'anno. (10) Ammesso solo contro Spodoptera, Heliothis e Autographa.
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> Soglia : inizio infestazione.	Deltametrina (1)(2) Etofenprox (3)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>Soglia : presenza.</b>	Spinosad (1)  Acrinatrina (2)(3) Lambdacialotrina (2) Abamectina (4)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento nel numero complessivo di 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità. (3) Non ammesso in coltura protetta. (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Soglia: 4 - 6 individui per foglia.	<i>Beauveria bassiana</i>	
<b>Liriomyza</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i> )	<b>Indicazioni agronomiche:</b> utilizzare trappole cromotropiche in serra.	Azadiractina Spinosad (1)  Abamectina (2)	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità. <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus rugulipennis</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>Soglia: presenza.</b>	Etofenprox (1)	<b>(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi.</b>	Lambdacialotrina (1)(2)	Trattamenti ammessi prima del trapianto qualora sul ciclo colturale precedente siano stati osservati danni. <b>(1) Non ammesso in coltura protetta.</b> <b>(2) Ammesso solo per trattamenti al terreno localizzati nel solco di semina o trapianto.</b>
<b>Lumache e limacce</b> ( <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i> )	<b>Interventi chimici:</b> solo in caso di infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico  Metaldeide esca	
<b>Afidi</b> <b>Elateridi</b>	<b>Interventi chimici:</b> - immersione delle piantine prima del trapianto.	Thiamethoxam (1)	<b>(1) Da effettuarsi prima del trapianto.</b>



# NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

## ORTICOLE LEGUMINOSE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2013 – 2014  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Fusarium</i> spp.)	<b>Si consiglia di impiegare seme conciato.</b>		
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - ricorso a varietà resistenti o poco sensibili; - ampie rotazioni colturali; - distruzione dei residui colturali; - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato. <b>Interventi chimici:</b> - 2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità).	Prodotti rameici	I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi.
<b>Ruggine</b> ( <i>Uromyces appendiculatus</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C).	Prodotti rameici Azoxystrobin (1) Zolfo	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti.	Prodotti rameici  Pyrimethanil (1)(2) Fenhexamide (1)(3)	<b>(1) Ammesso solo in coltura protetta. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Al massimo 3 interventi all'anno.</b>
<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; - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici; - varietà tolleranti. <b>Interventi chimici:</b> - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<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.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis fabae</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>- alla comparsa delle prime colonie in accrescimento.</b>	Betaciflutrin (1)(2)(3) Cipermetrina (1) Deltametrina (1)(4) Fluvalinate (1)(2) Lambdacialotrina (1)(2) Zetacipermetrina (1) Etofenprox (1) Acetamiprid (5) Imidacloprid (5)(6) Spirotetramat (6)(7)	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virosi. <b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale contro questa avversità e comunque non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi e Etofenprox.</b> <b>(2) Non ammesso in coltura protetta.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi.</b> <b>(6) Ammesso solo in coltura protetta.</b> <b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>
<b>Piralide del mais</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>- intervenire nelle zone soggette ad infestazione, dalla fase di formazione del baccello fino in prossimità della raccolta.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1)  Betaciflutrin (2)(3)(4) Cipermetrina (2) Deltametrina (2)(5) Lambdacialotrina (2)(3) Zetacipermetrina (2) Etofenprox (2) Emamectina benzoato(3)(6) Chlorantraniliprole (7)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno.</b>  <b>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale contro questa avversità e comunque non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi e Etofenprox.</b> <b>(3) Non ammesso in coltura protetta.</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Mosca</b> ( <i>Delia platura</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - impiegare seme con buona energia germinativa; - effettuare semine non troppo precoci; - adottare semine non profonde. - seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità di semina. <b>Interventi chimici:</b> <b>Nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti.</b>	Teflutrin (1)	<b>(1) Non ammesso in coltura protetta.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b>			
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - l'intervento si rende necessario in caso di attacchi precoci con 2-3 forme mobili per foglia.	Exitiazox Fenpiroximate Pyridaben (1) Spiromesifen (1)(2)	E' ammesso 1 intervento all'anno contro questa avversità.  (1) Ammesso solo in coltura protetta. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Polia pisi</i> , <i>Autographa gamma</i> <i>Spodoptera spp.</i> <i>Heliothis armigera</i> )	<u>Soglia di intervento</u> Presenza accertata.	Betaciflutrin (1)(2)(3) Cipermetrina (1) Deltametrina (1)(4) Lambdacialotrina (1)(2) Zetacipermetrina (1) Etofenprox (1) Emamectina benzoato(2)(5)(6) Cloranttraniiprole (7)(8)	(1) Non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi e Etofenprox. (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Ammesso solo contro <i>Autographa</i> , <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> . (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> .
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )		Deltametrina (1)(2) Zetacipermetrina (1)(3)	(1) Non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi e Etofenprox. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 trattamento all'anno, con formulazioni granulari.
<b>Tripide</b> ( <i>Frankliniella intonsa</i> )	<u>Soglia indicativa</u> 8-10 individui per fiore. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire solo con infestazione generalizzata, nel periodo agosto - settembre.	Betaciflutrin (1)(2)(3) Cipermetrina (1) Deltametrina (1)(4) Fluvalinate (1)(2) Lambdacialotrina (1)(2)	(1) Effettuare 1 solo trattamento dopo la formazione del baccello e comunque non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi e Etofenprox. (2) Non autorizzato in serra. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> <i>Bemisia tabaci</i> )		Spiromesifen (1)(2)	(1) Ammesso solo in coltura protetta. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Calocoride</b> ( <i>Calocoris norvegicus</i> )	Non si rendono necessari trattamenti specifici.		I Piretroidi effettuati contro altre avversità sono efficaci anche contro i Calocoridi.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Fusarium</i> spp.)	<b>Si consiglia di impiegare seme conciato.</b>		
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - ricorso a varietà resistenti o poco sensibili; - ampie rotazioni colturali; - distruzione dei residui colturali; - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato. <u><b>Interventi chimici:</b></u> - 2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità).	Prodotti rameici	
<b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe polygoni</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - impiego di varietà resistenti. <u><b>Interventi chimici:</b></u> - giustificati solo in caso di attacco elevato.	(Azoxystrobin (1) + Difenconazolo)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Ruggine</b> ( <i>Uromyces appendiculatus</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> - da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C).	Prodotti rameici Azoxystrobin (1)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> <b>- da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti.</b>	Prodotti rameici	
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>phaseolicola</i> ,  <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>phaseoli</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - impiego di seme controllato; - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici. - varietà tolleranti. <u><b>Interventi chimici:</b></u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<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.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis fabae</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>- alla comparsa delle prime colonie in accrescimento.</b>	Alfacipermetrina (1) Betaciflutrin (1)(2) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1)(2) Deltametrina (1) Fluvalinate (1)(2) Lambdacialotrina (1)(2) Acetamiprid (3) Imidacloprid (3)(4) Spirotetramat (4)(5)	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virosi. <b>(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Non ammesso in coltura protetta.</b>  <b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi.</b> <b>(4) Ammesso solo in coltura protetta.</b> <b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>
<b>Mosca</b> ( <i>Delia platura</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - impiegare seme con buona energia germinativa; - effettuare semine non troppo precoci; - adottare semine non profonde; - seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità di semina. <b>Interventi chimici:</b> <b>Nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti.</b>	Teflutrin (1)	<b>(1) Non ammesso in coltura protetta.</b>
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità.		
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b>			
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>Soglia:</b> <b>Infestazione diffusa a pieno campo con larve ancora in piena attività, che non si sono approfondite nel terreno.</b>	Ciflutrin (1) Deltametrina (1)	<b>Al massimo 1 intervento contro questa avversità</b> Con larve quasi mature l'intervento è scarsamente efficace ed è pertanto sconsigliato. <b>(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Mamestra spp.</i> <i>Polia pisi</i> <i>Autographa gamma )</i>	<b>Interventi chimici:</b>	Spinosad (1)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno. Solo contro <i>Mamestra</i>.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Non ammesso in coltura protetta.</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(5) Ammesso solo contro <i>Autographa</i>.</b>
	<b>Soglia:</b> <b>Infestazione diffusa.</b>	Betaciflutrin (2)(3) Cipermetrina (2)(3)  Emamectina benzoato(3)(4)(5)	
<b>Tripide</b> <i>(Frankliniella intonsa)</i>	<b>Interventi chimici:</b>	Betaciflutrin (1)(2) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Fluvalinate (1)(2) Lambdacialotrina (1)(2)	<b>Contro questa avversità 1 intervento dopo la formazione del baccello, e comunque non superare cumulativamente i 2 interventi nel corso dell'annata.</b> <b>(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Non ammesso in coltura protetta.</b>
	<b>Intervenire solo con infestazione generalizzata, nel periodo agosto - settembre.</b>  Soglia indicativa 8-10 individui per fiore.		

**Nota bene: Gli insetticidi non possono essere complessivamente impiegati più di tre volte per ciclo colturale.**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis fabae</i> , <i>B. cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - distruggere le piante infette; - adottare ampie rotazioni; - evitare le semine fitte.		
<b>Ascochitosi</b> ( <i>Mycosphaerella pinodes</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente; - adottare ampie rotazioni; - distruggere le piante infette; - limitare le irrigazioni.		
<b>Ruggine</b> ( <i>Uromyces fabae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - scegliere varietà poco recettive; - distruggere le piante infette; - adottare ampie rotazioni.  <b>Interventi chimici:</b> - intervenire in presenza di sintomi.	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b>			
<b>CMV</b> - virus del mosaico del cetriolo <b>BBWV</b> - virus della maculatura clorotica <b>BYMV</b> - virus del mosaico grave <b>BBSV</b> - virus dell'imbrunimento della fava <b>BBTMV</b> - virus del mosaico vero	<b>Interventi agronomici:</b> - programmare la coltura lontano da altre suscettibili; - eliminare le erbe infestanti dai bordi degli appezzamenti; - distruggere le piante infette.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis fabae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - eliminare le piante erbacee spontanee.  <b>Interventi chimici:</b> - intervenire solo in caso di gravi infestazioni.	Piretrine pure  Pirimicarb Etofenprox Acetamiprid	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.



AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Fusarium</i> spp.)	Impiegare seme conciato.		
<b>Peronospora e Antracnosi</b> ( <i>Peronospora pisi</i> , <i>Ascochyta</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni colturali; - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato; - impiego di varietà resistenti. <b>Interventi chimici:</b> <b>solo in caso di attacchi precoci.</b> Si consigliano 2-3 interventi distanziati di 7-8 gg.	Prodotti rameici  Azoxystrobin (1)  Dithianon Cimoxanil (2)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno.</b>
<b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe polygoni</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di varietà resistenti. <b>Interventi chimici:</b> - giustificati solo in caso di attacco elevato.	Zolfo Azoxystrobin (1) Penconazolo (2) Ciproconazolo (2)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno. Non ammesse formulazioni classificate come Xn.</b>
<b>VIROSI</b> (PSBMV)	Per le virosi trasmissibili da afidi in modo non persistente i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione dei virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo. Per il virus del mosaico trasmissibile per seme (PSBMV) è di fondamentale importanza l'uso di seme sano (virus-esente).		Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi.
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afide verde e Afide nero</b> ( <i>Acyrtosiphon pisum</i> , <i>Aphis fabae</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>Intervenire in presenza di infestazioni diffuse e colonie in accrescimento.</b>	Betaciflutrin (1)(2) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Fluvalinate (1)(2) Lambdacialotrina (1)(2) Spirotetramat (3)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(2) Non ammesso in coltura protetta.</b>  <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno e solo in coltura protetta.</b>
<b>Mamestra</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>Intervenire in presenza di infestazioni diffuse, indicativamente: 1 larva/mq.</b>	Spinosad (1)  Betaciflutrin (2)(3) Ciflutrin (2) Cipermetrina (2) Deltametrina (2) Lambdacialotrina (2)(3)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno.</b>  <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Non ammesso in coltura protetta.</b>

# NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

## ORTICOLE IN COLTURA PROTETTA IV GAMMA

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2013 – 2014  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Cercospora</b> ( <i>Cercospora beticola</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare ampi avvicendamenti; - eliminare la vegetazione infetta; <b>Interventi chimici:</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	
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora farinosa</i> f.sp. <i>betae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni colturali. <b>Interventi chimici:</b> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici Propamocarb	
<b>Mal del piede</b> ( <i>Phoma betae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - utilizzare semente certificata.		
<b>Ruggine</b> ( <i>Uromyces betae</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme sano; - adottare ampi avvicendamenti colturali; - allontanare i residui di piante infette. <b>Interventi chimici:</b> - in presenza di sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare ristagni idrici; - effettuare avvicendamenti ampi. <b>Interventi chimici:</b> - intervenire alla comparsa dei sintomi.	Propamocarb	
<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>	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Botrite</b> ( <i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - arieggiamento della serra; - irrigazione per manichetta; - sesti d'impianto non troppo fitti. <b>Interventi chimici:</b> - i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	(Boscalid + Pyraclostrobin)(1)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe betae</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico; - trattamenti alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo	
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus persicae</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - intervenire in presenza di infestazioni;	Azadiractina Piretrine pure	
<b>Altiche</b> ( <i>Chaetocnema tibialis</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - presenza di ovideposizioni o rosure degli adulti.	Piretrine pure	
<b>Mosca minatrice</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione.	Azadiractina Piretrine pure	
<b>Mosca</b> ( <i>Pegomyia betae</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - solo in caso di grave infestazione.	Azadiractina Piretrine pure	
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera</i> spp.)	<b>Soglia:</b> <b>Presenza</b>	Azadiractina <i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1)(2)  Etofenprox (3) Chlorantraniliprole (4)(5)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Ammesso solo contro Spodoptera ed Heliothis.</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(5) Ammesso solo contro Spodoptera, Heliothis e Autographa.</b>
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> Trattare alla comparsa.	Metaldeide esca	<b>Distribuire le esche lungo le fasce interessate</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - distruggere i residui delle colture ammalate; - ampie rotazioni; - favorire il drenaggio del suolo; - aerare serre e tunnel; - utilizzare varietà resistenti. <u><b>Interventi chimici:</b></u> - di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cv sensibili in caso di piogge ripetute.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) Prodotti rameici  Propamocarb (Propamocarb + Fosetil Al)(2)	<b>(1) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>   <b>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo, indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria porri</i> ) <b>Ruggine</b> ( <i>Puccinia cichorii</i> , <i>P. opizii</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - impiego di seme sano; - adottare ampi avvicendamenti colturali; - allontanare i residui di piante infette; <u><b>Interventi chimici:</b></u> - in presenza di sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Septoria</b> ( <i>Septoria lactucae</i> ) <b>Antracnosi</b> ( <i>Marssonina panattoniana</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> - in presenza di sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Rizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive; - utilizzare seme sano oppure conciato; - evitare ristagni idrici; - allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine.		
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - evitare ristagni idrici; - effettuare avvicendamenti ampi. <u><b>Interventi chimici:</b></u> - intervenire alla comparsa dei sintomi.	<i>Trichoderma harzianum</i>  Propamocarb	
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp., <i>Botrytis cinerea</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - arieggiare le serre e i tunnel; - utilizzare varietà poco suscettibili; - eliminare le piante ammalate. <u><b>Interventi chimici:</b></u> - intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)(2) <i>Trichoderma harzianum</i> (1)  (Boscalid + Pyraclostrobin)(3) (Cyprodinil + Fludioxonil) (4)  Fenhexamid (5)	<b>(1) Ammesso solo contro Sclerotinia.</b> <b>(2) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> - intervenire alla comparsa dei sintomi.	Zolfo	Si ricorda che lo zolfo è inefficace a temperature inferiori a 10-15 °C e può risultare fitotossico alle alte temperature.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - non irrigare per aspersione e con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici. <b><u>Interventi chimici:</u></b> - da effettuare dopo operazioni che possono causare ferite alle piante.	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b> (CMV, LeMV)	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>Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi.</b>
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon spp.</i> , <i>Aphis intybi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i> )	<b><u>Interventi chimici:</u></b> <b>Intervenire alla comparsa delle infestazioni.</b>	Piretrine pure  Deltametrina (1)(2) Lambdacialotrina (1) Zeta cipermetrina (1)  Acetamiprid (3)(4) Thiamethoxam (3)(5)  Spirotetramat (6)	<b>(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per taglio indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(3) Al massimo 1 intervento per taglio con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(5) Al massimo 4 interventi all'anno (all'anno non più di 800 gr di formulato commerciale).</b> <b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Heliothis armigera</i> , <i>Autographa gamma</i> )	<b><u>Interventi chimici:</u></b> <b>Soglia: Presenza di focolai.</b> <b>Intervenire su larve giovani.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1)(2)  Deltametrina (3)(4) Lambdacialotrina (3)  Etofenprox (5)  Indoxacarb (2)(6)  Chlorantraniliprole (7)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(2) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i>.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per taglio indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(5) Al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(6) Al massimo 3 interventi all'anno.</b>  <b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia: Infestazione generalizzata.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Deltametrina (1)(2)  Etofenprox (3)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per taglio indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (3) Al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità.
<b>Acari</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<u>Interventi biologici:</u> - lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglia; - realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio. <u>Soglia:</u> <b>In presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori.</b>	<i>Phytoseiulus persimilis</i>	
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips spp.</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<u>Interventi chimici:</u>  <b>Intervenire sulle giovani larve.</b>	Spinosad (1)  Deltametrina (2)(3) Lambdacialotrina (2)  Abamectina (4)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per taglio indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità.
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i> )	<u>Interventi meccanici:</u> - 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. <u>Interventi fisici:</u> - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti. <u>Interventi chimici:</u> <b>- presenza.</b>	Piretro naturale Azadiractina	
<b>Minatori fogliari</b> ( <i>Lyriomiza huidobrensis</i> )	<u>Interventi biologici:</u> - introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq;  <u>Interventi chimici:</u> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni.	<i>Diglyphus isaea</i>  Spinosad (1)  Abamectina (2)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Mosca</b> ( <i>Ophiomya pinguis</i> )	Si consiglia di interrare in profondità i residui colturali.	Deltametrina (1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per taglio indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Limacce</b> ( <i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax spp.</i> , <i>Agriolimax spp.</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Trattare alla comparsa	Metaldeide esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (*)	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.  (*) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.
<b>PATOGENI TELLURICI</b> <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia spp.</i> ) <b>Rizotonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) <b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.	Metam Na (1)(2) Metam K (1)(2)  Dazomet (3)(4)	(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto. (2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno, con irrigazione a goccia e con impiego di pellicola di materia plastica a tenuta di gas.  (3) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq. (4) Sullo stesso terreno al massimo 1 intervento ogni 3 anni.



AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - 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. <u><b>Interventi chimici:</b></u> - di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cultivar sensibili e in caso di piogge ripetute.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) Prodotti rameici  (Propamocarb + Fosetil Al)(2) (Fluopicolide + Propamocarb)(3)	<b>(1) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 3 interventi all'anno.</b>
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - evitare ristagni idrici; - effettuare avvicendamenti ampi. <u><b>Interventi chimici:</b></u> - intervenire alla comparsa dei sintomi.	<i>Trichoderma harzianum</i>  (Propamocarb + Fosetyl Al)(1)(2)  Propamocarb (3)	<b>(1) Contro questa avversità ammesso solo per trattamenti ai semenzai.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 3 interventi all'anno.</b>
<b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Thielaviopsis basicola</i> = <i>Chalara elegans</i> )		<i>(Trichoderma asperellum +</i> <i>Trichoderma gamsii)</i> <i>Trichoderma harzianum</i>	
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria spp.</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - impiego di seme sano; - adottare ampi avvicendamenti colturali; - allontanare i residui di piante infette. <u><b>Interventi chimici:</b></u> - in presenza di sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Phoma</b> ( <i>Phoma valerianellae</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - utilizzare semente certificata.		
<b>Marciume basale e Rizoctonia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ,  <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Rhizoctonia solani</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - 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.  <u><b>Interventi chimici:</b></u> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)(2) <i>Trichoderma harzianum</i>  (Boscalid + Pyraclostrobin)(1)(3)  (Ciprodinil + Fludioxonil)(1)(4)  Fenhexamide (1)(5)  Iprodione (6)	<b>(1) Autorizzato solo su sclerotinia.</b> <b>(2) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.</b>  <b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(6) Indipendentemente dall'avversità:</b> - al massimo 1 intervento per ciclo; - al massimo 4 interventi in un anno.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> - intervenire solo alla comparsa dei sintomi.	Zolfo	
<b>Fusarium</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate.	<i>Trichoderma harzianum</i>	
<b>Botrite</b> ( <i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - arieggiamento della serra; - sesti d'impianto non troppo fitti.  <u><b>Interventi chimici:</b></u> - i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	(Boscalid + Pyraclostrobin)(1) (Ciprodinil + Fludioxonil)(2) Fenhexamide (3)  Iprodione (4)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Indipendentemente dall'avversità: - al massimo 1 intervento per ciclo; - al massimo 4 interventi in un anno.
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Acidovorax valerianellae</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici.	Prodotti rameici	
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> Soglia: Presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Piretrine pure  Deltametrina (1)(2)  Acetamiprid (3)(4) Thiamethoxam (3)(5)  Spirotetramat (6)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per ciclo con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 4 interventi all'anno (all'anno non più di 800 gr di formulato commerciale). (6) Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> <b>Intervenire sulle giovani larve.</b>	Spinosad (1)  Lambdacialotrina (2) Abamectina (3)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.  (2) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dalle avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera spp.</i> <i>Heliothis armigera</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Intervenire dopo aver rilevato la presenza di larve e dei relativi danni iniziali.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Piretrine pure Spinosad (1)(2)  Deltametrina (3)(4) Etofenprox (5)  Emamectina benzoato (6) Chlorantraniliprole (7)(8) Metaflumizone (9)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (2) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> ed <i>Heliothis</i> . (3) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dalle avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. Ammessa solo contro <i>Spodoptera</i> . (7) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> , <i>Heliothis</i> e <i>Autographa</i> . (9) Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>Mosca minatrice</b> ( <i>Liriomyza spp.</i> )	<b>Interventi biologici:</b> - introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq. <b>Interventi chimici:</b> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni.	<i>Diglyphus isaea</i> Spinosad (1)  Deltametrina (2)(3) Abamectina (4)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 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 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>Interventi chimici:</b> <b>Soglia: presenza.</b>	Piretrine pure	
<b>Limacce</b> ( <i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax spp.</i> , <i>Agriolimax spp.</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Trattare alla comparsa.	Metaldeide esca	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 panelli di semi di brassica (*)	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.  (*) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.
<b>PATOGENI TELLURICI</b> <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia spp.</i> ) <b>Rizotonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) <b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.</b>	Metam Na (1)(2) Metam K (1)(2)  Dazomet (3)(4)	(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto. (2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno, con irrigazione a goccia e con impiego di pellicola di materia plastica a tenuta di gas.  (3) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq. (4) Sullo stesso terreno al massimo 1 intervento ogni 3 anni.

(TATSOI *Brassica rapa* var. *rosularis*, MIZUNA *Brassica rapa* var. *nipposonica*, RED MUSTARD *Brassica juncea* var. *rugosa* )

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Hyaloperonospora parasitica</i> ) (= <i>Peronospora brassicae</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.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) Prodotti rameici  (Propamocarb + FosetilAl)(2) (Fluopicolide + Propamocarb)(3) (Metalaxyl-M + Rame) (4)	(1) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.  (2) Al massimo 2 interventi per ciclo, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno. (4) Al massimo 1 intervento per taglio.
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare ristagni idrici; - effettuare avvicendamenti ampi. <b>Interventi chimici:</b> - intervenire alla comparsa dei sintomi.	Propamocarb (1) (Propamocarb + FosetilAl)(2)(3)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno. (2) Contro questa avversità ammesso solo per trattamenti ai semenzai. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo, indipendentemente dall'avversità.
<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>Interventi chimici:</b> - intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)(2) <i>Coniothyrium minitans</i> (1) (Boscalid + Pyraclostrobin)(1)(3)  (Cyprodinil + Fludioxinil)(1)(4)  Fenhexamid (1)(5)	(1) Autorizzato solo contro Sclerotinia. (2) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (5) Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>Botrite</b> ( <i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - arieggiamento della serra; - irrigazione per manichetta; - sesti d'impianto non troppo fitti. <b>Interventi chimici:</b> - i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	(Boscalid + Pyraclostrobin)(1)  (Cyprodinil + Fludioxinil)(2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe betae</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico; - trattamenti alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo	
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Altica</b> ( <i>Phyllotreta</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> - intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni accertate.	Acetamiprid (1)(2)	(1) Al massimo 1 intervento per taglio con neonicotinoidi indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Intervenire in caso di presenza.</b>	Piretrine pure  Deltametrina (1)(2) Lambdacialotrina (1) Abamectina (3)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per taglio indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per taglio.
<b>Tentredini</b> ( <i>Athalia rosae</i> )	<u>Interventi chimici:</u> <b>Intervenire sulle giovani larve.</b>	Piretrine pure  Deltametrina (1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per taglio indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Afidi</b> ( <i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i> )	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Piretrine pure  Deltametrina (1)(2) Lambdacialotrina (1)  Acetamiprid (3)(4) Thiamethoxam (3)(6)  Spirotetramat (6)  Pymetrozine (7)(8)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per taglio indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per taglio con neonicotinoidi indipendentemente dalle avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 4 interventi all'anno (all'anno non più di 800 g di formulato commerciale). (6) Al massimo 2 interventi all'anno.  (7) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Ammesso solo se si effettuano lanci di insetti utili.
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> <i>Spodoptera spp.</i> )	<u>Soglia:</u> <b>Presenza</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Piretrine pure  Deltametrina (1)(2) Emamectina benzoato (3) Metaflumizone (4)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per taglio indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno, solo contro <i>Spodoptera</i> . (4) Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>Mosca del cavolo</b> ( <i>Delia radicum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare le crucifere spontanee; - distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni.	Piretrine pure  Deltametrina (1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per taglio indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Limacce</b> ( <i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax spp.</i> , <i>Agriolimax spp.</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Trattare alla comparsa	Metaldeide esca	<b>Distribuire le esche lungo le fasce interessate</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (*)	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.  (*) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.
<b>PATOGENI TELLURICI</b> <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.) <b>Rizottonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) <b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b><u>Interventi chimici:</u></b> <b>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.</b>	Metam Na (1)(2) Metam K (1)(2)  Dazomet (3)(4)	<b>(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto.</b> <b>(2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno, con irrigazione a goccia e con impiego di pellicola di materia plastica a tenuta di gas.</b>  <b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq</b> <b>(4) Sullo stesso terreno al massimo 1 intervento ogni 3 anni</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></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><u>Interventi chimici:</u></b> - 1-2 applicazioni in semenzaio; - di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cvs sensibili in caso di piogge ripetute.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) Prodotti rameici°  Propamocarb (2)°° Fosetil Al Metalaxil (3) Metalaxil-M (3) Cimoxanil (4) Mandipropamide (5) (Pyraclostrobyn (6) + Dimetomorf (5))(7) (Fenamidone(6) + Fosetil Al)(8)  (Propamocarb (1)+ FosetilAl) (Fluopicolide + Propamocarb)(9) (Ametoctradina + Dimetomorf(5))(10)	<b>(1) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> ° I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi  <b>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo, indipendentemente dall'avversità.</b> °° Efficace anche contro <i>Pythium</i> <b>(3) Al massimo 1 intervento per ciclo culturale.</b> <b>(4) Al massimo 1 intervento per ciclo culturale.</b>  <b>(5) Al massimo 1 intervento per ciclo culturale e 4 all'anno.</b> <b>(6) Tra Fenamidone e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo culturale e 3 all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(7) Al massimo 3 interventi all'anno</b> <b>(8) Al massimo 3 interventi all'anno</b>  <b>(9) Al massimo 3 interventi all'anno.</b>  <b>(10) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; - eliminare le piante ammalate; - utilizzare varietà poco suscettibili; - ricorrere alla solarizzazione; - effettuare pacciamature e prosature alte. <b><u>Interventi chimici:</u></b> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)(2) <i>Bacillus subtilis</i> (1)(3)  (Cyprodinil + Fludioxonil)(4) (Boscalid + Pyraclostrobin(5))(6)  Fenexamid (7)  Tolclofos metile (1)(8)	<b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo culturale.</b> <b>(1) Autorizzato solo contro sclerotinia.</b> <b>(2) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 4 interventi all'anno.</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(5) Tra Fenamidone e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo culturale e 3 all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>  <b>(8) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi all'anno.</b>
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></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><u>Interventi chimici:</u></b> - intervenire in assenza di coltura prima del trapianto.	Tolclofos - metile (1)	<b>(1) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi all'anno.</b>
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )		<i>Trichoderma</i> spp. Propamocarb (1) (Propamocarb (1)+ FosetilAl)(2)	<b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Contro questa avversità ammesso solo per trattamenti ai semenzai.</b>



AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>BATTERIOSI</b> <i>(Pseudomonas cichorii,</i> <i>Erwinia carotovora</i> <i>subsp. carotovora)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - impiego di seme controllato; - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata; - è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici; - evitare l'irrigazione per aspersione. <u><b>Interventi chimici:</b></u> Da effettuare dopo operazioni che possano causare ferite alle piante.	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b> <i>(CMV, LeMV)</i>	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato (virus-esente).		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> <i>(Nasonovia ribis-nigri,</i> <i>Myzus persicae,</i> <i>Uroleucon sonchi,</i> <i>Acyrtosiphon lactucae)</i>	<u><b>Interventi chimici:</b></u> <b>Soglia: Presenza</b> Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Alfacipermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1)(2) Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1) Acetamiprid (3)(4) Thiamethoxam (3)(5) Spirotetramat (6)	<b>Al massimo 3 interventi per ciclo colturale contro questa avversità.</b> Si consiglia di impiegare i Piretroidi (1) fino a che le piante presentano le foglie aperte <b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b> Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per taglio/ciclo indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(5) Al massimo 4 interventi all'anno (all'anno non più di 800 gr di formulato commerciale).</b> <b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips spp.,</i> <i>Frankliniella occidentalis)</i>	<u><b>Interventi chimici:</b></u> <b>Soglia : presenza</b>	Spinosad (1) Lambdacialotrina (2) Abamectina (3)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità</b>



AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera spp.</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>Infestazione generalizzata.</b> Nelle varietà come Trocadero Iceberg ecc. intervenire prima che le foglie si chiudano.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)(1) Spinosad (2)(3)  Alfacipermetrina (4) Ciflutrin (4) Deltametrina (4)(5) Lambdacialotrina (4) Zetacipermetrina (4) Indoxacarb (2)(6) Emamectina benzoato (7) Chlorantraniliprole (8)	<b>(1) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i></b>  <b>(2) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>.</b> <b>(3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi. <b>(6) Al massimo 3 interventi all'anno.</b> <b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno. Solo contro <i>Spodoptera</i>.</b> <b>(8) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>Infestazione generalizzata.</b>	Alfacipermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1)(2) Zetacipermetrina (1)	<b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi. Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )		Zeta-cipermetrina (1)(2)	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.</b> <b>(1) Applicazioni localizzate al terreno.</b> (2) L'applicazione non è compresa nel limite complessivo dei piretroidi.
<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>Interventi chimici:</b> <b>Soglia : presenza</b>	Etofenprox (1)	Insetto particolarmente dannoso su lattughe suscettibili ("Iceberg" e "Romana")  <b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale.</b>
<b>Liriomiza</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> )	<b>Interventi biologici:</b> Lanci di 0,2 individui/mq alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturati con trappole cromotropiche.  In caso di presenza nei cicli precedenti procedere al lancio del parassitoide dopo 7-10 giorni dal trapianto.  <b>Interventi chimici :</b> <b>Soglia:</b> <b>Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.</b>	<i>Diglyphus isaea</i>  Spinosad (1)  Abamectina (2)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari. <b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale.</b>  <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia Tabaci</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi; - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi. <b><u>Interventi fisici:</u></b> - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti. <b><u>Interventi chimici:</u></b> <b>- presenza</b>	Buprofezin	
<b>Limacce</b> ( <i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	<b><u>Interventi chimici:</u></b> <b>Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.</b>	Metaldeide esca Fosfato ferrico	Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.  (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.
<b>Afidi</b> <b>Elateridi</b>	<b><u>Interventi chimici:</u></b> - immersione delle piantine prima del trapianto.	Thiamethoxam (1)	<b>(1) Da effettuarsi prima del trapianto.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampie rotazioni;</li> <li>- distruggere i residui delle colture ammalate;</li> <li>- favorire il drenaggio del suolo;</li> <li>- distanziare maggiormente le piante;</li> <li>- aerare oculatamente serre e tunnel;</li> <li>- uso di varietà resistenti.</li> </ul> <u><b>Interventi chimici:</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1-2 applicazioni in semenzaio;</li> </ul> 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.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) Prodotti rameici  Cimoxanil (2) Benalaxyl (3) (Metalaxil-M + Rame)(3) Propamocarb (4) Fosetil Al Fenamidone (5) (Pyraclostrobin(5) + Dimetomorf(6))(7) Mandipropamide (6)  (Ametoctradina + Dimetomorf(6))(8) (Fluopicolide + Propamocarb)(9)	(1) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per taglio. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo con fenilammidi indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi per ciclo, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi per taglio e 3 all'anno con QoI indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 4 interventi all'anno, 1 per ciclo con CAA. (7) Al massimo 3 interventi all'anno. (8) Al massimo 2 interventi all'anno. (9) Al massimo 3 interventi all'anno.
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) ( <i>Sclerotinia minor</i> ) ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- arieggiare le serre;</li> <li>- limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici;</li> <li>- eliminare le piante ammalate;</li> <li>- utilizzare varietà poco suscettibili;</li> <li>- evitare di lesionare le piante;</li> <li>- avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili;</li> <li>- ricorrere alla solarizzazione;</li> <li>- effettuare pacciamature e prosature alte.</li> </ul> <u><b>Interventi chimici:</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire in caso di accertata presenza nei cicli precedenti alla base delle piante.</li> </ul>	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)(2) <i>Bacillus subtilis</i> (1)(3) <i>Trichoderma</i> spp.(1)  (Cyprodinil + Fludioxinil)(4) (Boscalid + Pyraclostrobin(5))(6)  Fenhexamide (7)  Tolclophos metile(1)(8)(9)	(1) Autorizzato solo contro sclerotinia. (2) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 4 interventi all'anno. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi per taglio e 3 all'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a Fenamidone (QoI). (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. Solo contro botrite. (8) Al massimo 1 intervento per ciclo e solo applicazione al terreno in assenza di coltura. Interventi in pre-semina. (9) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Rizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia</i> spp.)	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- arieggiare le serre;</li> <li>- limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici;</li> <li>- eliminare le piante ammalate;</li> <li>- utilizzare varietà poco suscettibili;</li> <li>- evitare di lesionare le piante;</li> <li>- avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili;</li> <li>- ricorrere alla solarizzazione;</li> <li>- effettuare pacciamature e prosature alte.</li> </ul> <u><b>Interventi chimici:</b></u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- intervenire in caso di accertata presenza nei cicli precedenti alla base delle piante.</li> </ul>	<i>Trichoderma</i> spp.  Tolclophos metile(1)(2)  Iprodione (3)(4)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo e solo applicazione al terreno in assenza di coltura. Interventi in pre-semina. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Impiegabile solo per i tagli da giugno ad agosto. (4) Al massimo 2 interventi all'anno.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - intervenire solo alla comparsa dei sintomi.	Zolfo	Si ricorda che lo zolfo è inefficace a temperature inferiori a 10-15 °C e può risultare fitotossico ad alte temperature.
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme sano; - adottare ampi avvicendamenti colturali; - allontanare i residui di piante infette. <b>Interventi chimici:</b> - in presenza di sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare ristagni idrici; - effettuare avvicendamenti ampi. <b>Interventi chimici:</b> - intervenire alla comparsa dei sintomi.	<i>Trichoderma harzianum</i>  Metalaxil-M (1) Propamocarb (2) (Propamocarb (2) + FosetylAl)(3)	<b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con fenilammidi indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Contro questa avversità ammesso solo per trattamenti ai semenzai.</b>
<b>Ruggine</b> ( <i>Puccinia cichorii</i> , <i>P. opizii</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>lactucae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - utilizzare seme sano.		
<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 comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici;	Prodotti rameici	
<b>VIROSI</b>			
<b>CMV, LeMV</b>	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.		Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi.
<b>TSWV – Tospovirus</b>	Verificare la presenza di tripidi al momento del trapianto.		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Soglia: Presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Azadiractina  Alfacypermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1)(2) Zeta cipermetrina (1)  Acetamiprid (3)(4) Thiamethoxam (3)(5)  Spirotetramat (6) Pymetrozine (7)(8)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo/taglio per cicli brevi. Al massimo 3 per cicli lunghi, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per taglio indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 4 interventi all'anno (all'anno non più di 800 g di formulato commerciale).  (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Ammesso solo se si effettuano lanci di insetti utili.
<b>Mosca minatrice</b> ( <i>Liriomyza</i> spp.)	<b>Interventi biologici:</b> - introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq. <b>Interventi chimici:</b> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni.	<i>Diglyphus isaea</i>  Spinosad (1) Abamectina (2)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio.  (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità.
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> , <i>Heliothis</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - in caso di presenza di focolai.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina <i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)(1) Spinosad (2)(3)  Alfacypermetrina (4) Ciflutrin (4) Deltametrina (4)(5) Lambdacialotrina (4) Zeta cipermetrina (4) Etofenprox (6) Indoxacarb (2)(7) Emamectina benzoato (8) Chlorantraniliprole (9)	(1) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i> (2) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> . (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (4) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo/taglio per cicli brevi; 3 per cicli lunghi indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (6) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 3 interventi all'anno.  (8) Al massimo 2 interventi all'anno, solo contro <i>Spodoptera</i> . (9) Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> - infestazione generalizzata.	Alfacypermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1)(2) Etofenprox (3)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo/taglio per cicli brevi; 3 per cicli lunghi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità.
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> - infestazione generalizzata rilevata mediante specifici monitoraggi.	Zeta-cipermetrina (1)(2)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. (1) Applicazioni localizzate al terreno. (2) L'applicazione non è compresa nel limite complessivo dei piretroidi.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <b>Intervenire sulle giovani larve.</b>	Spinosad (1) Ciflutrin (2) Deltametrina (2)(3) Lambdacialotrina (2) Abamectina (4)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo/taglio per cicli brevi; 3 per cicli lunghi indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia Tabaci</i> )	<b>Interventi agronomici:</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>Interventi chimici:</b> <b>- presenza.</b>	Piretrine pure Azadiractina  Buprofezin	
<b>Acari</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>Interventi biologici:</b> - lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglia; - realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio.	<i>Phytoseiulus persimilis</i>	
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp.) ( <i>Cantareus aperta</i> ) ( <i>Helicella variabilis</i> ) ( <i>Limax</i> spp.) ( <i>Agriolimax</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> - trattare alla comparsa.	Metaldeide esca	<b>Distribuire le esche lungo le fasce interessate</b>
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - utilizzo di panelli di semi di brassica (*)	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.  (*) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.
<b>PATOGENI TELLURICI</b> <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.) <b>Rizotonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) <b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> <b>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.</b>	Metam Na (1)(2)(3) Metam K (1)(2)(3)  Dazomet (4)(5)	<b>(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto.</b> <b>(2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno.</b> (3) Raccomandato l'impiego con irrigazione a goccia e con l'utilizzo di pellicola di materia plastica a tenuta di gas. <b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq</b> <b>(5) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni.</b>
<b>Afidi</b> <b>Elateridi</b>	<b>Interventi chimici:</b> - immersione delle piantine prima del trapianto.	Thiamethoxam (1)	<b>(1) Da effettuarsi prima del trapianto.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Hyaloperonospora parasitica</i> ) (= <i>Peronospora brassicae</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>Interventi chimici:</b> - i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) Prodotti rameici  (Propamocarb + FosetilAl)(2) (Fluopicolide + Propamocarb)(3)  Mandipropamide (4)  (Metalaxyl-M + Rame)(5)	(1) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.   (2) Al massimo 2 interventi per ciclo, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno.  (4) Al massimo 4 interventi all'anno con CAA, 1 per ciclo.  (5) Al massimo 2 interventi per taglio.
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme sano; - adottare ampi avvicendamenti colturali; - allontanare i residui di piante infette. <b>Interventi chimici:</b> - in presenza di sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Botrite</b> ( <i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - arieggiamento della serra; - irrigazione per manichetta; - sesti d'impianto non troppo fitti. <b>Interventi chimici:</b> - i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	(Ciprodinil + Fludioxonil)(1) (Boscalid + Pyraclostrobin)(2)  Fenhexamid (3)  Iprodione (4)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> - da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico; - trattamenti alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo	
<b>Fusarium</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate.	<i>Trichoderma harzianum</i>	
<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; - utilizzare varietà poco suscettibili; - evitare di lesionare le piante; - avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili; - ricorrere alla solarizzazione; - effettuare pacciamature e prosature alte. <b>Interventi chimici:</b> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Trichoderma</i> spp.  (Boscalid + Pyraclostrobin)(3)  (Ciprodinil + Fludioxonil)(4) Fenhexamid (5)  Iprodione (6)	(1) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 4 interventi all'anno.  (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.



AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Rhizoctonia</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i> <b>Pythium</b> <i>(Pythium spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - gli stessi interventi già richiamati per la difesa dalla Sclerotinia. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.	<i>Trichoderma spp.</i>  (Propamocarb + FosetilAI)(1)(2)(3)	(1) Ammesso solo contro Pythium. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo, indipendentemente dall'avversità. (3) Contro questa avversità ammesso solo per trattamenti ai semenzai.
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> <i>(Myzus persicae, Brevicoryne brassicae)</i>	<u>Interventi chimici:</u> <b>Soglia: Presenza.</b> Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Azadiractina  Deltametrina (1)(2)  Acetamiprid (3)(4) Thiamethoxam (3)(5)  Spirotetramat (6)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (3) Al massimo 1 intervento per taglio con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 4 interventi all'anno (all'anno non più di 800 gr di formulato commerciale). (6) Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>Altiche</b> <i>(Phyllotreta spp.)</i>	<b>Soglia:</b> <b>Presenza.</b>	Acetamiprid (1)(2)	(1) Al massimo 1 intervento per taglio con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Mamestra brassicae, Autographa gamma Spodoptera spp. Heliothis armigera)</i>	<b>Indicazione d'intervento:</b> <b>- infestazione generalizzata.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Piretrine pure Spinosad (1)(2)  Deltametrina (3)(4) Etofenprox (5)  Chlorantraniliprole (6)(7) Emamectina benzoato (8) Metaflumizone (9)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> ed <i>Heliothis</i> . (3) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi indipendentemente dalle avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità.  (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> , <i>Heliothis</i> e <i>Autographa</i> . (8) Al massimo 2 interventi all'anno, solo contro <i>Spodoptera</i> . (9) Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i>	<u>Interventi chimici:</u> <b>Intervenire sulle giovani larve</b>	Spinosad (1)  Abamectina (2)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (2) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità.



AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Acari</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b><u>Interventi biologici:</u></b> - lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglia; - realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio.	<i>Phytoseiulus persimilis</i>	
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus rugulipennis</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. <b><u>Soglia :</u></b> <b>Presenza.</b>	Etofenprox (1)	<b>(1) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Tentredini</b> ( <i>Athalia rosae</i> )	<b><u>Interventi chimici:</u></b> <b>Intervenire sulle giovani larve.</b>	Deltametrina (1)(2)	<b>(1) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi indipendentemente dalle avversità.</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Liriomiza</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> )	<b><u>Interventi biologici:</u></b> - lanci di 0,2 individui/mq. alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturati con trappole cromotropiche; - in caso di presenza nei cicli precedenti procedere al lancio del parassitoide dopo 7-10 giorni dal trapianto. <b><u>Interventi chimici:</u></b> <b><u>Soglia:</u></b> <b>Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.</b>	<i>Diglyphus isaea</i>  Azadiractina Piretrine pure Spinosad (1)  Abamectina (2)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari. <b>Contro questa avversità al massimo 2 interventi per taglio.</b> <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Mosca</b> ( <i>Delia radicum</i> )	<b><u>Interventi chimici:</u></b> - solo in caso di grave infestazione.	Deltametrina (1)(2)	<b>(1) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi indipendentemente dalle avversità.</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i> )	<b><u>Interventi meccanici:</u></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><u>Interventi fisici:</u></b> - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti.		
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp. <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<b><u>Interventi chimici:</u></b> - trattare alla comparsa.	Metaldeide esca	<b>Distribuire le esche lungo le fasce interessate</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (*)	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.  (*) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.
<b>PATOGENI TELLURICI</b> <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.) <b>Rizotonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) <b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u><b>Interventi chimici:</b></u> <b>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.</b>	Metam Na (1)(2) Metam K (1)(2)  Dazomet (3)(4)	<b>(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto.</b> <b>(2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno, con irrigazione a goccia e con impiego di pellicola di materia plastica a tenuta di gas.</b>  <b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq</b> <b>(4) Sullo stesso terreno al massimo 1 intervento ogni 3 anni.</b>
<b>Afidi</b> <b>Elateridi</b>	<u><b>Interventi chimici:</b></u> - immersione delle piantine prima del trapianto.	Thiamethoxam (1)	<b>(1) Da effettuarsi prima del trapianto.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora farinosa</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rotazioni molto ampie;</li> <li>- allontanamento delle piante o delle foglie infette;</li> <li>- distruzione dei residui delle colture ammalate;</li> <li>- impiego di semi sani o concitati;</li> <li>- favorire l'arieggiamento della vegetazione;</li> <li>- ricorso a varietà resistenti.</li> </ul> <b>Interventi chimici:</b> La difesa va iniziata quando si verificano condizioni climatiche favorevoli all'infezione (piogge abbondanti e ripetute, prolungata bagnatura fogliare). I trattamenti vanno ripetuti ad intervalli di 7 - 10 giorni.	Prodotti rameici  Dithianon Cimoxanil (1)  (Metalaxil-M + Rame) (2) Propamocarb (3) Fosetil Al	(1) Al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo, indipendentemente dall'avversità.
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i> )  <b>Cercosporiosi</b> ( <i>Cercospora</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di seme sano o conciato;</li> <li>- ampi avvicendamenti colturali;</li> <li>- distruzione dei residui delle colture ammalate;</li> <li>- favorire l'arieggiamento della vegetazione;</li> <li>- ricorrere a varietà poco suscettibili.</li> </ul> <b>Interventi chimici:</b> - in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi.	Prodotti rameici	
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.) <b>Rhizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive;</li> <li>- utilizzare seme sano oppure conciato;</li> <li>- evitare ristagni idrici;</li> <li>- allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine.</li> </ul>		
<b>Botrite</b> ( <i>Botryotinia fuckeliana</i> <i>Botrytis cinerea</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- arieggiamento della serra;</li> <li>- irrigazione per manichetta;</li> <li>- sesti d'impianto non troppo fitti.</li> </ul> <b>Interventi chimici:</b> I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	(Boscalid + Pyraclostrobin)(1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe betae</i> )	<b>Interventi chimici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico;</li> <li>- trattamenti alla comparsa dei primi sintomi.</li> </ul>	Zolfo	
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- evitare ristagni idrici;</li> <li>- effettuare avvicendamenti ampi.</li> </ul> <b>Interventi chimici:</b> - intervenire alla comparsa dei sintomi.	Propamocarb (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo, indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>VIROSI</b> (CMV)	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente, tra cui il virus del mosaico del cetriolo (CMV): uso di varietà resistenti.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> ) ( <i>Aphis fabae</i> )	<b><u>Interventi chimici:</u></b> - intervenire in presenza di infestazioni diffuse.	Azadiractina Piretrine pure	
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> spp., <i>Heliothis</i> spp.)	<b><u>Interventi chimici:</u></b> - intervenire dopo aver rilevato la presenza diffusa di larve e dei relativi danni iniziali.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Spinosad (1)(2)  Etofenprox (3) Indoxacarb (4)(5)  Chlorantraniliprole (6)(7)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno.</b> <b>(2) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>.</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(4) Al massimo 3 interventi all'anno.</b> <b>(5) Non ammesso contro <i>Heliothis</i>.</b> <b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(7) Non ammesso contro <i>Mamestra</i>.</b>
<b>Tentredini</b> ( <i>Athalia rosae</i> )			
<b>Mosca</b> ( <i>Pegomyia betae</i> )			
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<b><u>Interventi chimici:</u></b> - trattare alla comparsa.	Metaldeide esca	<b>Distribuire le esche lungo le fasce interessate</b>
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - utilizzo di pannelli di semi di brassica (*)	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.  (*) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.
<b>PATOGENI TELLURICI</b> <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.) <b>Rizottonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) <b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<b><u>Interventi chimici:</u></b> <b>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.</b>	Dazomet (1)(2)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq</b> <b>(2) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni.</b>

# NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

## ORTICOLE SOLANACEE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2013 – 2014  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - arieggiamento della serra; - irrigazione per manichetta; - sesti d'impianto non troppo fitti. <u><b>Interventi chimici:</b></u> - in caso di andamento climatico particolarmente umido.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) <i>Bacillus subtilis</i> (2)  (Ciprodinil + Fludioxonil) (Boscalid + Pyraclostrobin (3)) Fenhexamide Fenpyrazamine (4)(5) Penthiopyrad (6)	<b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità</b> <b>(1) Al massimo 6 interventi all'anno.</b> <b>(2) Al massimo 4 interventi all'anno.</b>  <b>(3) Tra Azoxistrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Ammesso solo in coltura protetta.</b> <b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno.</b> <b>(6) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Tracheovorticilliosi</b> ( <i>Vertillium dahliae</i> , <i>Vertillium albo-atrum</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - ampie rotazioni colturali; - innesto su cultivar di pomodoro resistenti; - raccolta e distruzione delle piante infette; - disinfezione del terreno con vapore.		
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Phoma lycopersici</i> , <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ,  <i>Thielaviopsis basicola</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - ampie rotazioni colturali; - raccolta e distruzione delle piante infette; - accurato drenaggio; - concimazioni equilibrate; - sesti d'impianto non troppo fitti. <u><b>Interventi chimici:</b></u> - intervenire dopo la comparsa dei sintomi.	<i>Trichoderma spp.</i> Prodotti rameici  Tolclofos metile (1) Penthiopyrad (1)(2)	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.</b> Irrorare accuratamente la base del fusto  <b>(1) Ammesso solo contro Sclerotinia.</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Oidio</b> ( <i>Leveillula taurica</i> , <i>Erysiphe spp.</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> - intervenire alla comparsa dei sintomi.	Zolfo Azoxystrobin (1) (Azoxystrobin (1) + Difenconazolo) (Boscalid + Pyraclostrobin (1)) (Pyraclostrobin (1) + Dimetomorf)  Cyflufenamid (2)	<b>(1) Tra Azoxistrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>    <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>
<b>Marciume pedale</b> ( <i>Phytophthora capsici</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - impiego di seme sano; - impiego di acque di irrigazione non contaminate; - disinfezione dei terricci per semenzai per via fisica (calore) o chimica, con fungicidi che possono essere distribuiti con l'acqua di irrigazione; - Impiego di varietà poco suscettibili. <u><b>Interventi chimici:</b></u> - irrorare la base del fusto alla comparsa dei primi sintomi.	<i>Trichoderma spp.</i>  Prodotti rameici  Propamocarb	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Virosi</b> (CMV, AMV) TSWV - tospovirus	<p>Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo, CMV e virus del mosaico dell'erba medica, AMV) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione dei virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo.</p> <p>Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo, eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o entrambi.</p> <p>Vista la gravità di tale virosi è necessario effettuare una prevenzione particolare, con una attenta collaborazione con il tecnico:</p> <p>Utilizzare piantine prodotte in vivaio con protezione dai tripidi vettori di virus in particolare ove siano presenti colture sia orticole che floreali;</p> <p>Se si utilizza materiale proveniente da zone infette, chiedere l'intervento del tecnico al momento del trapianto, per verificare l'assenza di sintomi e/o tripidi; Se si manifestano i sintomi sospetti chiamare immediatamente il tecnico.</p>		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis gossypii</i> )	<p><b>Soglia di intervento:</b></p> <p>- in pieno campo: più del 50% di piante con colonie di <i>Aphis gossypii</i>, più del 10% di piante infestate dagli altri afidi.</p> <p>- in serra: limitare gli interventi chimici ai primi focolai di infestazione.</p> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <p>- si consiglia di intervenire prima del lancio degli ausiliari;</p> <p>- intervenendo dopo il lancio degli ausiliari ritardare l'uso dell'aficida a seconda dell'ausiliare introdotto:</p> <p>- 7-10 giorni dopo il lancio del fitoseide;</p> <p>- 15-20 giorni dopo il lancio di <i>Orius spp.</i>;</p> <p>- dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli Aleurodidi in coltura protetta.</p>	<p><i>Chrysoperla carnea</i> <i>Aphidius colemani</i> Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure (1)</p> <p>Pirimicarb (2) Pymetrozine (3)(4)(5) Acetamiprid (6) Imidacloprid (6) Thiamethoxam (6) Etofenprox (7) Spirotetramat (8)(9)</p>	<p>(1) Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseide, <i>E. formosa</i> e <i>Orius spp.</i></p> <p>(2) Buona selettività nei confronti degli ausiliari. Ridotta efficacia contro <i>Aphis gossypii</i>.</p> <p>E' comunque consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentono un parziale rispetto dell'entomofauna utile.</p> <p>(3) Ammesso solo in coltura protetta.</p> <p>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Ammesso solo se si fa il lancio di insetti utili.</p> <p>(6) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità con Acetamiprid, Imidacloprid, Thiamethoxam e Thiacloprid.</p> <p>(7) Al massimo 1 intervento all'anno.</p> <p>(8) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(9) Ammesso solo contro <i>A. gossypii</i> e <i>M. persicae</i>.</p>
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<p><b>Soglia:</b></p> <p><b>Presenza.</b></p> <p><b>Soglia Interventi biologici:</b></p> <p>Presenza</p> <p>Introdurre 2-3 individui per mq in 1 o più lanci;</p> <p>Distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento chimico.</p>	<p><i>Orius laevigatus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Spinosad (1) Lufenuron (2)(3) Formetanate (4)</p>	<p>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Ammesso solo in coltura protetta.</p> <p>(4) Al massimo 1 intervento all'anno.</p>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Aleirodidi</b> <i>(Trialeurodes vaporariorum,</i> <i>Bemisia tabaci)</i>	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> Si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti.	<i>Macrolophus caliginosus</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Eretmocerus mundus</i>	Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche gialle per il monitoraggio.
	<b><u>Soglia di intervento chimico:</u></b> <b>10 stadi giovanili/foglia.</b> <b><u>Soglia intervento biologico :</u></b> - Installare trappole cromotropiche gialle; - alle prime catture di <i>T. vaporariorum</i> effettuare: lanci di 12-20 pupari/mq 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.	Sali potassici di acidi grassi Azadiractina (1) Acetamiprid (2) Imidacloprid(2) Thiacloprid (2) Thiametoxam ( 2) Pyriproxyfen (3)(4) Pymetrozine (3)(5)(6) Buprofezin (3) Spiromesifen (3)(7)	(1) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità con Acetamiprid, Imidacloprid, Thiametoxam e Thiacloprid.</b> <b>(3) Ammesso solo in coltura protetta.</b> <b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno.</b> <b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(6) Ammesso solo se si esegue il lancio di insetti utili.</b> <b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Dorifora</b> <i>(Leptinotarsa decemlineata)</i>	<b><u>Soglia di intervento:</u></b> - presenza di larve giovani.	<i>Bacillus thuringiensis var. tenebrionis</i> Azadiractina (1) Lufenuron (2)(3)(4) Acetamiprid (5) Imidacloprid (5) Thiametoxam (5) Metaflumizone (6) Chlorantraniliprole (7)	(1) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. <b>(2) Ammesso solo in coltura protetta.</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità e 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> (4) Da impiegare, alla schiusura delle uova e contro larve giovani. <b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità con Acetamiprid, Imidacloprid, Thiametoxam e Thiacloprid.</b> <b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
	<b><u>Interventi chimici:</u></b> - si consiglia un intervento sulle larve di prima generazione ed uno su quelle di seconda; sulla terza generazione larvale, non sempre è necessario intervenire.		
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Spodoptera littoralis,</i> <i>Helicoverpa armigera (=Heliothis armigera),</i> <i>Chrysodeixis (=Plusia chalcites)</i>	Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromoni.	<i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)(1)	<b>(1) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i>.</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>.</b> <b>(4) Al massimo 1 intervento in pieno campo e 2 in serra.</b> <b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità e 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(6) Ammesso solo in coltura protetta.</b> <b>(7) Ammesso solo contro <i>H. armigera</i>.</b> <b>(8) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(9) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(10) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, 3 in presenza di Tuta assoluta.</b> <b>(11) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
	<b><u>Soglia</u></b> <b><u>Presenza.</u></b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (2)(3) Metoxifenozide (3)(4) Lufenuron (5)(6)(7) Indoxacarb (8) Metaflumizone (9) Emamectina benzoato(3)(10) Chlorantraniliprole (11)	
<b>Nottue terricole</b> <i>(Agrotis spp.)</i>	<b><u>Interventi chimici:</u></b>		
	<b><u>Intervenire in modo localizzato lungo la fila.</u></b>	Cipermetrina (1)(2) Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Non ammesso in coltura protetta.</b>



AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Soglia:</b> <b>In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in modo localizzato.</b>  Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno.	Zeta-cipermetrina (1)  Lambdacialotrina (2)	<b>(1) Ammesso solo per trattamenti al terreno localizzati nel solco di semina o trapianto.</b> <b>(2) Non ammesso in coltura protetta.</b>
<b>Tignola del pomodoro</b> ( <i>Tuta absoluta</i> )	<b>Interventi meccanici:</b> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti.  <b>Interventi biotecnici:</b> - esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi; - esporre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti.  <b>Interventi biologici:</b> - Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori ( <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i> ) e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova ( <i>Trichogramma</i> spp.).  <b>Soglia di intervento:</b> Presenza del fitofago.  <b>Interventi chimici:</b> - si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prime gallerie sulle foglie; - ogni s.a. va ripetuta 2 volte a distanza di 7 - 10 giorni; - alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza.	Azadiractina (1)  Spinosad (2)   Indoxacarb (3) Metaflumizone (4)  Emetectina benzoato (5)  Chlorantraniliprole (6)	<b>(1) Al momento sono autorizzati all'impiego solo formulati commerciali utilizzabili in fertirrigazione.</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(3) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, 3 in presenza di Tuta absoluta.</b>  <b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Liriomiza</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> )	<b>Interventi biologici:</b> soglia: cattura di 20 adulti trappola (cromotropiche gialle) e/o alla comparsa delle prime mine o dei primi punti di suzione effettuare i lanci in misura di 0,2-0,5 individui/mq ripartiti in 2-3 lanci.  <b>Interventi chimici:</b> <b>soglia: presenza di numerose mine sottoepidermiche o punture di nutrizione e/o ovideposizione; intervenire solo in caso di scarsa parassitizzazione da <i>Diglyphus isaea</i>.</b>	<i>Diglyphus isaea</i>  Azadiractina Spinosad (1)  Ciromazina (2) Acetamiprid (3)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(2) Autorizzato solo in coltura protetta.</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità con Acetamiprid, Imidacloprid, Thiacloprid e Thiamethoxam.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>	<u><b>Interventi chimici:</b></u> <b>Soglia: Presenza di focolai di infestazione.</b> <u><b>Interventi biologici:</b></u> Soglia: presenza.  - in coltura protetta: preventivamente lanciare 6 individui ( <i>Amblyseius andersoni</i> ) / mq.  - introdurre con lanci ripetuti 12-16 predatori ( <i>Phytoseiulus persimilis</i> ) / mq. Distanziare il lancio almeno 10 giorni da un eventuale intervento chimico.	<i>Amblyseius andersoni</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i>  Sali potassici di acidi grassi  Etoxazole Hexitiazox Acequinocyl Fenpyroximate (1) Pyridaben (2) Tebufenpirad Abamectina Spiromesifen (2)(3) Bifenazate	<b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità</b>
			<b>(1) In coltura protetta fare attenzione al tempo di rientro (48 ore).</b> <b>(2) Ammesso solo in coltura protetta.</b>
			<b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili; - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - evitare ristagni idrici; - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1); <u><b>Interventi fisici:</b></u> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.	<i>Bacillus firmus</i>	<b>In pieno campo</b>  Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.
			(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - evitare ristagni idrici; - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1). <b><u>Interventi fisici:</u></b> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.	<i>Bacillus firmus</i>	<b>In coltura protetta</b> Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.
	<b><u>Interventi chimici:</u></b> <b>Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni.</b>	Fenamifos (2)	<b>(2) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti.</b> <b>(2) Ammesso solo distribuito per irrigazione.</b> <b>(2) Prima del trapianto: intervenire in modo localizzato, rispettando i 60 giorni di carenza e utilizzando la dose minima di etichetta. In alternativa al Metam Na, Metam K e Dazomet.</b>
	- intervenire una prima volta in pre-trapianto con un prodotto granulare o liquido e successivamente 20-30 giorni dopo con un prodotto liquido di copertura.	Oxamyl (3)	<b>(2) Dopo il trapianto: uso di formulazione liquida, 1 intervento localizzato per ciclo colturale in alternativa all'Oxamyl e rispettando i 60 gg di carenza.</b> <b>(3) Con la coltura in atto intervenire in modo localizzato tramite impianti di irrigazione con formulati liquidi. In alternativa al Fenamifos. Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo colturale.</b>
<b>PATOGENI TELLURICI</b> <b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia spp.)</i> <b>Rizottoniosi</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i> <b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp.)</i>	<b><u>Interventi chimici:</u></b> <b>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.</b>	Metam Na (1)(2)(3) Metam K (1)(2)(3) Dazomet (1)(4)	<b>In coltura protetta</b> <b>(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto in alternativa al Fenamifos.</b> <b>(2) Utilizzare al massimo 1000 l/ha di formulato commerciale all'anno.</b> (3) Raccomandato l'impiego con irrigazione a goccia e con impiego di pellicola di materia plastica a tenuta di gas. <b>(4) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni.</b>
<b>Afidi</b> <b>Elateridi</b> <b>Aleirodidi</b>	<b><u>Interventi chimici:</u></b> - immersione delle piantine prima del trapianto.	Thiamethoxam (1)	<b>(1) Da effettuarsi prima del trapianto.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Peronospora</b> <i>(Phytophthora infestans)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - impiego di tuberi-seme sicuramente sani; - scelta di varietà poco suscettibili; - eliminazione delle piante nate da tuberi rimasti nel terreno nelle annate precedenti; - ampie rotazioni; - concimazione equilibrata; - opportuna distanza di semina al fine di evitare una eccessiva densità di piante e di sviluppo dell'apparato aereo.  <u><b>Interventi chimici:</b></u> Ove disponibili attenersi alle indicazioni dei bollettini fitosanitari.	Prodotti rameici Propineb (1)  Fosetil Al Fluazinam Cimoxanil (2) Metalaxil (3) Metalaxil-M (3) Benalaxil (3) Benalaxil-M (3) Dimetomorf (4) (Dimetomorf (4) + Metiram(1)) Iprovalicarb (4) Mandipropamide (4) (Pyraclostrobin (5) + Dimetomorf (4)) Famoxadone (5) Zoxamide (6) Propamocarb (7) Fluopicolide (8) Cyazofamide (9) Amisulbrom (9) (Ametoctradin(10) + Metiram(1)) (Ametoctradin(10) + Dimetomorf(4))	(1) Al massimo 3 interventi all'anno. Sospendere gli interventi a 21 giorni dalla raccolta.  (2) Al massimo 3 interventi all'anno.  (3) Al massimo 3 interventi all'anno con Fenilammidi*.  (4) Al massimo 4 interventi all'anno con CAA** indipendentemente dall'avversità.  (5) Al massimo 3 interventi all'anno con Qol*** indipendentemente dall'avversità.  (6) Al massimo 4 interventi all'anno . (7) Al massimo 3 interventi all'anno. (8) Al massimo 3 interventi all'anno. (9) Al massimo 3 interventi all'anno.  (10) Al massimo 3 interventi all'anno.
<b>Alternariosi</b> <i>(Alternaria solani)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - ampie rotazioni; - impiego di tuberi-seme sani.  <u><b>Interventi chimici:</b></u> - interventi specifici contro questo patogeno sono necessari solo in caso di infezioni su piante giovani, poichè i prodotti antiperonosporici usualmente impiegati sono efficaci anche contro l'alternariosi.	Prodotti rameici  (Pyraclostrobin (1) + Dimetomorf (2))	(1) Al massimo 3 interventi all'anno con Qol*** indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 4 interventi all'anno con Dimetomorf, Iprovalicarb e Mandipropamide (CAA**) indipendentemente dall'avversità.
<b>Antracnosi</b> <i>(Colletotrichum coccodes)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - impiego di seme sano; - ampie rotazioni colturali; - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata;	Azoxystrobin (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno con Qol*** indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Rizottoniosi</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - impiego di tuberi-seme sani; - ampie rotazioni in modo che la patata o altre colture altamente recettive non tornino sullo stesso terreno prima di 4 o 5 anni; - ricorso al pregermogliamenti e a semine poco profonde per accelerare lo sviluppo della pianta nelle prime fasi di accrescimento; - eliminare e distruggere le piante infette.	Tolclofos (1) Pencicuron (1)	(1) Ammessi solo per la concia dei tuberi.
<b>Marciume secco</b> ( <i>Fusarium solani</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - usare precauzioni per evitare di lesionare i tuberi durante la raccolta;  - mantenere i locali di conservazione freschi e aerati; - non destinare alla moltiplicazione i tuberi infetti.		
<b>Cancrena secca</b> ( <i>Phoma exigua</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - limitare le lesioni al tubero; - distruzione tempestiva dei residui contaminati; - porre i tuberi-seme appena raccolti per 2 settimane in ambienti caldi (18-20°C) al fine di favorire la cicatrizzazione delle ferite; - in zone ad alto rischio si consiglia di ricorrere a varietà poco suscettibili.		
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Avvizzimento batterico delle solanacee o marciume bruno</b> ( <i>Ralstonia solanacearum</i> )	In applicazione del D. M. 23/02/2000 di lotta obbligatoria contro <i>R. solanacearum</i> , segnalare tempestivamente al Servizio Fitosanitario Regionale l'eventuale presenza di sintomi sospetti della malattia sui tuberi seme nonché sulla coltura in campo e sui tuberi raccolti, allo scopo di poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio.		
<b>Marciumi batterici</b> ( <i>Erwinia spp.</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - effettuare avvicendamenti colturali ampi; - evitare di provocare lesioni alle piante; - allontanare e distruggere le piante infette.		
<b>VIROSI</b> (PVX, PVY, PLRV)	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - uso di tuberi seme qualificati sanitariamente (seme certificato con basso livello di infezione virale); - nella coltura per il consumo fresco, normalmente attuata in zone di pianura con favorevoli condizioni di diffusione virale tramite afidi, rinnovare annualmente il seme da utilizzare; - anticipare o ritardare la semina per sfasare il ciclo colturale rispetto al momento di massima presenza di afidi vettori; - eliminazione delle piante originate da tuberi residui di colture precedenti;  - eliminazione delle piante spontanee; - rotazioni colturali.		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Dorifora</b> ( <i>Leptinotarsa decemlineata</i> )	<b>Soglia:</b> <b>infestazione generalizzata</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> (1)  Azadiractina Spinosad (1)(2)  Acetamiprid (3) Clothianidin (3) Imidacloprid (3) Thiamethoxam (3) Metaflumizone (4) Chlorantraniliprole (5)	(1) Da impiegare, preferibilmente, contro larve giovani.  <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno con Neonicotinoidi**** eccetto Thiacloprid indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> Evitare irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per limitare la risalita degli elateridi. <b>Interventi chimici:</b> <b>Soglia alla semina:</b> <b>Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente.</b>	Thiamethoxam (1)(2) Lambdacialotrina Teflutrin (1)(3) Etoprofos (1)	<b>(1) Da impiegare alla semina.</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Da impiegare alla rincalzatura.</b>
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Presenza diffusa delle prime larve giovani.</b>	Alfacypermetrina (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1)(2) Zetacypermetrina (1)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. Ammessi 3 interventi all'anno nelle aziende che negli anni passati abbiano avuto gravi problemi di tignola.</b> <b>(2) Fare attenzione ai formulati specificatamente autorizzati.</b>
<b>Tignola</b> ( <i>Phthorimaea operculella</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Presenza</b> <b>Interventi agronomici:</b> - utilizzare tuberi sani per la semina; - effettuare frequenti rincalzature; - distruggere subito dopo la raccolta i residui colturali; - trasportare in tempi brevi i tuberi nei locali di conservazione.	Spinosad (1)  Betacyflutrin (2)(3) Deltametrina (2) Lambdacialotrina (2) Thiacloprid (4) Chlorantraniliprole (5)	Monitoraggio degli adulti con trappole a feromone. <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. Ammessi 3 interventi all'anno nelle aziende che negli anni passati abbiano avuto gravi problemi di tignola.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno. L'intervento non va conteggiato nel limite complessivo per i neonicotinoidi.</b> <b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Afidi</b> ( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> )	<b>Soglia:</b> <b>Infestazione generalizzata</b>	Piretrine pure Azadiractina  Acetamiprid (1) Clothianidin (1) Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno con Neonicotinoidi**** indipendentemente dall'avversità.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Nematodi a cisti</b> <i>(Globodera rostochiensis, Globodera pallida)</i>	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - coltivare la patata in larghe rotazioni con piante non ospiti (cereali, leguminose, composite, liliacee, ombrellifere); - evitare di coltivare la patata in rotazioni con melanzana e pomodoro (piante ospiti); - evitare i ristagni idrici; - effettuare la raccolta prima della maturazione delle cisti; - impiegare varietà di patata resistenti al biotipo Ro2 di <i>G. rostochiensis</i> ;  - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1); - utilizzo di colture intercalari, Brassicacee nematocide, e relativo sovescio.		<b>Per il Centro - Nord Italia la presenza del nematode non è generalizzata e l'entità delle popolazioni non è elevata. Effettuare soltanto interventi agronomici.</b>  (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, del trapianto con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.

\* Fenilammidi ammessi su patata: Benalaxyl, Benalaxyl-M, Metalaxyl, Metalaxyl-M.

\*\* CAA ammessi su patata: Dimetomorf, Iprovalicarb, Mandipropamide.

\*\*\* Qol ammessi su patata: Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone.

\*\*\*\* Neonicotinoidi ammessi su patata: Acetamiprid, Clothianidin, Imidacloprid, Thiacloprid, Thiamethoxam.

Escluse le conce (il Thiamethoxam è ammesso per tale impiego), tra Acetamiprid, Clothianidin, Imidacloprid e Thiamethoxam al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dalle avversità.

L'eventuale intervento con Thiacloprid contro la Tignola della patata (*Phthorimaea operculella*) non rientra nella limitazione complessiva per i neonicotinoidi.

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia - Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2013 - 2014  
"Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"



AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>VIROSI</b>			
<b>Virus dell'Avvizzimento Maculato del Pomodoro (TSWV)</b>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza di vettori (Afiti, Aleirodidi, Tripidi) per un loro tempestivo contenimento; - eliminazione di residui colturali; - eliminazione delle infestanti; - ampie rotazioni; - impiego di cv tolleranti.		
<b>Virosi (CMV, PVY, TMV, ToMV)</b>	- Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV e virus Y della patata PVY) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione. - Per le virosi trasmesse per contatto (virus del mosaico del tabacco TMV e virus del mosaico del pomodoro ToMV) è fondamentale l'impiego di seme esente da virus o sottoposto a disinfezione mediante trattamenti chimici o fisici. - Si consiglia l'utilizzo di reti per prevenire l'introduzione degli afidi nelle serre.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afiti</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Aphis gossypii</i> )	<u><b>Interventi biologici:</b></u> Iniziare i lanci alla presenza dei primi afidi: - distribuire 20-30 larve /mq in uno o più lanci quando vi è contatto tra le piante; - introdurre 4-8 individui/ mq, ripartiti in 4-6 lanci a cadenza settimanale;  - lanciare 20-30 larve per focolaio.  <u><b>Interventi chimici:</b></u> <b>Presenza generalizzata.</b>	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Chrysoperla carnea</i> <i>Aphidius colemani</i> (1) Sali potassici di acidi grassi Azadiractina Piretrine pure Pirimicarb Pymetrozine (2)(3)(4) Acetamiprid (5) Imidacloprid (3)(5) Thiametoxam (3)(5) Spirotetramat (6)	<b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.</b>  (1) Integra l'azione delle crisope quando vi è contemporaneità di presenza di afidi verdi e neri o prevalgono questi ultimi.  <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Ammesso solo in coltura protetta.</b> <b>(4) Ammesso solo se si esegue il lancio di insetti utili.</b> <b>(5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>
<b>Aleirodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> Si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti. <u><b>Soglia intervento biologico:</b></u> - Installare 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.  <u><b>Soglia di intervento chimico:</b></u> <b>10 stadi giovanili/foglia.</b>	<i>Encarsia formosa</i> <i>Macrolophus caliginosus</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Eretmocerus mundus</i> Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure Azadiractina (1)  Acetamiprid (2) Thiacloprid (2) Thiametoxam (2)(3) Pymetrozine (3)(4)(5) Pyriproxyfen (3)(6) Buprofezin (3) Spiromesifen (3)(7)	Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche gialle per il monitoraggio.   (1) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.  <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall' avversità.</b>  <b>(3) Ammesso solo in coltura protetta.</b> <b>(4) Ammesso solo se si esegue il lancio di insetti utili.</b> <b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(6) Al massimo 1 intervento all'anno.</b> <b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Tripide americano</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b><u>Interventi biologici:</u></b> - installare trappole cromotropiche azzurre 1 ogni 50 mq; - iniziare i lanci alle prime presenze introducendo con 1 o più lanci 1-2 predatori/mq.  <b><u>Interventi chimici:</u></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.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Orius majusculus</i> <i>Orius laevigatus</i> <i>Amblyseius swirskii</i> Azadiractina Piretrine pure Spinosad (1) Lufenuron (2)(3)	<b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.</b>  <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Ammesso solo in coltura protetta.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<b><u>Interventi chimici:</u></b> <b>Intervenire in modo localizzato lungo la fila.</b>	Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi ed etofenprox, indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Piralide</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - importante allontanare e distruggere le bacche infestate;  <b><u>Soglia di intervento:</u></b> - presenza di adulti nelle trappole, di ovideposizioni o fori larvali.  <b><u>Interventi chimici:</u></b> - sulla prima generazione intervenire quando si registra un aumento nel numero di individui catturati (solitamente verso metà giugno);  - sulla seconda generazione (metà luglio- metà agosto) eseguire trattamenti cautelativi subito dopo le prime catture e ripeterli con cadenza quindicinale.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1)  Ciflutrin (2) Deltametrina (2) Lambdacialotrina (2) Zetacipermetrina (2) Etofenprox (2) Lufenuron (3)(4)  Indoxacarb (5) Metaflumizone (3)(6) Emamectina benzoato(7) Chlorantraniliprole (8)	Installare trappole a feromoni a metà maggio. <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi ed etofenprox, indipendentemente dall'avversità, solo in pieno campo.</b> <b>(3) Ammesso solo in coltura protetta.</b> <b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità e 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(5) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, 3 in caso di presenza di <i>Tuta absoluta</i>.</b> <b>(8) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa (=Plusia) gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera exigua</i> <i>Spodoptera littoralis</i> )	<b><u>Interventi chimici:</u></b>  <b>Presenza generalizzata.</b>	Spodoptera littoralis Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)(1)  <i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina (2) Spinosad (3)(4)  Metoxifenozone (4)(5) Lufenuron (6)(7)(8) Lambdacialotrina (9)  Indoxacarb (10)(11) Metaflumizone (4)(6)(12)  Emamectina benzoato(11)(13)  Chlorantraniliprole (11)(14)	<b>(1) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i>.</b> <b>(2) Intervenire ad inizio infestazione.</b> <b>(3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>.</b> <b>(5) Al massimo 1 intervento in pieno campo e 2 in serra.</b> <b>(6) Ammesso solo in coltura protetta.</b> <b>(7) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità e 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(8) Ammesso solo su <i>Heliothis</i>.</b> <b>(8) Impiegabile contro le giovani larve.</b> <b>(9) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi ed etofenprox, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(10) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(11) Non ammesso contro <i>Mamestra</i>.</b> <b>(12) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(13) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, 3 in presenza di <i>Tuta absoluta</i>.</b> <b>(14) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Tignola del pomodoro</b> ( <i>Tuta absoluta</i> )	<p><b><u>Interventi meccanici:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti.</li> </ul> <p><b><u>Interventi biotecnici:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi;</li> <li>- esporre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti.</li> </ul> <p><b><u>Interventi biologici:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori (<i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i>) e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova (<i>Trichogramma</i> spp.).</li> </ul> <p><b><u>Soglia di intervento:</u></b></p> <p><b>Presenza del fitofago</b></p> <p><b><u>Interventi chimici:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prime gallerie sulle foglie;</li> <li>- Ogni s.a. va ripetuta 2 volte a distanza di 7 - 10 giorni;</li> <li>- Alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza.</li> </ul>	<p>Azadiractina (1)</p> <p>Spinosad (2)</p> <p>Indoxacarb (3)</p> <p>Metaflumizone (4)(5)</p> <p>Emamectina benzoato(6)</p> <p>Chlorantraniliprole (7)</p>	<p><b>Interventi ammessi solo in coltura protetta.</b></p> <p><b>(1) Al momento sono autorizzati all'impiego solo formulati commerciali utilizzabili in fertirrigazione.</b></p> <p><b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b></p> <p><b>(3) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b></p> <p><b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b></p> <p><b>(5) Ammesso solo in coltura protetta.</b></p> <p><b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità, 3 in presenza di Tuta absoluta.</b></p> <p><b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b></p>
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b></p> <p>Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno.</p> <p><b><u>Soglia:</u></b></p> <p><b>In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in modo localizzato.</b></p>	<p>Lambdacialotrina (1)</p> <p>Zeta-cipermetrina</p>	<p><b>(1) Non ammesso in coltura protetta.</b></p>
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<p><b><u>Interventi biologici:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- alla comparsa delle prime forme mobili introdurre gli insetti utili:</li> <li>- preventivamente lanciare 6 individui /mq di <i>Amblyseius andersoni</i>;</li> <li>- lanci ripetuti con 4 - 10 individui /mq di <i>Amblyseius californicus</i>;</li> <li>- lanci ripetuti con 8 - 12 individui /mq di <i>Phytoseiulus persimilis</i>.</li> </ul> <p><b><u>Interventi chimici:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in pieno campo: 20-30% di foglie con forme mobili;</li> <li>- in serra: presenza di focolai d'infestazione con foglie decolorate.</li> </ul>	<p><i>Amblyseius andersoni</i></p> <p><i>Amblyseius californicus</i></p> <p><i>Phytoseiulus persimilis</i></p> <p>Sali potassici di acidi grassi</p> <p>Exitiazox</p> <p>Fenpiroximate (1)(2)</p> <p>Tebufenpirad (1)</p> <p>Abamectina(3)</p> <p>Spiromesifen (4)(5)</p> <p>Bifenazate</p>	<p><b>In pieno campo al massimo 1 intervento all'anno.</b></p> <p><b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno.</b></p> <p><b>(2) In coltura protetta fare attenzione al tempo di rientro (48 ore).</b></p> <p><b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno.</b></p> <p><b>(4) Ammesso solo in coltura protetta.</b></p> <p><b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b></p>
<b>Tarsonemide</b> ( <i>Polyphagotarsonemus latus</i> )	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b></p> <p>Allontanare e distruggere le prime piante colpite.</p>	<p>Sali potassici di acidi grassi</p>	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili; - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - evitare ristagni idrici; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1). <u>Interventi fisici:</u> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.		<b>In pieno campo</b> Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - evitare ristagni idrici; - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1). <u>Interventi fisici:</u> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni. <u>Interventi chimici:</u> <b>Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni.</b> - intervenire una prima volta in pre-trapianto con un prodotto granulare o liquido e successivamente 20-30 giorni dopo con un prodotto liquido di copertura.	Fenamifos (2) Oxamyl (3)	<b>In coltura protetta</b> Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. <b>(2) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti.</b> <b>(2) Ammesso solo distribuito per irrigazione.</b> <b>(2) Prima del trapianto: intervenire in modo localizzato, rispettando i 60 giorni di carenza e utilizzando la dose minima di etichetta. In alternativa al Metam Na, Metam K e Dazomet.</b> <b>(2) Dopo il trapianto: uso di formulazione liquida, 1 intervento localizzato per ciclo colturale in alternativa all'Oxamyl e rispettando i 60 gg di carenza.</b> <b>(3) Con la coltura in atto intervenire in modo localizzato tramite impianti di irrigazione con formulati liquidi. In alternativa al Fenamifos. Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo colturale.</b>
<b>PATOGENI TELLURICI</b> <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.) <b>Rizottoniosi</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> ) <b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> <b>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.</b>	Metam Na (1)(2)(3) Metam K (1)(2)(3) Dazomet (1)(4)	<b>In coltura protetta</b> <b>(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto in alternativa al Fenamifos.</b> <b>(2) Utilizzare al massimo 1000 l/ha all'anno di formulato commerciale.</b> (3) Raccomandato l'impiego con irrigazione a goccia e con impiego di pellicola di materia plastica a tenuta di gas. <b>(4) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni.</b>
<b>Afidi</b> <b>Elateridi</b> <b>Aleirodidi</b>	<u>Interventi chimici:</u> - immersione delle piantine prima del trapianto.	Thiamethoxam (1)(2)	<b>(1) Da effettuarsi prima del trapianto.</b> <b>(2) Ammesso solo in coltura protetta.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b> <b>Peronospora</b> ( <i>Phytophthora infestans</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - arieggiare bene la serra; - evitare i ristagni di umidità.  <b>Interventi chimici:</b> - iniziare la difesa dopo lo sviluppo del secondo palco fruttifero e in relazione alle condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno; - ove disponibili, attenersi alle indicazioni dei bollettini fitosanitari.	Prodotti rameici  Fosetil Al Dithianon Metiram (1) Propineb (1) Metalaxil (2) Metalaxil-M (2) Benalaxil (2) Cimoxanil (3) Azoxystrobin (4)(5) Famoxadone (5) Pyraclostrobin (5) Dimetomorf (6) Iprovalicarb (6) Mandipropamide (6) Propamocarb (7) Zoxamide (8) Cyazofamide (9) (Ametoctradin (10) +Dimetomorf(6)) (Ametoctradin (10) +Metiram(1))	   <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno con ditiocarbammati indipendentemente dall'avversità. Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta.</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilammidi.</b> <b>(3) Al massimo 3 interventi all'anno.</b>  <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(5) Al massimo 3 interventi all'anno tra Azoxystrobin, Famoxadone e Pyraclostrobin, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(6) Impiegabili in alternativa tra di loro (CAA) al massimo 4 volte all'anno.</b>  <b>(7) Al massimo 2 interventi all'anno.</b> <b>(8) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(9) Al massimo 3 interventi all'anno.</b> <b>(10) Al massimo 3 interventi all'anno.</b>
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria</i> spp.) <b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria lycopersici</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni; - eliminare la vegetazione infetta, che non va comunque interrata.	Prodotti rameici  Azoxystrobin (1)(2)(3) (Pyraclostrobin (2) + Metiram (4)) Difenoconazolo (5)  Zoxamide(3)(6)	<b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno tra Azoxystrobin, Famoxadone e Pyraclostrobin, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Ammesso solo contro Alternariosi</b> <b>(4) Al massimo 3 interventi all'anno con Propineb e Metiram indipendentemente dall'avversità. Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta.</b> <b>(5) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(6) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Oidio</b> ( <i>Leveillula taurica</i> ) ( <i>Erysiphe</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> <b>Ad esclusione dello zolfo, intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo l'intervento dopo 8-10 giorni nel caso di condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno.</b>	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo  Azoxystrobin (1)(2) (Boscalid (3) + Pyraclostrobin (1))  Ciproconazolo (4) Difenoconazolo (4) Micllobutanil (4) Penconazolo (4) Tebuconazolo (4) Triadimenol (4) Cyflufenamid (5)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno tra Azoxystrobin, Famoxadone e Pyraclostrobin, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(4) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. Ammesse solo formulazioni non Xn.</b>  <b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Cladosporiosi</b> ( <i>Cladosporium fulvum</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - arieggiare bene e costantemente le serre; - non adottare sesti di impianto troppo fitti; - impiegare cv resistenti alle diverse razze.	Azoxystrobin (1)(2) (Boscalid (3) + Pyraclostrobin(1))  Ciproconazolo (4) Difenoconazolo (4) Metiram (5) Propineb (5)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno tra Azoxystrobin, Famoxadone e Pyraclostrobin, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. Ammesse solo formulazioni non Xn. (5) Al massimo 3 interventi all'anno con ditiocarbammati indipendentemente dall'avversità. Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta.
<b>Marciume molle</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> <b>Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.</b>	<i>Trichoderma spp.</i>  Propamocarb (1) (Propamocarb (1)+ Fosetil Al)(2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale. (2) Ammesso solo per trattamenti al terreno con impianti a goccia o localizzati.
<b>Fusariosi radicolare</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>radicis-lycopersici</i> ) <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - utilizzare varietà resistenti o tolleranti; - evitare i ristagni idrici; - distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente;  - innestare su piedi resistenti. <u><b>Interventi fisici:</b></u> - solarizzare il terreno con film di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.	<i>Trichoderma harzianum</i>  Penthiopirad (1)(2)	(1) Ammesso solo contro Sclerotinia. (2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.
<b>Radice suberosa</b> ( <i>Pyrenochaeta lycopersici</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - utilizzare varietà resistenti o tolleranti ed evitare i ristagni idrici; - distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente;  - innestare su piedi resistenti. <u><b>Interventi fisici:</b></u> - solarizzare il terreno con film di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.		
<b>Muffa Grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - arieggiare bene e costantemente le serre; - non adottare sesti di impianto troppo fitti.  <u><b>Interventi chimici:</b></u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo l'intervento nel caso di condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) <i>Bacillus subtilis</i> (2)  Pyrimethanil Fenexamide (Cyprodinil + Fludioxonil) (Boscalid (3) + Pyraclostrobin(4))  Imazalil (5) Fenpyrazamine (6) Penthiopirad (7)	Al massimo 2 interventi all'anno con prodotti di sintesi contro questa avversità. (1) Al massimo 6 interventi all'anno. (2) Al massimo 4 interventi all'anno.  (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno tra Azoxystrobin, Famoxadone e Pyraclostrobin, indipendentemente dall'avversità. (5) Utilizzabile solo contro la botrite del fusto, con applicazioni aerosol localizzate che non rientrano nel computo dei 2 interventi all'anno. (6) Al massimo 1 intervento all'anno. (7) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Virosi</b> (TYLCD, CMV, TMV, ToMV, TSWV)	<b><u>Interventi agronomici:</u></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, Aleirodidi, Tripidi) per un loro tempestivo contenimento; - controllare accuratamente le erbe infestanti. <b><u>Interventi meccanici:</u></b> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli insetti vettori.		
<b>Batteriosi</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>Tomato</i> , <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>Vesicatoria</i> , <i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>Michiganensis</i> , <i>Pseudomonas corrugata</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - impiegare seme certificato; - effettuare concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminare la vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici; - trapiantare solo piante non infette dando preferenza a varietà tolleranti;	Prodotti rameici  Acibenzolar-S- metile(1)	(1) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> )	Le infestazioni possono essere contenute dagli ausiliari presenti in natura. <b><u>Nelle zone ad alto rischio di virosi</u></b> - intervenire alla comparsa delle prime colonie. <b><u>Nelle zone a basso rischio di virosi</u></b> - attendere che almeno il 10% delle piante siano infestate da colonie in accrescimento prima di intervenire.	Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Etofenprox (2) Pymetrozine (3) Flonicamid (4)(5) Spirotetramat (6)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, solo se si effettuano lanci di insetti utili. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Autorizzato solo su <i>Myzus persicae</i> e <i>Aphis gossypii</i> . (6) Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>Aleirodidi</b> ( <i>Bemisia tabaci</i> , <i>Trialeurodes vaporariorum</i> )	<b><u>Interventi meccanici:</u></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><u>Interventi fisici:</u></b> - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti. <b><u>Interventi chimici:</u></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>Amblyseius swirskii</i> Sali potassici di acidi grassi Azadiractina Piretrine pure Pymetrozine (1) Flonicamid (2) Acetamiprid (3) Imidacloprid (3) Thiacloprid (3) Thiamethoxam (3) Pyriproxyfen (4) Buprofezin Spiromesifen (5)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, solo se si effettuano lanci di insetti utili. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento all'anno. (5) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. Nel caso dell'impiego di 3 interventi, è necessario alternarlo con altre sostanze.



AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - intervenire in maniera localizzata sulla banda lungo la fila.  <b>Soglia:</b> 1 larva in 4 punti di 5 metri lineari cadauno lungo la diagonale dell'appezzamento, su piante all'inizio dello sviluppo.	Piretrine pure  Alfacipermetrina (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Zetacipermetrina(1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità.
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Helicoverpa</i> (= <i>Heliothis</i> ) <i>armigera</i> , <i>Chrysodeixis chalcites</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>Interventi chimici:</b> Si consiglia di intervenire all'inizio delle infestazioni.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)(1)  Spinosad (2)(3)(4)  Alfacipermetrina (5) Ciflutrin (5) Deltametrina (5) Lambdacialotrina(5) Zetacipermetrina(5) Metoxifenozone (3)(6) Lufenuron (7)(8) Indoxacarb (4)(9) Metaflumizone (3)(10) Emamectina benzoato(3)(11) Chlorantraniliprole (12)	(1) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i> . (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> . (4) Si consiglia l'utilizzo di Spinosad e Indoxacarb sulle uova, prima che schiudano. (5) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità e 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> . (9) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale e 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (11) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità, 3 in presenza di Tuta assoluta. (12) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Tignola del pomodoro</b> ( <i>Tuta absoluta</i> )	<b>Interventi meccanici:</b> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti. <b>Interventi biotecnici:</b> - Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi; - Esporre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti. <b>Interventi biologici:</b> - Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori ( <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i> ) e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova ( <i>Trichogramma</i> spp.).  <b>Soglia di intervento:</b> <b>Presenza del fitofago</b> <b>Interventi chimici:</b> - Si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prime gallerie sulle foglie; - Ogni s.a. va ripetuta 2 volte a distanza di 7 - 10 giorni; - Alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza.	Azadiractina (1)  Spinosad (2)  Indoxacarb (3)  Metaflumizone (4)  Emamectina benzoato(5)  Chlorantraniliprole (6)	(1) Al momento sono autorizzati all'impiego solo formulati commerciali utilizzabili in fertirrigazione. (2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.  (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale e 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità, 3 in presenza di Tuta assoluta.  (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.



AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Minatori fogliari</b> ( <i>Liriomyza</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> - intervenire solo in presenza di scarsa parassitizzazione da <i>Diglyphus isaea</i> .	Spinosad (1)  Ciromazina	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - intervenire nelle prime fasi dell'infestazione.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius swirskii</i> Spinosad (1) Lufenuron (2)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>Interventi biologici:</b> - lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglia; - realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio.  <b>Soglia:</b> In presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori.	<i>Phytoseiulus persimilis</i> Sali potassici di acidi grassi  Abamectina (1) Clofentezine Etoxazole Hexitiazox Fenpiroximate Pyridaben Tebufenpirad Acequinocyl Bifenazate Spiromesifen (2)	Al massimo 1 intervento acaricida all'anno.  (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.  (2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. Nel caso dell'impiego di 3 interventi, è necessario alternarlo con altre sostanze.
<b>Eriofide del pomodoro</b> ( <i>Aculops lycopersici</i> )	<b>Interventi biologici:</b> - preventivamente lanciare 6 individui / mq.	<i>Amblyseius andersoni</i> Sali potassici di acidi grassi	
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - evitare ristagni idrici; - impiegare varietà e portinnesti tolleranti/resistenti; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)  <b>Interventi fisici:</b> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.  <b>Interventi chimici:</b> Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni.  - intervenire una prima volta in pre-trapianto con un prodotto granulare o liquido e successivamente 20-30 giorni dopo con un prodotto liquido di copertura.	<i>Bacillus firmus</i>   Fenamifos (2)   Fosthiazate (3)   Oxamyl (4)	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.  (2) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti. (2) Ammesso solo distribuito per irrigazione. (2) Prima del trapianto: intervenire in modo localizzato, rispettando i 60 giorni di carenza e utilizzando la dose minima di etichetta. In alternativa a: Metam Na, Metam K, Dazomet e Fosthiazate. (2) Dopo il trapianto: uso di formulazione liquida, 1 intervento localizzato per ciclo colturale in alternativa all'Oxamyl e rispettando i 60 gg di carenza. (3) Prima del trapianto intervenire in modo localizzato, utilizzando la dose minima di etichetta. In alternativa a: Fenamifos, Metam Na, Metam K e Dazomet.  (4) Con la coltura in atto intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con formulati liquidi. In alternativa al Fenamifos. Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo colturale.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>PATOGENI TELLURICI</b> <b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia spp.)</i> <b>Rizottoniosi</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i> <b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.	Metam Na (1)(2)(3) Metam K (1)(2)(3)  Dazomet (1)(4)	(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto in alternativa al Fenamifos. (2) Al massimo 1000 l / ha di formulato commerciale all'anno. (3) Raccomandato l'impiego con irrigazione a goccia e con utilizzo di pellicola di materia plastica a tenuta di gas. (4) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni.
<b>Afidi</b> <b>Elateridi</b> <b>Aleirodidi</b>	<u>Interventi chimici:</u> - immersione delle piantine prima del trapianto.	Thiamethoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Phytophthora infestans</i> )	<b>Interventi chimici:</b> Iniziare la difesa dopo lo sviluppo del secondo palco e in relazione alle favorevoli condizioni climatiche allo sviluppo del patogeno. Ove disponibili attenersi alle indicazioni dei bollettini fitosanitari.	Prodotti rameici  Fosetil Al Dithianon Metiram (1) Propineb (1) Cimoxanil (2) Metalaxil (3) Metalaxil-M (3) Benalaxil (3) Benalaxil-M (3) Azoxystrobin (4)(5) Famoxadone (5) Pyraclostrobin (5) (Benthiavalicarb + rame)(6)(7) Dimetomorf (6) Iprovalicarb (6) Mandipropamide (6) Propamocarb (8) Zoxamide (9) Cyazofamide (10) (Ametoctradin (11) +Dimetomorf (6)) (Ametoctradin (11) +Metiram(1))	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta. (2) Al massimo 3 interventi all'anno. (3) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilammidi.  (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (5) Al massimo 3 interventi all'anno tra Azoxystrobin, Famoxadone e Pyraclostrobin, indipendentemente dall'avversità.  (6) Impiegabili in alternativa tra di loro (CAA) al massimo 4 volte all'anno. (7) Non impiantare nuove colture nei 3 mesi successivi all'ultimo trattamento.  (8) Al massimo 2 interventi all'anno. (9) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) Al massimo 3 interventi all'anno. (11) Al massimo 3 interventi all'anno.
<b>Oidio</b> ( <i>Leveillula taurica</i> , <i>Erysiphe</i> spp.)	Malattia poco diffusa al nord.  <b>Interventi chimici:</b> <b>Ad esclusione dello Zolfo intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi ripetendo i trattamenti dopo 8-10 gg nel caso di condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno.</b>	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo  Azoxystrobin (1)(2) (Pyraclostrobin (1) + Metiram(3))  (Boscalid (4) + Pyraclostrobin(1))  Ciproconazolo (5) Difenconazolo (5) Miclobutanil (5) Penconazolo (5) Tebuconazolo (5) Tetraconazolo (5) Triadimenol (5) Cyflufenamid (6)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.  (1) Al massimo 3 interventi all'anno tra Azoxystrobin, Famoxadone e Pyraclostrobin, indipendentemente dall'avversità.  (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità, in alternativa a Propineb. Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta. (4) Al massimo 3 interventi all'anno. (5) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. Ammesse solo formulazioni non Xn.  (6) Al massimo 2 interventi all'anno.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Alternariosi</b> <i>(Alternaria alternata, Alternaria porri f.sp. solani)</i> <b>Antracnosi</b> <i>(Colletotrichum coccodes)</i> <b>Septoriosi</b> <i>(Septoria lycopersici)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme sano; - ampie rotazioni colturali; - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata.	Prodotti rameici  Azoxystrobin (1)(2)(3) (Pyraclostrobin (2) + Metiram(4))(5)  Difenconazolo (5)(6)  Zoxamide (3)(7)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno tra Azoxystrobin, Famoxadone e Pyraclostrobin, indipendentemente dall'avversità. (3) Ammesso solo contro Alternariosi. (4) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità, in alternativa a Propineb. Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta. (5) Non ammesso su Antracnosi. (6) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>BATTERIOSI</b> <i>(Pseudomonas syringae pv. tomato, Xanthomonas campestris pv. vesicatoria, Clavibacter michiganensis subsp. michiganensis, Pseudomonas corrugata)</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme certificato per <i>X. campestris pv. vesicatoria</i> e <i>C. michiganensis subsp. michiganensis</i> ; - ampie rotazioni colturali; - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici; - trapiantare solo piante non infette dando preferenza a cv tolleranti; - sarchiature.	Prodotti rameici  Acibenzolar-S- metile(1)	(1) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità .
<b>VIROSI</b> (CMV, PVY, ToMV) TSWV	<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; - ampie rotazioni colturali.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> <i>(Myzus persicae, Macrosiphum euphorbiae)</i>	Le infestazioni possono essere controllate dagli ausiliari presenti in natura. <b>Zone ad alto rischio per le virosi</b> <b>Interventi alla comparsa delle prime colonie.</b> <b>Zone a basso rischio di virosi</b> <b>Attendere che almeno il 10% delle piante siano infestate da colonie in accrescimento.</b>	Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure Azadiractina  Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1)  Fluralinate (2) Flonicamid (3)(4) Spirotetramat (4)(5)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Autorizzato solo su <i>Myzus persicae</i> e <i>Aphis gossypii</i> . (5) Al massimo 2 interventi all'anno.

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia - Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2013 - 2014  
"Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Cimice verde</b> ( <i>Nezara viridula</i> )	<b>Limitare l'intervento alle sole coltivazioni ove è stata rilevata una presenza diffusa e significativa di cimici.</b>	Piretrine pure Ciflutrin (1) Lambdacialotrina (1)	<b>Limitare il trattamento alle fasce perimetrali dell'appezzamento, soprattutto su quelle ai lati di fossi, cavedagne e incolti.</b> <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Tignola del pomodoro</b> ( <i>Tuta absoluta</i> )	<b><u>Interventi biotecnici:</u></b> - Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi.  <b><u>Interventi biologici:</u></b> - Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori ( <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i> ) e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova ( <i>Trichogramma</i> spp.). <b><u>Soglia di intervento:</u></b> Presenza del fitofago.  <b><u>Interventi chimici:</u></b> - Si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prime gallerie sulle foglie; - Ogni s.a. va ripetuta 2 volte a distanza di 7 - 10 giorni; - Alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza.	Azadiractina (1) Spinosad (2)  Indoxacarb (3)  Metaflumizone (4)  Emamectina benzoato(5)  Chlorantraniliprole (6)	<b>(1) Al momento sono autorizzati all'impiego solo formulati commerciali utilizzabili in fertirrigazione.</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(3) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità, 3 in presenza di Tuta absoluta.</b>  <b>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Dorifora</b> ( <i>Leptinotarsa decemlineata</i> )	<b><u>Soglia:</u></b> <b>Infestazione generalizzata.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> (1) Azadiractina Imidacloprid (2)	<b>(1) Da impiegare contro larve giovani.</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b><u>Soglia:</u></b> <b>In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in modo localizzato.</b> Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno.	Lambdacialotrina (1)(2) Teflutrin (1)(2) Zeta-cipermetrina (1)(2) Clorpirifos etile (3)	Si consiglia di evitare la coltura in successione ad erba medica per almeno 2 anni.  <b>(1) Da applicare solo al terreno al momento del trapianto lungo la fila.</b> (2) Utilizzato in formulazione granulare non va conteggiato nel numero delle limitazioni dei piretroidi. <b>(3) Solo formulazioni "esca".</b>
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b><u>Interventi biologici</u></b> - Utilizzare <i>Phytoseiulus persimilis</i> ; - Intervenire con 3 - 4 acari per foglia; - Realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale.  <b><u>Interventi chimici</u></b> <b>L'intervento è giustificato solo in presenza di focolai precoci di infestazioni con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori.</b>	Sali potassici di acidi grassi  Abamectina Clofentezine Etoxazole Hexitiazox Fenpiroximate Tebufenpirad Acequinocyl Bifenazate	<b>Al massimo 2 interventi acaricidi all'anno.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili; - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - evitare ristagni idrici; - impiegare varietà e portinnesti tolleranti/resistenti; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1).  <u><b>Interventi fisici:</b></u> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.	<i>Bacillus firmus</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.  (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.
<b>Afidi</b> <b>Elateridi</b> <b>Aleirodidi</b>	<u><b>Interventi chimici:</b></u> - immersione delle piantine prima del trapianto.	Thiamethoxam (1)	<b>(1) Da effettuarsi prima del trapianto.</b>

# NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

## ORTICOLE VARIE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2013 – 2014  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”



AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Ruggine</b> ( <i>Puccinia asparagi</i> )	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eliminazione in primavera delle piante di asparago selvatiche situate in vicinanza della coltivazione;</li> <li>- distruzione in autunno della parte aerea dell'asparagiaia al fine di abbassare il potenziale d'inoculo;</li> <li>- scelta di varietà tolleranti o resistenti.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i trattamenti vanno di norma iniziati non prima di 20-30 giorni dopo che è stata ultimata la raccolta dei turioni e proseguiti a seconda dell'andamento stagionale.</li> </ul> <p><b>Trattamenti solo dopo la raccolta.</b></p>	<p>Prodotti rameici</p> <p>Ciproconazolo (1) Difenoconazolo (1) Tebuconazolo (1)(2) Azoxystrobin (3) (Boscalid + Pyraclostrobin(3))</p>	<p>(1) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. Non ammesse formulazioni Xn.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(3) Con Azoxistrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Stemfiliosi</b> ( <i>Stemphylium vesicarium</i> )	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interventi autunnali ed invernali di eliminazione delle stoppie e lavorazione del suolo, al fine di ridurre il potenziale d'inoculo presente nell'asparagiaia.</li> </ul> <p><b>Interventi chimici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sono ammessi solo dopo la raccolta negli impianti colpiti.</li> </ul>	<p>Difenoconazolo (1) Tebuconazolo (1)(2) Azoxystrobin (3) (Boscalid + Pyraclostrobin(3))</p>	<p>(1) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(3) Con Azoxistrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
<b>Peronospora</b> ( <i>Phytophthora megasperma</i> )	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- evitare l'insorgenza di suole di lavorazione;</li> <li>- facilitare il drenaggio delle acque.</li> </ul>	<p>Prodotti rameici (1)</p>	<p>(1) Verificare la registrazione dei formulati commerciali.</p>
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. asparagi) ( <i>Fusarium moniliforme</i> ) ( <i>Fusarium solani</i> ) ( <i>Fusarium roseum</i> )	<p><b>Interventi specifici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- impiego di materiale di moltiplicazione (zampe e sementi) sano.</li> </ul>		<p>Ammissa la disinfezione delle zampe.</p> <p>La produzione di zampe sane destinate alla moltiplicazione può essere ottenuta da vivai costituiti in terreni opportunamente scelti e controllati durante tutte le fasi colturali.</p>
<b>Mal vinato</b> ( <i>Rhizoctonia violacea</i> )	<p><b>Interventi agronomici:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- avvicendamento culturale con piante poco recettive;</li> <li>- impiego di zampe sane;</li> <li>- in presenza di focolai di malattia raccogliere e distruggere tempestivamente sia le piante malate che quelle vicine.</li> </ul>		
<b>VIROSI</b> (AV1, AV2)	<p>Per le virosi dell'asparago (virus 1 dell'asparago AV1 e virus 2 dell'asparago AV2) è importante utilizzare materiale ottenuto da micropropagazione in vitro da "piante madri" virus-esenti.</p>		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Mosca grigia</b> ( <i>Delia platura</i> )	<b><u>Interventi chimici:</u></b> - interventi nelle aziende colpite negli anni precedenti; - intervenire a 20 giorni dalla presumibile epoca di inizio dell'emergenza dei turioni.	Teflutrin (1)(2)  Deltametrina (3)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno. Distribuzione microgranulare localizzata lungo le file in pre emergenza. (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Al massimo 1 intervento all'anno.
<b>FITOFAGI OCCASIONALI</b>			
<b>Criocere</b> ( <i>Crioceris asparagi</i> ) ( <i>Crioceris duodecimpunctata</i> )	<b><u>Interventi chimici:</u></b> <b>Soglia:</b> <b>Elevata presenza di larve e/o adulti durante i primi 2 anni di impianto.</b>	Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno.
<b>Ipopsta</b> ( <i>Hypopta caestrum</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - asportazione e distruzione dei foderi di incrisalidamento che emergono dal terreno; - prosecuzione della raccolta dei turioni per almeno 20 giorni oltre il normale termine delle raccolte al fine di ostacolare le ovideposizioni del lepidottero al colletto delle piante.		
<b>Afide</b> ( <i>Brachycorynella asparagi</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - negli impianti infestati è raccomandabile la bruciatura dei resti disseccati della vegetazione per distruggere le eventuali uova durevoli presenti. <b><u>Interventi chimici:</u></b> <b>- intervenire alla comparsa delle infestazioni in modo localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione dell'infestazione.</b>	Piretrine pure	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<u><b>Interventi agronomici</b></u> - evitare gli impianti fitti; - distruggere i residui delle piante infette; - ridurre gli interventi irrigui e le concimazioni azotate. <u><b>Interventi chimici</b></u> <b>Solo in concomitanza di primavere ed autunni piovosi.</b> Il trattamento deve essere effettuato in presenza dei primi sintomi e per interventi localizzati, utilizzando ss.aa. sistemiche o citotropiche in miscela con s.a. di contatto.	Prodotti rameici Fosetyl Al Cymoxanil Metalaxil Metalaxil-M Azoxystrobin (1)(2) (Pyraclostrobin (2) + Dimetomorf)	<b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità escluso l'impiego del rame.</b>  <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Oidio</b> ( <i>Leveillula taurica</i> f.sp.cynarae <i>Ovulariopsis cynarae</i> )	<u><b>Interventi agronomici</b></u> - razionalizzare gli interventi irrigui e le concimazioni azotate; - evitare gli impianti fitti. <u><b>Interventi chimici</b></u> <b>Limitatamente ai mesi autunnali con condizioni di clima favorevoli allo sviluppo delle infezioni, alla comparsa dei primi sintomi.</b> In presenza di attacchi intensi utilizzare una s.a. sistemica+zolfo.	Zolfo Ciproconazolo (1) Miclobutanil (1) Penconazolo (1) Propiconazolo (1) Tebuconazolo (1) Tetraconazolo (1) Quinoxifen (2) Azoxystrobin (3)(4) (Pyraclostrobin (4) + Dimetomorf)	<b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.</b>  <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno. Non ammesse formulazioni Xn.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno.</b>  <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Marciumi</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotium rolfsii</i> , <i>Rhizoctonia solani</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - estirpare le piante sospette o infette; - evitare l'impianto in terreni già infetti; - evitare di prelevare carducci da carciofaie infette; - curare il drenaggio dei terreni; - razionalizzare gli interventi irrigui e le concimazioni azotate; - ampliare le rotazioni; - impiegare materiale di propagazione sano.	<i>Coniothyrium minitans</i> (1)  <i>Trichoderma spp.</i> (2)	 <b>(1) Impiegabile solo contro le Sclerotinie.</b>  <b>(2) Non ammesso contro <i>Sclerotium rolfsii</i>.</b>
<b>Virosi</b> (ALV, AILV, AMCV, TSWV)	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - impiego per l'impianto di piantine certificate virus esenti; - eliminare le piante sospette; - il controllo in campo di tali virosi deve essere diretto ai loro vettori, quindi risulta utile il ricorso a: > frangivento; > siepi; > reti antiafidiche; > pacciamatura.		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Aphys fabae</i> , <i>Brachycaudus cardui</i> , <i>Dysaphis cynarae</i> , <i>Myzus persicae</i> )	<b>Campionamenti:</b> - controllare precocemente la pagina inferiore delle foglie basali dall'inizio dell'autunno. <b>Interventi agronomici:</b> - sfalciare le infestanti dai bordi dei campi. <b>Interventi chimici:</b> - intervenire sulle fasce perimetrali delle coltivazioni, sulle quali prendono di solito avvio le infestazioni, e comunque ricorrere a trattamenti localizzati che consentono il parziale rispetto della fauna utile.	Piretrine pure  Pirimicarb (1) Cipermetrina (2) Deltametrina (2) Lambdacialotrina (2) Imidacloprid (3)	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.</b>  <b>(1) Trattamenti precoci e localizzati.</b>  <b>(2) Con piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 1 intervento all'anno.</b>
<b>Gortina</b> ( <i>Gortyna xanthenes</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - eliminare le vecchie ceppaie nelle quali si annidano le larve mature e le crisalidi; - prima dell'impianto, nei casi sospetti di infestazione dei carducci, immergere gli stessi in acqua, per favorire la fuoriuscita delle larve. <b>Interventi chimici:</b> - vanno effettuati alla fine del volo riscontrato con le trappole a feromone prima che le larve penetrino nello stelo.	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Spinosad (1)  Alfametrina (2) Cipermetrina (2) Deltametrina (2) Lambdacialotrina (2)	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. Installare trappole a feromone per individuare il volo degli adulti.</b>  <b>(1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(2) Con piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Depressaria</b> ( <i>Depressaria erinacella</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - per una buona riduzione della popolazione distruggere i capolini attaccati, che risultano non idonei alla commercializzazione. <b>Interventi chimici:</b> - intervenire in autunno solo se è iniziata l'infestazione prima che le larve penetrino nei germogli e nei capolini.	<i>Bacillus thuringiensis</i>  Spinosad (1)  Deltametrina (2) Emamectina benzoato (3)	<b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.</b> <b>(1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(2) Con piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Nottue</b> ( <i>Scotia ypsilon</i> , <i>Scotia segetum</i> , <i>Plusia gamma</i> )	Le nottue sono dannose soprattutto all'impianto della carciofaia.  <b>Campionamenti:</b> Utilizzare le trappole a feromoni per verificare la presenza dell'infestazione. <b>Interventi agronomici:</b> - asportare e distruggere le ceppaie e i polloni infestati al termine della coltivazione; - ricorrere a cultivar precoci nelle aree in cui le nottue svernano da uovo; - evitare il ristagno idrico; - dove possibile effettuare il rinnovo anticipato della coltura. <b>Interventi chimici:</b> <b>Intervenire solo in caso di forti attacchi.</b>	<i>Bacillus thuringiensis</i> (1)  Spinosad (2)  Cipermetrina (3) Deltametrina (3) Lambdacialotrina (3)  Emamectina benzoato(4)	<b>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità escluso l'impiego di <i>B. thuringiensis</i>.</b> (1) Indicato all'impianto della carciofaia contro le larve giovani, a vita epigea, che si nutrono di foglie.  <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(3) Con piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Solo contro <i>Plusia</i>.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Chioccioline e Limacce</b> <i>(Helix spp., Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - circoscrivere il campo con calce per evitare la migrazione a zone esterne. <u><b>Interventi chimici:</b></u> <b>Sono limitati al solo uso di esche avvelenate in presenza di elevate infestazioni.</b> - effettuare la distribuzione delle esche esclusivamente sul terreno, precocemente nel periodo autunnale prima della deposizione delle uova, preferibilmente di sera e subito dopo le prime irrigazioni o le prime piogge. Con attacchi limitati ai bordi dei campi effettuare la distribuzione soltanto sulla fascia interessata.	Fosfato ferrico  Metaldeide esca	.
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i> <b>Nematodi da lesioni</b> <i>(Pratylenchus spp.)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - nei terreni sani utilizzare materiale di propagazione proveniente da terreni sicuramente non infestati; - allungare il turno delle rotazioni e consociare, se possibile, con piante repellenti o nematocide (per es Tagetes patula); - non avvicinare con altre Compositae o con Solanacee; - negli avvicendamenti inserire l'asparago, i cereali, le Ombrellifere, le Crucifere; - porre a riposo il terreno per un anno, lavorandolo per abbassare le popolazioni dei nematodi; - limitare l'apporto di fertilizzanti organici. <u><b>Interventi fisici:</b></u> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria dauci</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - interrimento in profondità dei residui vegetali contaminati; - ampi avvicendamenti colturali; - uso oculato delle irrigazioni; - impiego di seme sano oppure conciato. <b>Interventi chimici:</b> - si può intervenire alla comparsa dei primi sintomi, soprattutto su colture da seme.	Prodotti rameici  Difenoconazolo (1) (Boscalid+ Pyraclostrobin(2))(3) Azoxystrobin (2) Pyrimethanil (4)	<b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ,  <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Rhizoctonia solani</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare eccessi di azoto; - avvicendamenti con piante poco recettive, quali i cereali. <b>Interventi chimici:</b> - i trattamenti sono di norma limitati a piccole superfici o ad ambienti confinati.	Tolclofos metile	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.</b>
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe spp.</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo Difenoconazolo (1) (Boscalid+ Pyraclostrobin(2))(3) Azoxystrobin (2)	<b>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )		Pyrimethanil (1)	<b>Solo per la carota in coltura protetta.</b>  <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Cercosporiosi</b> ( <i>Cercospora carotae</i> )		Prodotti rameici	<b>Solo per la carota in coltura protetta.</b>
<b>Pythium</b> ( <i>Pythium spp.</i> )		Propamocarb	<b>Solo per la carota in coltura protetta.</b>
<b>Septoria</b> ( <i>Septoria carotae</i> )		Difenoconazolo (1)	<b>Solo per la carota in coltura protetta.</b>  <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Mosca</b> ( <i>Psila rosae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - ritardare le semine di luglio, dopo il volo delle mosche.  <b>Interventi chimici :</b> <b>- solo nelle zone ove sono ricorrenti gli attacchi del dittero e limitatamente alle semine primaverili-estive.</b>	Azadiractina Deltametrina (1)	<b>(1) Con piretroidi* al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità.</b> Si consiglia di installare trappole cromoattrattive di colore giallo. Le trappole (almeno 3 distanziate fra loro di 20 m) vanno collocate 5-6 m all'interno della coltivazione, sui lati adiacenti a insediamenti e macchie arbustive, all'inizio della primavera, prima che la temperatura del terreno raggiunga i 12-15°C necessari per lo sfarfallamento degli adulti.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Afidi</b> ( <i>Semiaphis dauci</i> )	<b>Soglia</b> - Presenza accertata su piante in fase di accrescimento.	Piretrine pure Azadiractina  Deltametrina (1) Lambdacialotrina(1)(2)  Pirimicarb (3)	(1) Con piretroidi* al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammessa in coltura protetta. (3) Ammesso solo per la carota in coltura protetta.
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Heliothis armigera</i> , <i>Autographa gamma</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - Presenza.	Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Chlorantraniliprole (2)(3)	(1) Con piretroidi* al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Non ammesso in coltura protetta.
<b>Minatori fogliari</b> ( <i>Liriomyza trifolii</i> )	<b>Interventi biologici:</b> - Introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq.	<i>Diglyphus isaea</i>	Solo per la carota in coltura protetta.
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	<b>Soglia</b> - Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.	Lambdacialotrina (1) Teflutrin (1) Clorpirifos etile	Intervento localizzato al terreno. (1) Non ammesso in coltura protetta.
<b>Limacce e Lumache</b> ( <i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion spp.</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - alla presenza distribuire esche avvelenate.	Metaldeide esca	
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> ) <b>Nematodi fogliari</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	<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. <b>Interventi agronomici:</b> - Utilizzo di piante biocide (rucola, senape, rapisto, senape indiana, rafano). <b>Interventi chimici:</b> - solo in caso di accertata presenza del nematode.	<i>Bacillus firmus</i>  Oxamyl (1)	I nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi. I nematodi fogliari prevalentemente nei terreni compatti. (1) Impiegabile solo alla semina o in pre semina.
<b>PATOGENI TELLURICI</b>			
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia spp.</i> ) <b>Rhizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia spp.</i> ) <b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.	Metam K (1)(2)(3) Metam Na (1)(2)(3)  Dazomet (1) (4) (5)	(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto. (2) Al massimo 1000 l/ha di formulato commerciale all'anno. (3) Raccomandato l'impiego con irrigazione a goccia e con utilizzo di pellicola di materia plastica a tenuta di gas. (4) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq. (5) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni.

(\*) Piretroidi ammessi su carota per un massimo di 2 interventi complessivi per ciclo culturale: Cipermetrina, Deltametrina, Lambdacialotrina.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria spp.</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - effettuare ampi avvicendamenti; - impiego di seme sano o conciato; - realizzare le irrigazioni evitando di causare prolungata bagnatura delle piante; <u><b>Interventi chimici:</b></u> - intervenire alla comparsa dei sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>S. minor</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - effettuare avvicendamenti ampi; - evitare eccessi di azoto. <u><b>Interventi chimici:</b></u> - intervenire, nei periodi a rischio, prima della rincalzatura.	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma spp.</i> (Cyprodinil + Fludioxonil)(1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale.
<b>Ramularia</b> ( <i>Ramularia foeniculi</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> - intervenire alla comparsa dei sintomi.	Difenoconazolo (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale.
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - effettuare avvicendamenti ampi.	<i>Trichoderma spp.</i>	
<b>Rizottoniosi</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - evitare ristagni di umidità; - utilizzare seme sano; - allontanare e distruggere le piante malate.		
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe umbelliferarum</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> - intervenire alla comparsa dei sintomi.	Zolfo	
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Marciume batterico</b> ( <i>Erwinia carotovora</i> <i>subsp. carotovora</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - adottare ampie rotazioni; - concimazioni azotate equilibrate; - evitare di provocare lesioni alle piante; - allontanare e distruggere le piante infette. <u><b>Interventi chimici:</b></u> - trattamenti pre-rincalzatura.	Prodotti rameici	



AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Dysaphis foeniculus</i> , <i>Hyadaphis foeniculi</i> , <i>Cavariella aegopodi</i> , <i>Dysaphis apiifolia</i> , <i>Dysaphis crataegi</i> )	<b><u>Interventi chimici:</u></b> - intervenire in presenza di infestazioni.	Piretrine pure  Lambdacialotrina (1)(2)	(1) Al massimo 1 intervento con i Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in serra. Prodotti efficaci anche nei confronti dei miridi.
<b>Nottue fogliari</b>	<b><u>Interventi chimici:</u></b> - infestazione generalizzata.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1)  Lambdacialotrina (2)(3)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno. (2) Al massimo 1 intervento con i Piretroidi indipendentemente dall'avversità. Ammesso contro nottue defogliatrici. (3) Non ammesso in serra.
<b>Limacce e Lumache</b> ( <i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp.)	<b><u>Interventi chimici:</u></b> - infestazione generalizzata.	Metaldeide esca	
<b>Elateridi</b>		Teflutrin (1)	(1) Non ammesso in serra.
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - effettuare ampi avvicendamenti colturali.		Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Carbone comune</b> ( <i>Ustilago maydis</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - concimazione equilibrata; - ampie rotazioni; - raccolta e distruzione dei giovani tumori prima che lascino fuoriuscire le spore.		
<b>Marciume del fusto</b> ( <i>Gibberella zeae</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - evitare le semine troppo fitte; - evitare somministrazioni eccessive di azoto e squilibri idrici; - fare ricorso a ibridi resistenti o tolleranti.		
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Batteriosi</b> ( <i>Erwinia stewartii</i> ) ( <i>Erwinia chrysanthemi</i> )	Si richiede la segnalazione tempestiva della eventuale presenza in campo di questa malattia per poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio su campioni della coltura colpita.		
<b>VIROSI</b>			
<b>Virus del nanismo maculato del mais (MDMV)</b> <b>Virus del nanismo giallo dell'orzo (BYDV)</b>	<b><u>Interventi preventivi:</u></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><u>Interventi agronomici:</u></b> Con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve.  <b><u>Interventi chimici:</u></b> <b><u>Soglia alla semina:</u></b> <b>- presenza accertata.</b>	Cipermetrina (1)	Evitare la coltura in successione a prati stabili per almeno 2 anni. In caso si successione a medicai operare nel seguente modo:  - rompere i medicai nell'estate precedente in modo che la maggior parte delle larve subisca l'azione negativa del secco estivo.  - rompere il prato immediatamente prima di seminare in modo tale che gli eventuali elateridi si approfondiscano temporaneamente sotto lo strato arato e restino inattivi sino superamento delle prime fasi critiche della coltura.  <b>(1) Trattamenti localizzati alla semina.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Piralide</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )	<b><u>Interventi agronomici</u></b> Sfibratura degli stocchi e aratura tempestiva.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
	<b><u>Interventi chimici</u></b> A cattura avvenuta dell'adulto, con appropriate trappole a feromoni.	Alfacipermetrina (1) Betaciflutrin (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Clorpirifos metile (2) Clorpirifos etile (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi*, indipendentemente dall'avversità.
		Diflubenzuron (3) Indoxacarb (4) Chlorantraniliprole (5)	(2) Al massimo 1 intervento all'anno.
			(3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera spp.</i> )	<b><u>Interventi chimici</u></b>		(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi*, indipendentemente dall'avversità.
	<b><u>Soglia:</u></b> Presenza diffusa di attacchi iniziali.	Betaciflutrin (1) Chlorantraniliprole (2)	(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<b><u>Interventi chimici</u></b>	Alfacipermetrina (1) Betaciflutrin (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi*, indipendentemente dall'avversità.
	<b><u>Soglia:</u></b> Presenza diffusa di attacchi iniziali. Intervenire nel tardo pomeriggio e, quando possibile, in modo localizzato.		Danni soprattutto alle colture in primo raccolto, con infestazioni cicliche.
<b>Afidi dei cereali</b> ( <i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i> , <i>Schizaphis graminum</i> )	<b><u>Interventi chimici</u></b>		
	<b><u>Soglia:</u></b> Presenza di colonie sulle pagine inferiori.	Alfacipermetrina (1) Betaciflutrin (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi*, indipendentemente dall'avversità.

(\*) Piretroidi ammessi sulla coltura con limite cumulativo di 2 interventi all'anno: Alfacipermetrina, Betaciflutrin, Ciflutrin, Cipermetrina, Deltametrina, Lambdacialotrina.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicae</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - effettuare ampie rotazioni; - favorire il drenaggio e l'areggiamento del suolo; - impiegare sementi sane; - allontanare le piante e le foglie infette; - impiegare varietà resistenti; - distruggere i residui della vegetazione. <b><u>Interventi chimici:</u></b> I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti, alta umidità, temperature non molto alte).	Prodotti rameici	
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria</i> spp.)	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - impiegare seme conciato; - effettuare ampie rotazioni; - distruggere i residui delle piante infette; - concimazioni equilibrate. <b><u>Interventi chimici:</u></b> - si può intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma</i> spp)	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - impiegare seme conciato; - effettuare ampie rotazioni; - limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici; - distruggere i residui della vegetazione; - concimazioni equilibrate; - densità delle piante non elevata.	<i>Trichoderma asperellum</i> (1)(2)  <i>Coniothyrium minitans</i> (3)	<b>(1) Utilizzabile solo per rapa bianca e rossa.</b> <b>(2) Autorizzato solo contro <i>Rhizoctonia</i>.</b> <b>(3) Autorizzato solo contro <i>Sclerotinia</i>.</b>
<b>Ruggine bianca</b> ( <i>Albugo candida</i> )		Prodotti rameici	
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> ,  <i>Erwinia carotovora</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - effettuare ampie rotazioni; - effettuare concimazioni azotate equilibrate; - non irrigare per aspersione; - evitare ferite alle piante durante i periodi umidi; - eliminare la vegetazione infetta.	Prodotti rameici	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>VIROSI</b> (TuMV, CaMV, BWYV, RaMV, CMV)	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - effettuare ampie rotazioni; - eliminazione delle crucifere infestanti; - Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (TuMV, CaMV, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Brevicoryne brassicae</i> <i>Lipaphis erysimi</i> <i>Myzus persicae</i> )	<b><u>Interventi chimici:</u></b> - in caso di forte infestazione; - intervenire con trattamento localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione delle infestazioni.	Piretrine pure  Pirimicarb (1)  Dimetoato (2)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno. Utilizzabile solo per rapa bianca e rossa.</b>  <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno. Utilizzabile solo per rapa bianca e rossa.</b>
<b>Altiche</b> ( <i>Phyllotreta</i> spp.).	<b><u>Interventi chimici:</u></b> - intervenire in caso di forti infestazioni.	Piretro naturale	
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - evitare la coltura in successione al prato o alla medica per almeno 2 anni; - sarchiature ripetute creano un ambiente sfavorevole alle larve. <b><u>Interventi chimici:</u></b> <b>Infestazione accertata negli anni precedenti.</b>	Tefluthrin (1)(2)	<b>(1) Solo applicazioni localizzate alla semina. Non ammesso su rafano.</b>  <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Mosca</b> ( <i>Delia radicum</i> )	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - distruzione dei residui della coltura invernale; - eliminazione delle crucifere infestanti; - lavorazione dell'interfila per limitare la fuoriuscita degli adulti in aprile; <b><u>Interventi chimici:</u></b> - bagnare la base della pianta.	Piretrine pure  Tefluthrin (1)(2)	<b>(1) Solo applicazioni localizzate alla semina. Non ammesso su rafano.</b>  <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Tentredine</b> ( <i>Athalia rosae</i> )	<b><u>Interventi chimici:</u></b> - intervenire in caso di forti infestazioni.	Piretrine pure	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicae</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - adottare ampi avvicendamenti colturali; - impiegare seme sano; - allontanare le piante ammalate. <u><b>Interventi chimici:</b></u> - in caso di attacchi precoci.	Prodotti rameici	
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria raphani</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - impiego di seme sano; - adottare ampi avvicendamenti colturali; - allontanare i residui di piante infette. <u><b>Interventi chimici:</b></u> - in presenza di sintomi.	Prodotti rameici	
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Mosca del cavolo</b> ( <i>Delia radicum</i> )			Gli interventi eseguiti contro gli afidi e le nottue sono attivi anche contro questa avversità.
<b>Afidi</b>	<u><b>Interventi chimici:</b></u> - intervenire solo in caso di infestazione generalizzata.	Cipermetrina (1)(2) Deltametrina (1)(2) Lambdacialotrina (1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi* indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in coltura protetta.
<b>Nottue fogliari</b>	<u><b>Interventi chimici:</b></u> - intervenire solo in caso di infestazione generalizzata.	Cipermetrina (1)(2) Lambdacialotrina (1)(2) Clorpyrifos metile (3) Chlorantraniliprole (4)(2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi* indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno.
<b>Altica</b> ( <i>Phyllotreta</i> spp.)	<u><b>Interventi chimici:</b></u> - intervenire in caso di infestazione generalizzata nelle prime ore del mattino.	Piretrine pure  Deltametrina (1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi* indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in coltura protetta.
<b>Limacce</b> ( <i>Helix</i> spp) ( <i>Cantareus aperta</i> ) ( <i>Helicella variabilis</i> ) ( <i>Limax</i> spp.) ( <i>Agriolimax</i> spp.)	<u><b>Interventi chimici:</b></u> Trattare alla comparsa	Metaldeide esca Fosfato ferrico	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
<b>Nematodi a cisti</b> ( <i>Heterodera schachtii</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - 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> .		

(\*) Piretroidi ammessi su ravanello per un massimo di 2 interventi complessivi all'anno: Cipermetrina, Deltametrina, Lambdacialotrina.

# NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

## COLTURE ERBACEE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2013 – 2014  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Carbone</b> ( <i>Ustilago</i> spp.)	<u><b>Interventi chimici:</b></u> - ammessa la concia della semente		
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe graminis</i> )  <b>Ruggini</b> ( <i>Puccinia</i> spp.)	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - evitare le semine fitte; - concimazioni azotate equilibrate; - varietà resistenti e tolleranti.		
<b>Elmintosporiosi</b> ( <i>Helminthosporium</i> spp.) (= <i>Drechslera</i> spp.)	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - si consiglia di evitare il ristoppio.  <u><b>Interventi chimici:</b></u> - ammessa la concia del seme		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - evitare le semine fitte - concimazioni azotate equilibrate		



AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Cercospora</b> ( <i>Cercospora beticola</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> Scelta di cv resistenti o tolleranti  <b>Interventi chimici:</b> Per l'inizio dei trattamenti seguire le indicazioni dei bollettini locali di assistenza tecnica o al raggiungimento delle prime confluenze delle macchie necrotiche sulle foglie.	Prodotti rameici  (Difenoconazolo + Fenpropidin (1)) (Flutriafol + Procloraz)  (Procloraz + Propiconazolo) (Ciproconazolo + Procloraz)  Tetraconazolo	<b>A prescindere dai prodotti rameici, al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità.</b>  <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno</b>  (2) Gli IBE sono efficaci anche contro il mal bianco. Si consiglia di impiegare i prodotti IBE in miscela con prodotti con diverso meccanismo d'azione. Si consiglia di non impiegare gli IBE da soli più di 1 volta all'anno.
<b>Mal Bianco</b> ( <i>Erysiphe betae</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - intervenire solo in caso di attacchi in forma epidemica.	Zolfo	
<b>Marciume dei fittoni</b> ( <i>Rhizoctonia violacea</i> , <i>R.solani</i> , <i>Phoma betae</i> , <i>Sclerotium rolfsii</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - ampi avvicendamenti colturali (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.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Altiche</b> ( <i>Chaetocnema tibialis</i> , <i>Longitarsus spp.</i> , <i>Phyllotreta vittula</i> )	<b>Soglia:</b> - fori su foglie cotiledonari; - 2 fori/foglia su piante con 2 foglie; - 4 fori/foglia su piante con 4 foglie.	Alfacipermetrina (1) Betacyflutrin (1)(2) Cipermetrina (1) Deltametrina (1)(3) Lambdacialotrina (1) (Imidacloprid + Cyflutrin(1))(4)  Teflutrin (5)	(1) Da utilizzarsi qualora non si siano utilizzati geodisinfestanti alla semina o in terreni con elevata s.o. che provoca la perdita di attività dei geodisinfestanti stessi. <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(5) Localizzato alla semina.</b>
<b>Atomaria</b> ( <i>Atomaria linearis</i> )	Temibile solo in casi di risemine		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Soglia:</b> - presenza accertata; - soglia con i vasetti : 1 larva per trappola; - con i carotaggi la soglia è di 15 larve/m². Con infestazioni in atto per creare un ambiente sfavorevole alle larve eseguire sarchiature ripetute.	Teflutrin (1) Zeta-cipermetrina (1)	<b>(1) Localizzati alla semina</b> Evitare la coltura in successione al prato o alla medica per almeno 2 anni.
<b>Cleono</b> ( <i>Conorrhynchus mendicus</i> )	<b>Soglie:</b> - 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.	Alfacypermetrina (1) Betacyflutrin (1)(2) Cipermetrina (1) Deltametrina (1)(3) Fluvalinate (1) Lambdacialotrina (1) Zetacypermetrina (1)	Effettuare il primo trattamento sui bordi dell'appezzamento; poi intervenire a pieno campo contro gli adulti. <b>Non superare 2 interventi a pieno campo all'anno.</b> <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Mamestra</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> )	<b>Soglie:</b> 2-3 larve/pianta, con distruzione del 10% dell'apparato fogliare	<i>Bacillus thuringiensis</i> Betacyflutrin (1)(2) Cipermetrina (1) Deltametrina (1)(3) Lambdacialotrina (1) Zetacypermetrina (1) Etofenprox (1) Indoxacarb (4)	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità</b> <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Afide nero</b> ( <i>Aphis fabae</i> )	<b>Soglie:</b> - 30% delle piante con colonie in rapido accrescimento e con mancanza di ausiliari.	Pirimicarb (1) Betacyflutrin (2)(3) Esfenvalerate (2)	<b>Intervento nelle aree infestate e in assenza di coccinellidi</b> <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno</b> <b>(2) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Nottua fogliare</b> ( <i>Spodoptera exigua</i> )		<i>Bacillus thuringiensis</i> Betacyflutrin (1)(2) Cipermetrina (1) Zetacypermetrina (1) Indoxacarb (3)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis segetum</i> , <i>Agrotis ipsilon</i> )	<b>Soglia:</b> - 1 - 2 larve di terza o quarta età, o 1 - 2 piante danneggiate per mq fino allo stadio di 8 - 10 foglie.	Alfacypermetrina (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1)(2)	Intervenire soltanto in coltivazioni con investimento non ottimale. <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Casside</b> ( <i>Cassida vittata</i> , <i>Cassida nobilis</i> )	Individuare i focolai iniziali all'interno e sui bordi dell'appezzamento	Alfacipermetrina (1) Betacyflutrin (1)(2) Cipermetrina (1) Deltametrina (1)(3) Fluvalinate (1)	<b>Limitare il trattamento ai soli focolai di infestazione.</b> <b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Nematode a cisti</b> ( <i>Heterodera schachtii</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> Effettuare rotazioni almeno quadriennali con cereali, soia, Liliacee; nei terreni fortemente infestati integrare l'avvicendamento con colture intercalari di piante esca resistenti (cv Pegletta, Nemax, Emergo di <i>Raphanus sativus</i> o <i>Sinapis alba</i> ); da realizzare: - in primavera nei terreni messi a riposo (set-aside); - in estate (dopo grano o orzo); - in febbraio-marzo seguite da una coltura primaverile-estiva (per es. soia, mais). Le colture di piante esca devono essere trinciate e poi interrate dopo circa 40 giorni dalla semina per evitare la deiezione dei semi e favorire un inerbimento del terreno, o solamente trinciate per favorire un ricaccio della coltura nei terreni a riposo (set-aside). Nei terreni poco o moderatamente infestati (fino a 200-250 uova-larve per 100 g di terreno essiccato all'aria) coltivare cvs di Barbabietola da zucchero tolleranti al nematode.		Si sconsiglia di usare in rotazione Crucifere (colza, ravizzone, ravanella da seme, cavolo) poiché suscettibili al nematode. Tale limitazione non è valida per cv resistenti di Rafano oleifero e Senape bianca. Porre attenzione nelle successioni con il pomodoro. Nelle zone a rischio in autunno si consiglia di effettuare preventivamente l'analisi del suolo. In caso di infestazioni pari o superiori a 4 cisti vitali con 100 uova/larve per 100 g di terreno è sconsigliata la coltura di cv sensibili in quanto ne viene compromessa la produzione.

**Sono ammessi al massimo 3 interventi insetticidi all'anno, senza considerare gli interventi con *Bacillus thuringiensis***

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora parasitica</i> )	<b>Interventi agronomici</b> Evitare l'avvicendamento con soia girasole e barbabietola.		
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	<b>Interventi chimici</b>		
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria brassicae</i> )	<b>Non ammessi.</b>		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Meligete</b> ( <i>Meligetes aeneus</i> )	<b>Soglia:</b> <b>3 individui per pianta</b> <b>Intervenire prima dell'apertura dei fiori.</b>	Fluvalinate Cipermetrina (1) Acetamiprid (2)	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.</b> <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Afide</b> ( <i>Brevicoryne brassicae</i> )	<b>Soglia:</b> <b>2 colonie/mq</b>	Deltametrina Esfenvalerate Fluvalinate Lambdacialotrina	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.</b>
<b>Altiche</b> ( <i>Phyllotreta</i> spp. <i>Psylliodes</i> spp.)	<b>Soglia:</b> <b>Presenza accertata</b>	Cipermetrina (1) Deltametrina Lambdacialotrina Acetamiprid (2)	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.</b> <b>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Punteruoli</b> ( <i>Ceuthorrhynchus</i> spp. <i>Baris</i> spp.)		Deltametrina	
<b>Nottue fogliari</b>		Lambdacialotrina (1)	<b>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.</b> <b>(1) Registrata contro nottue defogliatrici</b>

**Indipendentemente dall'avversità e dalle sostanze attive utilizzate, al massimo 3 interventi all'anno.**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Apion</b> ( <i>Apion pisi</i> )	<u>Soglia di intervento</u> <b>In caso di elevata infestazione di adulti alla ripresa vegetativa o dopo il primo sfalcio.</b>	Betaciflutrín (1) Lambdacialotrina (1) Acetamiprid (1)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno con insetticidi indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Fitonomo</b> ( <i>Hypera variabilis</i> )  <b>Tichio</b> ( <i>Tychius flavus</i> )	<u>Soglia di intervento</u> <b>In caso di elevata infestazione di larve prima dell'inizio della fioritura del primo sfalcio.</b>	Betaciflutrín (1)(2) Cipermetrina (1)(2) Lambdacialotrina (1)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno con insetticidi indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Ammesso solo contro Fitonomo</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Carbone</b> ( <i>Ustilago tritici</i> )	Nessun intervento chimico		
<b>Carie</b> ( <i>Tilletia</i> spp.)	Nessun intervento chimico		
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium</i> spp.)	Nessun intervento chimico		
<b>Nerume</b> ( <i>Alternaria</i> spp., <i>Cladosporium herbarum</i> , <i>Epicoccum nigrum</i> )	Nessun intervento chimico		
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe graminis</i> )	Nessun intervento chimico		
<b>Ruggini</b> ( <i>Puccinia</i> spp.)	Nessun intervento chimico		
<b>Septoria</b> ( <i>Septoria</i> spp.)	Nessun intervento chimico		
<b>Afidi</b> ( <i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i> )	Nessun intervento chimico		
<b>Lema</b> ( <i>Oulema melanopus</i> )	Nessun intervento chimico		
<b>Nematodi</b> ( <i>Pratylenchus thornei</i> )	Nessun intervento chimico		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Carbone</b> ( <i>Ustilago tritici</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Consigliata la concia del seme		
<b>Carie</b> ( <i>Tilletia</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Consigliata la concia del seme		
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare le semine fitte; - concimazioni azotate equilibrate. <b>Soglia di intervento per gli interventi chimici:</b> <b>Interventi da realizzare in base alle indicazioni di bollettini di assistenza tecnica.</b> <b>Escludere l'impiego di varietà che hanno manifestato un'alta sensibilità al <i>Fusarium</i>.</b>	Procloraz Propiconazolo (Ciproconazolo + Procloraz) Tebuconazolo  Pyraclostrobin	<b>Intervento da realizzare in base alle indicazioni dei bollettini territoriali.</b>  <b>Indipendentemente dall'avversità, al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno.</b>
<b>Nerume</b> ( <i>Alternaria</i> spp., <i>Cladosporium herbarum</i> , <i>Epicoccum nigrum</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare le semine fitte; - concimazioni azotate equilibrate.		
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe graminis</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare le semine fitte; - concimazioni azotate equilibrate; - varietà resistenti e tolleranti.  <b>Soglia di intervento:</b> <b>10 - 12 pustole uniformemente distribuite sulle ultime 2 foglie.</b>  Si consiglia di utilizzare le cvs tolleranti	Azoxystrobin Picoxystrobin Pyraclostrobin Procloraz Propiconazolo Tebuconazolo Tetraconazolo Triadimenol Flutriafol (Ciproconazolo + Procloraz)	<b>Intervento da realizzare in base alle indicazioni dei bollettini territoriali.</b>  <b>Indipendentemente dall'avversità, al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno.</b>
<b>Ruggini</b> ( <i>Puccinia graminis</i> , <i>Puccinia recondita</i> , <i>Puccinia striiformis</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare le semine fitte; - concimazioni azotate equilibrate; - varietà resistenti e tolleranti; - varietà precoci ( <i>P. graminis</i> ).  <b>Soglia vincolante di intervento:</b> <b>Comparsa uredosori sulle ultime 2 foglie</b> Si consiglia di utilizzare le cvs tolleranti	Azoxystrobin Picoxystrobin Pyraclostrobin Propiconazolo Tebuconazolo Tetraconazolo Triadimenol Flutriafol (Ciproconazolo + Procloraz)	<b>Intervento da realizzare in base alle indicazioni dei bollettini territoriali.</b>  <b>Indipendentemente dall'avversità, al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Septoria</b> ( <i>Septoria nodorum</i> , <i>Septoria tritici</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u>  - evitare le semine fitte; - concimazioni azotate equilibrate.	Azoxystrobin Picoxystrobin Pyraclostrobin Propiconazolo Tetraconazolo (Ciproconazolo + Procloraz)	<b>Intervento da realizzare in base alle indicazioni dei bollettini territoriali.</b>  <b>Indipendentemente dall'avversità, al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno</b>
<b>FITOFAGI</b>	Non ammessa la concia con insetticidi		
<b>Afidi</b> ( <i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i> )	<u><b>Soglia:</b></u> <b>80% di culmi con afidi.</b>  <u><b>Interventi agronomici:</b></u> - evitare le semine fitte; - concimazioni azotate equilibrate. <u><b>Lotta biologica:</b></u> Esistono predatori naturali che nelle nostre aree possono essere numerosi e limitare fortemente le infestazioni (Ditteri sirfidi, <i>Coccinella septempunctata</i> , <i>Propylaea quatuordecimpunctata</i> , Crisope, Imenotteri). Vanno poi ricordati i parassitoidi (caratteristica la mummificazione) e, specie con clima umido e piovoso, i funghi entomopatogeni (entomoforacee).	Pirimicarb  Fluvalinate	Prima di operare l'intervento valutare la presenza, l'entità dei limitatori naturali e la loro potenziale capacità nel contenimento dello sviluppo della popolazione del fitofago.  <b>Al massimo 1 intervento insetticida all'anno</b>



AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Plasmopara helianthi</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - ricorso a varietà di girasole resistenti alla razza 1 del patogeno.  <u><b>Interventi chimici:</b></u> <b>- E' obbligatoria la concia delle sementi a meno che il seme non provenga da zone indenni.</b>		Ammessa solo la concia del seme
<b>Marciume carbonioso</b> ( <i>Sclerotium bataticola</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - lunghe rotazioni; - semine precoci; - ridotte densità di semina; - irrigazioni di soccorso in prefioritura; - limitato uso di concimi azotati; - impiego di seme non infetto.		
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - interrimento dei residui colturali contaminati; - limitare l'apporto di azoto.		
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - ricorso a seme non contaminato dagli sclerozi del fungo; - adozione di ampi avvicendamenti colturali; - interrimento dei residui colturali infetti; - concimazione equilibrata; - accurato drenaggio del suolo.		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Carbone</b> ( <i>Ustilago tritici</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Consigliata la concia del seme		
<b>Carie</b> ( <i>Tilletia</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Consigliata la concia del seme		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Carbone comune</b> ( <i>Ustilago maydis</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - concimazione equilibrata; - ampie rotazioni; - raccolta e distruzione dei giovani tumori prima che lascino fuoriuscire le spore.		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 somministrazioni eccessive di azoto e squilibri idrici; - fare ricorso a ibridi resistenti o tolleranti.		
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Batteriosi</b> ( <i>Erwinia stewartii</i> , <i>Erwinia chrysanthemi</i> )	Si richiede la segnalazione tempestiva della eventuale presenza in campo di questa malattia per poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio su campioni della coltura colpita.		
<b>VIROSI</b>			
<b>Virus del nanismo maculato del mais (MDMV)</b> <b>Virus del nanismo giallo dell'orzo (BYDV)</b>	<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 del virus).		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi dei cereali</b> ( <i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i> , <i>Schizaphis graminum</i> )	<b>Non sono giustificati interventi specifici.</b>		
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Soglia</b> <b>- Presenza accertata</b>  <b>Interventi agronomici:</b> Evitare la coltura in successione a prati stabili per almeno 2 anni. In caso di successione a medicai operare nel seguente modo: - rompere i medicai nell'estate precedente in modo che la maggior parte delle larve subisca l'azione negativa del secco estivo. - rompere il prato immediatamente prima di seminare in modo tale che gli eventuali elateridi si approfondiscano temporaneamente sotto lo strato arato e restino inattivi sino superamento delle prime fasi critiche della coltura. Con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve.	Cipermetrina (1) Lambdacialotrina (1) Teflutrin (1) Zeta-cipermetrina (1) Clorpirifos etile (1)	<b>Concia delle sementi non ammessa.</b> <b>(1) Limitazioni per l'impiego dei geodisinfestanti:</b>  <b>(A) L'applicazione dei geodisinfestanti deve essere sempre localizzata.</b>  <b>(B) Tranne che nei terreni in cui il mais segue se stesso, l'erba medica, prati, erbai e patata, la geodisinfestazione può essere eseguita solo alle seguenti condizioni:</b> - la geodisinfestazione non può essere applicata su più del 30% dell'intera superficie aziendale. - tale superficie può essere aumentata al 50% nei seguenti casi: - monitoraggio con trappole: cattura cumulativa di 1000 individui; - monitoraggio larve con vasetti: presenza consistente;

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<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.  <b>Soglia</b> <b>Catture di 50 adulti settimanali consecutivi per 2 settimane e solo nel caso si preveda la coltura del mais anche nell'anno successivo.</b> Segnalare l'eventuale presenza ai Servizi Fitosanitari	Alfacypermetrina (1) Betacyflutrin (1) Ciflutrin (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Zetacypermetrina (1) Indoxacarb (2)	Si consiglia il monitoraggio con trappole.  <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Piralide</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> Sfibratura degli stocchi e aratura tempestiva.  <b>Soglia:</b> <b>Solo in caso di presenza accertata sulla II e III generazione.</b>	<i>Trichogramma</i> spp. <i>Bacillus thuringiensis</i>  Alfacypermetrina (1) Betacyflutrin (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Zetacypermetrina (1) Etofenprox (1) Diflubenzuron Indoxacarb (2) Chlorantraniliprole (3)	<b>Contro questa avversità al massimo un intervento all'anno.</b>  Danni soprattutto alle colture in primo raccolto, con infestazioni cicliche.  <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b> (1) Fare attenzione al possibile sviluppo di fenomeni di acaro-insorgenza.  <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Nottuidi</b> ( <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera</i> spp.)	<b>Soglia:</b> <b>Presenza diffusa di attacchi iniziali</b>	Betacyflutrin (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Etofenprox (1) Lambdacialotrina (1) Chlorantraniliprole (2)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<b>Soglia:</b> <b>Presenza diffusa di attacchi iniziali</b>  Intervenire nel tardo pomeriggio e, quando possibile, in modo localizzato.	Alfacypermetrina (1) Betacyflutrin (1) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Etofenprox (1) Lambdacialotrina (1)	Danni soprattutto alle colture in primo raccolto, con infestazioni cicliche.  <b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Oidio, Ruggine</b>	<u><b>Interventi chimici:</b></u> - Per quanto riguarda le principali crittogame che colpiscono l'apparato aereo, la loro pericolosità non giustifica il ricorso a fungicidi specifici.		Consigliata la concia del seme
<b>Carbone</b> ( <i>Ustilago tritici</i> )	<u><b>Interventi chimici:</b></u> <b>Ammessa solo la concia del seme.</b>		Consigliata la concia del seme
<b>Elmintosporiosi</b> ( <i>Drechslera sorokiniana</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - evitare i ristoppi. <u><b>Interventi chimici:</b></u> <b>Ammessa solo la concia del seme.</b>		Consigliata la concia del seme
<b>Maculatura reticolare</b> ( <i>Drechslera teres</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - evitare i ristoppi; - varietà resistenti; - semine ritardate; - concimazioni azotate equilibrate. <u><b>Interventi chimici:</b></u> <b>Ammessa solo la concia del seme.</b>		Consigliata la concia del seme
<b>Septoria</b> ( <i>Septoria nodorum</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - densità di semina regolari; - concimazioni azotate equilibrate. <u><b>Interventi chimici:</b></u> <b>Ammessa solo la concia del seme</b>		Consigliata la concia del seme
<b>Striatura fogliare</b> ( <i>Drechslera graminea</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - varietà resistenti. <u><b>Interventi chimici:</b></u> <b>Ammessa solo la concia del seme</b>		Consigliata la concia del seme
<b>VIROSI</b>			
<b>Viroso dei cereali</b>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - evitare i ristoppi; - varietà resistenti.		
<b>Virus del nanismo giallo</b> <b>BYDV</b>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - semine ritardate.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - favorire semine tardive, non troppo fitte e limitare le concimazioni azotate.		Da sottolineare il ruolo degli afidi come vettori del virus del nanismo giallo dell'orzo

**Non sono ammessi interventi chimici**

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> <b>Ammessa solo la concia delle sementi.</b>		
<b>Elmintosporiosi</b> ( <i>Drechslera oryzae</i> )	<u>Interventi chimici:</u> Interventi ammessi nella fase tra piena botticella e fine spigatura	Azoxystrobin	<b>Sulla coltura è ammesso soltanto 1 intervento anticrittogamico all'anno.</b>
<b>Brusone</b> ( <i>Pyricularia oryzae</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - fare uso di varietà tolleranti; - evitare somministrazioni eccessive di azoto; - evitare semine troppo ritardate; - evitare semine troppo fitte. <u>Interventi chimici:</u> si consiglia di intervenire nei terreni sciolti 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%. Interventi ammessi nella fase tra piena botticella e fine spigatura.	Azoxystrobin	<b>Sulla coltura è ammesso soltanto 1 intervento anticrittogamico all'anno.</b>
<b>FITOFAGI</b>			
<b>CROSTACEI</b>			
<b>Coppette</b> ( <i>Triops cancriformis</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> asciutta.		<b>Non sono ammessi interventi chimici.</b>
<b>INSETTI</b>			
<b>Ditteri Chironomidi</b> ( <i>Chironomus</i> spp., <i>Cricotopus</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> asciutta.		<b>Non sono ammessi interventi chimici.</b>
<b>Ditteri Efidridi</b> ( <i>Hydrellia griseola</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> asciutta.		<b>Non sono ammessi interventi chimici.</b>
<b>Punteruolo acquatico</b> ( <i>Lissorhoptus oryzophilus</i> )	<u>Interventi agronomici:</u> - asciutta; - pulizia degli argini.	Lambdacialotrina (1)(2)	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno. (2) Impiegare su non più del 50% della superficie.</b>
<b>VERMI</b>			
<b>Vermi di risaia</b> (Anellidi)	<u>Interventi agronomici:</u> asciutta.		<b>Non sono ammessi interventi chimici.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Cancro dello stelo</b> <i>(Diaporthe phaseolorum</i> <i>var. caulivora)</i> <b>Avvizzimento dello stelo</b> <i>(Diaporthe phaseolorum</i> <i>var. sojæ)</i> <b>Antracnosi</b> <i>(Colletotrichum dematium</i> <i>var. truncatum)</i>	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - impiego di seme sano o conciato; - ampi avvicendamenti colturali; - ridotta densità colturale; - interrimento dei residui colturali infetti; - evitare, soprattutto durante le fasi di maturazione dei baccelli, squilibri idrici; - raccolta tempestiva delle piante giunte a maturazione.		Consigliata la concia del seme
<b>Marciume da Phytophthora</b> <i>(Phytophthora megasperma</i> <i>var. sojæ)</i>	<b><u>Interventi agronomici:</u></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><u>Interventi agronomici:</u></b> - adottare un'ampia rotazione non comprendente colture molto suscettibili come girasole, colza e fagiolo; - evitare l'impiego di semente contaminata da sclerozi; - mantenere una distanza tra le file non inferiore ai 45 cm; - non eccedere nell'irrigazione, soprattutto in concomitanza del periodo della fioritura; - interrare i residui colturali infetti ed in particolare gli sclerozi caduti a terra durante la maturazione e la raccolta; - scegliere varietà di soia poco suscettibili alla malattia.		
<b>Peronospora</b> <i>(Peronospora manshurica)</i>	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - interrimento dei residui delle piante; - impiego di cultivar resistenti o poco recettive; - impiego di seme non contaminato.		
<b>Rizottoniosi</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i>	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - avvicendamento con piante non suscettibili; - buona sistemazione del terreno; - impiego di seme sano.		



AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Maculatura batterica</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>glycinea</i> )	Si richiede la segnalazione tempestiva dell'eventuale presenza in campo di questo patogeno, per potere eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio su campioni della coltura colpita. <b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni colturali; - impiego di seme controllato secondo il metodo della G.U. n° 265 del 10/11/92 Decreto 12 ottobre 1992.		
<b>VIROSI</b>			
<b>Mosaico della soia</b> (SMV)	Virus trasmesso per seme e per afidi: - ricorrere a seme sano (esente dal virus); - controllo delle erbe infestanti; - eliminare le piante infette, specie da seme.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Ragnetto rosso comune o bimaculato</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - irrigazione; - eliminazione anticipata (autunno) della vegetazione sui bordi degli appezzamenti e lungo i fossi.  <b>Lotta biologica:</b> Il lancio del predatore deve essere effettuato in misura di 0,5 - 1 esemplari per mq, una volta individuato il tetranychide nell'appezzamento. <b>Soglia:</b> <b>0,1-0,2 acari per foglia (campione di 100 foglie/ha)</b>  <b>Interventi chimici:</b> <b>Soglia:</b> <b>- 2 forme mobili per foglia (campione di 100 foglie/ha)</b> Si sconsigliano interventi tardivi	<i>Phytoseiulus persimilis</i>          Exitiazox	Curare la dispersione del materiale biologico utilizzando apposite macchine a "flusso d'aria", oppure distribuendo il contenuto della confezione del fitoseide lungo le file della coltura (distanza massima tra le file 15 m).
<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.		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>VIROSI</b>			
<b>Virus del nanismo maculato del mais (MDMV)</b>	<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		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora tabacina</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - scegliere cultivar resistenti; - limitare l'impiego di fertilizzanti azotati; - evitare investimenti eccessivamente fitti; - assicurare un buon drenaggio del terreno.  <u><b>Interventi chimici:</b></u> - 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.	Cymoxanil (1) Benalaxil (2) Metalaxil (2) Metalaxil-M (2) Mancozeb (3) Propineb (3) (Fosetil-Al + Cymoxanil + Mancozeb (3)) (1)  (Fosetil-Al + Fenamidone)(1) (Acibenzolar-S-metil + Metalaxil-M (2))	(1) Al massimo 3 interventi all'anno  (2) Al massimo 2 interventi all'anno  (3) Al massimo 2 interventi all'anno
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe tabacina</i> , <i>Oidium tabaci</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - adottare opportuni sesti d'impianto; - eliminare le erbe infestanti e i residui della coltura precedente; - effettuare la sbranciolatura.  <u><b>Interventi chimici:</b></u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo  Penconazolo (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno
<b>Rhizopus</b> ( <i>Rhizopus spp.</i> )	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - limitare l'impiego di fertilizzanti azotati; - raccogliere prodotto maturo.		
<b>VIROSI</b>			
<b>CMV</b> (virus del mosaico del cetriolo) <b>TMV</b> (virus del mosaico del tabacco) <b>TNV</b> (virus della necrosi del tabacco)	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente; - eliminare dal campo le piantine malate; - eliminare i residui infetti; - effettuare rotazioni colturali adeguate.  Il controllo in campo di tali virosi, in particolare per il CMV, deve essere diretto ai loro vettori, quindi risulta utile il ricorso a: - frangivento; siepi; reti antiafidiche; pacciamatura.		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>BATTERIOSI</b>			
<b>Maculature e necrosi fogliari</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>tabaci</i> ) <b>Avvizzimento</b> ( <i>Pseudomonas solanacearum</i> ) <b>Marciume molle del fusto</b> ( <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> )	<b>Interventi agronomici:</b> - impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente; - eliminare dal campo le piantine malate; - eliminare i residui infetti; - effettuare rotazioni colturali adeguate.		
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Pulce del tabacco</b> ( <i>Epithrix hirtipennis</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - alla comparsa dei primi danni o in presenza di 4 adulti a pianta (0,5 – 1 adulto/pianta per la varietà Kentucky) previo controllo di almeno 100 piante/ha scelte a caso.	Betaciflutrin (1) Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1) Imidacloprid (2) (Imidacloprid (2) + Ciflutrin(1)) Thiamethoxam (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi (Betaciflutrin, Ciflutrin, Lambdacialotrina, Zetacipermetrina) indipendentemente dall'avversità.  (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità con neonicotinoidi (Acetamiprid, Imidacloprid e Thiamethoxam).
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Myzus nicotianae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Aphis fabae</i> , <i>Dysaphis</i> spp. <i>Aulacorthum solani</i> , <i>Aphis gossypii</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - in fase di pre-cimatura intervenire alla comparsa delle prime colonie; - in fase di post-cimatura intervenire solo in presenza di infestazioni consistenti.	Pirimicarb Betaciflutrin (1) Lambdacialotrina (1) Zetacipermetrina (1)  Acetamiprid (2) Imidacloprid (2) Thiamethoxam (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi (Betaciflutrin, Ciflutrin, Lambdacialotrina, Zetacipermetrina) indipendentemente dall'avversità.  (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità con neonicotinoidi (Acetamiprid, Imidacloprid e Thiamethoxam).
<b>Nottue</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<b>Interventi chimici:</b> - utilizzare delle piante "esca" per il rilevamento delle prime infestazioni; - intervenire se viene evidenziata la presenza di larve nel terreno con piante esca; - effettuare trattamenti localizzati.	Betaciflutrin (1) Zetacipermetrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi (Betaciflutrin, Ciflutrin, Lambdacialotrina, Zetacipermetrina) indipendentemente dall'avversità.
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<b>Interventi agronomici:</b> - con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve; - avvicendamento colturale; - lavorazioni del terreno in primavera per rompere le ovature. <b>Interventi chimici:</b> - intervenire solo in presenza generalizzata delle larve.	Clorpirifos etile (1)  Lambdacialotrina (2) Teflutrin (2) Zeta-cipermetrina (2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno ed esclusivamente con formulazioni granulari per trattamenti al terreno.  (2) Al massimo 1 intervento all'anno da usare esclusivamente in maniera localizzata alla semina o al trapianto.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - si consiglia l'utilizzo di varietà tolleranti/resistenti; - effettuare ampie rotazioni; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1).  <u><b>Interventi fisici:</b></u> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.	<i>Bacillus firmus</i>          Oxamyl (2)	(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.
			<b>(2) Distribuzione localizzata sulla fila in pre trapianto.</b>

# NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

## COLTURE FLORICOLE E ORNAMENTALI

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2013 – 2014  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>CRITTOGAME</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Phytophthora</i> spp., <i>Peronospora</i> spp.)	<b><u>Interventi agronomici:</u></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><u>Interventi chimici:</u></b> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Composti rameici Benalaxil (1) Cimoxanil (2) Dodina (3) Propamocarb Dimetomorf (4)	<b>(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Autorizzato solo su rosa.</b> (3) verificare la fitotossicità. <b>(4) Autorizzato solo su gerbera e garofano.</b>
<b>Marciumi basali e radicali</b> ( <i>Phytophthora</i> spp., <i>Pythium</i> spp.)	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - eliminare i ristagni idrici; - in pre-impianto disinfettare il terreno con vapore o con la solarizzazione. <b><u>Interventi chimici:</u></b> - intervenire in presenza di sintomi.	<i>Streptomyces griseoviridis</i> (1) <i>Trichoderma</i> spp. <i>Trichoderma harzianum</i> Dimetomorf (2) Fosetil alluminio (3) Metalaxil-M (4) Benalaxil (4) Propamocarb	<b>(1) Autorizzato solo su ciclamino, gerbera e garofano.</b> <b>(2) Autorizzato solo su garofano e gerbera, contro <i>Phytophthora</i> spp.</b> <b>(3) Autorizzato solo su ornamentali.</b> <b>(4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Marciumi</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Corticium</i> spp.)	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - eseguire un accurato drenaggio ed equilibrate concimazioni; - trapiantare superficialmente; - effettuare una buona aerazione dell'ambiente in - controllare l'umidità nella serra; - distruggere le piante infette; - disinfettare il terreno con il vapore o con la solarizzazione. <b><u>Interventi chimici:</u></b> - ai primi sintomi.	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma</i> spp. <i>Trichoderma harzianum</i> Procloraz (1)(2)(3) Toclofos-metil (4) Mancozeb (5)	<b>(1) Ammesso solo contro sclerotinia.</b> <b>(2) Autorizzato solo su rosa e garofano.</b> <b>(3) Con gli IBE al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, contro <i>Rhizoctonia</i> e <i>Corticium</i>.</b> <b>(5) Autorizzato solo in pieno campo su garofano.</b>
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium</i> spp.) Tracheomicosi ( <i>Verticillium</i> spp., <i>Phialophora</i> spp.)	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - evitare le lesioni ai bulbi; - impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa vigente; - adottare cultivar meno suscettibili; - distruggere le piante affette; - disinfettare il terreno con il vapore o con la solarizzazione.	<i>Streptomyces griseoviridis</i> (1) <i>Trichoderma</i> spp.	<b>(1) Autorizzato solo su ciclamino, gerbera e garofano.</b>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Oidio</b> <i>(Erysiphe cichoracearum,</i> <i>Oidium chrisanthemi,</i> <i>Oidium tabaci)</i>	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - eliminare le foglie ed i getti colpiti; - effettuare irrigazioni e concimazioni equilibrate.  <b><u>Interventi chimici:</u></b> - alla comparsa dei primi sintomi.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Bicarbonato di potassio Zolfo  Difenconazolo (2)(3) Miclobutanil (2)(3) Penconazolo (2) Procloraz (2)(3) Propiconazolo (2)(4) Tetraconazolo (2)(5) Bupirimate (4) Trifloxystrobin (4) Metrafenone (6)	(1) Ammesso solo su colture ornamentali portaseme.  (2) Con gli IBE al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (3) Autorizzato solo su garofano e rosa.  (4) Autorizzato solo su rosa. (5) Autorizzato solo su rosa, gladiolo, dieffenbachia, ficus, crisantemo, bocca di leone, althea, astro, gerbera, garofano, hypericum, pelargonio.  (6) Ammesso solo in coltura protetta.
<b>Ruggine</b> <i>(Phragmidium spp.,</i> <i>Uromyces caryophyllinus)</i>	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - riscaldamento e ventilazione adeguati della serra;  - raccolta e distruzione delle foglie e dei rametti infetti. <b><u>Interventi chimici:</u></b> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Composti rameici  Miclobutanil (1)(2) Penconazolo (1) Tetraconazolo (1)(3) Metiram (4) Mancozeb (5) Dithianon	(1) Con gli IBE al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Autorizzato solo su garofano e rosa. (3) Autorizzato solo su rosa, gladiolo, dieffenbachia, ficus, crisantemo, bocca di leone, althea, astro, gerbera, garofano, hypericum, pelargonio. (4) Autorizzato solo su garofano. (5) Autorizzato solo in pieno campo su garofano e rosa.
<b>Muffa grigia</b> <i>(Botrytis cinerea)</i>	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - assicurare una buona aerazione della serra; - evitare le irrigazioni a pioggia.  <b><u>Interventi chimici:</u></b> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	<i>Bacillus subtilis</i> (1) Dithianon (Cyprodinil + Fludioxonil) (2) Pyrimethanil (3) (Boscalid + Pyraclostrobin)(4)(5)  Procloraz (6)(7)	(1) Al massimo 4 interventi all'anno. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale; autorizzato solo su floricole. (3) Autorizzato solo su ciclamino. (4) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Ammesso solo in serra. (6) Autorizzato solo rosa e garofano. (7) Con gli IBE al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.
<b>Alternaria</b>	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - eliminare e distruggere i residui di piante infette.  <b><u>Interventi chimici:</u></b> - intervenire solo alla comparsa dei sintomi.	Composti rameici  Dodina (1)	(1) Verificare la fitotossicità.



AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Septoria</b>		Composti rameici  Dodina(1)	<b>(1) Verificare la fitotossicità.</b>
<b>Cladosporiosi</b>		Dodina (1)	<b>(1) Verificare la fitotossicità.</b>
<b>Antracnosi</b>		Composti rameici Dithianon Dodina(1)	<b>(1) verificare la fitotossicità.</b>
<b>Cancro del cipresso</b>		Tiofanate metile (1)	<b>(1) Al massimo 3 interventi all'anno.</b>
<b>Ticchiolatura</b> ( <i>Diplocarpon rosae</i> , <i>Venturia</i> spp. <i>Fusicladium</i> spp.)	<b><u>Interventi agronomici:</u></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><u>Interventi chimici:</u></b> - alla comparsa delle prime macchie fogliari.	Composti rameici  Miclobutanil (1)(2)  Dithianon   Dodina	<b>(1) Con IBE al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Autorizzato solo su rosa e garofano.</b>
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Erwinia</i> spp., <i>Pseudomonas</i> spp.)	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - effettuare accurato drenaggio del terreno; - effettuare irrigazioni equilibrate; - in pre-impianto disinfettare il terreno con vapore; - impiegare materiale di propagazione sano o certificato.	Composti rameici	
<b>VIROSI</b> (CMV, LSV, TSWV)	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> - impiego di materiale sano ed eliminazione piante infette. <b><u>Interventi chimici:</u></b> - lotta agli insetti vettori.		

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia - Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2013 - 2014  
"Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia - Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2013 - 2014  
"Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Metcalfa</b> ( <i>Metcalfa pruinosa</i> )	<b>Interventi chimici:</b> - intervenire solo in caso di infestazioni in atto.	Olio minerale Piretrine pure Spinosad (1)(2)  Etofenprox (3) Imidacloprid (4)(5)(6)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali. (3) Con Etofenprox e Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (4) Neonicotinoidi: al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (5) In pieno campo autorizzato solo per effettuare trattamenti dopo la fioritura su piante ornamentali che fioriscono nell'anno del trattamento. (6) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.
<b>Tortricidi e Bega del Garofano</b> ( <i>Epichoristodes acerbella</i> , <i>Tortrix pronubana</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>Interventi chimici:</b> - intervenire dopo il picco di volo, al superamento della soglia di intervento di 2-3% dei germogli infestati.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1)(2)  Alfametrina (3)(4) Betaciflutrin (3)(5) Ciflutrin (3) Deltametrina (3) Etofenprox (3) Fluvalinate (3)(4) Diflubenzuron Clorpirifos etile (6) Emamectina benzoato (7)(8)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali. (3) Con Etofenprox e Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (4) Ammesso solo in pieno campo. (5) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Fosfororganici: al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.  (7) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Ammesso solo contro <i>Epichoristodes</i> .
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Agrotis</i> spp., <i>Spodoptera</i> spp.)	<b>Disporre in serra trappole sessuali se disponibili in commercio.</b>  <b>Interventi chimici:</b> - intervenire quando si è accertato il momento di massimo sfarfallamento degli adulti.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1)(2)  Betaciflutrin (3)(4) Ciflutrin (3) Cipermetrina (3)(5) Deltametrina (3) Etofenprox (3) Fluvalinate (3)(5) Diflubenzuron Emamectina benzoato (6)(7)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali. (3) Con Etofenprox e Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.  (5) Ammesso solo in pieno campo.  (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Non ammesso contro <i>Agrotis</i> .
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)		Lambdacialotrina (1)(2) Teflutrin (1)(2) Zeta-cipermetrina (1)	(1) Applicazioni localizzate al terreno. (2) Ammesso solo in pieno campo.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Maggiolini</b> ( <i>Melolontha melolontha</i> )		Betaciflutrin (1)(2) Ciflutrin (1) Cipermetrina (1)(3) Deltametrina (1) Teflutrin (3)(4)	(1) Con Etofenprox e Piretroidi (escluso Teflutrin): al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Ammesso solo in pieno campo. (4) Applicazioni localizzate al terreno.
<b>Cetonie</b>		Ciflutrin (1) Deltametrina (1)	(1) Con etofenprox e Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.
<b>Oziorrinco</b>	<u><b>Interventi biologici:</b></u> - intervenire contro le larve nel terreno in autunno o in primavera. <u><b>Interventi chimici:</b></u> - intervenire solo sugli adulti nel periodo estivo alla comparsa delle prime mangiature fogliari nelle ore crepuscolari o notturne.	Nematodi entomoparassiti: <i>Heterorhabditis</i> spp.  Fluvalinate (1)(2) Clorpirifos etile (3) Clorpirifos metil (3)(4)	(1) Con Etofenprox e Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo in 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>	<u><b>Interventi agronomici:</b></u> - asportazione e distruzione delle parti di pianta colpite. <u><b>Interventi chimici:</b></u> - alla comparsa dei primi danni, ed eseguendo trattamenti, se possibile, localizzati.	Piretrine pure  Etofenprox (1) Fluvalinate (1)(2)	(1) Con Etofenprox e Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. 2) Autorizzato solo in pieno campo
<b>Larve minatrici</b> ( <i>Liriomyza</i> spp.)	<u><b>Installare trappole cromotropiche gialle.</b></u> Biologico:  <u><b>Interventi chimici:</b></u> - intervenire alle prime catture.	<i>Diglyphus isaea</i>  Azadiractina Olio minerale Spinosad (1)(2)  Etofenprox (3) Fluvalinate (3)(4) Ciromazina (5) Diflubenzuron	(1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali. (3) Con Etofenprox e Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (4) Autorizzato solo in pieno campo. (5) Autorizzato solo su crisantemo, garofano, gerbera e gipsofila e solo in coltura protetta.
<b>Sciaridi</b> ( <i>Lycoriella</i> spp., <i>Bradysia</i> spp., <i>Platosciaria</i> spp.)	<u><b>Interventi biologici:</b></u> - intervenire contro le larve nel terreno; - catture massali con trappole cromotropiche gialle.	Nematodi entomoparassiti: <i>Steinernema feltiae</i>	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.a. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
<b>Acari</b> <i>(Tetranychus urticae, Panonychus spp., Eotetranychus carpini)</i>	<b>Interventi chimici:</b> - intervenire alla presenza di infestazioni.	<i>Amblyseius californicus</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> Olio minerale  Abamectina (1) Clofentezine Etoxazole Hexitiazox Fenazaquin (2) Fenpiroximate Pyridaben (3) Tebufenpirad Bifenazate	<b>Al massimo 4 interventi all'anno contro questo fitofago.</b>   <b>(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(2) Autorizzato solo su crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali.</b> <b>(3) Autorizzato solo su rosa, garofano, crisantemo.</b>
<b>Lumache, chioccioline, Limacce</b>	<b>Interventi chimici:</b> <b>- alla comparsa delle prime piante infestate.</b>	Nematodi parassiti: <i>Phasmarhabditis hermafrodita</i>  Methiocarb esca Metaldeide esca	
<b>Nematodi</b> <i>(Ditylenchus dipsaci, Aphelenchoides fragariae, 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>Punteruoli</b> <i>(Paysandisia archon Rhynchophorus spp.)</i>		Nematodi entomopatogeni: <i>Steinernema carpocapsae</i>	
<b>PATOGENI TELLURICI</b> <b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia spp.)</i> <b>Rizottoniosi</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i> <b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp.)</i>	<b>Interventi chimici:</b> <b>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.</b>	Metam Na (1)(2)(3) Metam K (1)(2)(3)	<b>(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto.</b> <b>(2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno.</b> (3) Raccomandato l'impiego con irrigazione a goccia e con utilizzo di pellicola di materia plastica a tenuta di gas.

# NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

## COLTURE FRUTTICOLE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2013 – 2014  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

# NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

## FRUTTICOLE PRINCIPALI

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2013 – 2014  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”



INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE	% S.a.	DOSE l o kg/ha ANNO
Graminacee e Dicotiledoni	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno.			Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:
	<b><u>Interventi chimici:</u></b>	Glifosate	30,4	l/ha = 9
	<b>Non ammessi interventi chimici nelle interfile</b>			
	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. L'uso di diserbanti può essere opportuno quando : - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%) - Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.	Carfentrazone etile (1)  Oxadiazon (2)	6,45  34,86	l/ha = 1  l/ha = 2,5

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

Es. In un ettaro di frutteto si possono complessivamente utilizzare in un anno: l 4,5 di Glifosate, o l 0,5 di Carfentrazone etile.

**(1) Negli impianti in allevamento (fino a 3 anni) al massimo 2 l/ha all'anno.**

**(2) Impiegabile solo nei primi due anni dall'impianto.**

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE	% S.a.	DOSE l o kg/ha ANNO
Graminacee e Dicotiledoni	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno			Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:
	<b><u>Interventi chimici:</u></b> <b>Non ammessi interventi chimici nelle interfile</b>	Glifosate	30,4	l/ha = 9
	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.  L'uso di diserbanti può essere opportuno quando : - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%) - Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.	Carfentrazone etile (1)(2)	6,45	l/ha = 1
		Pyraflufen-ethyl (1)(3)	2,5	l/ha = 1,6
		Oxifluorfen (4)(5)	23,8	l/ha = 1
		Pendimethalin (6)	38,72	l/ha = 2
Graminacee	<b><u>Interventi chimici:</u></b> Vedi nota precedente	Ciclossidim (7)	10,9	l/ha = 2 - 4
		Fluazifop-p-butile (8)	13,4	l/ha = 2

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

Es. In un ettaro di frutteto si possono complessivamente utilizzare in un anno: l 4,5 di Glifosate, o l 0,5 di Carfentrazone etile.

**(1) Sostanze attive utilizzabili in alternativa tra loro nelle colture dove è previsto l'impiego.**

**(2) Solo per pesco e susino. Negli impianti in allevamento (fino a 3 anni) al massimo 2 l/ha all'anno.**

**(3) Impiegare alla dose di 0,8 l/ha per trattamento, con il limite di 1,6 l/ha all'anno.**

**(3) Da utilizzarsi a dosi ridotte (l 0,30 - 0,50/ ha di superficie effettivamente trattata per intervento) in miscela con i prodotti sistemici.**

**(5) Impiegare da tardo autunno a fine inverno.**

**(6) Solo per albicocco e pesco. Solo in impianti in allevamento fino a 3 anni.**

**(7) Solo per albicocco e pesco.**

**(8) Solo per ciliegio e pesco. Al massimo 1 l/ha per ciascun trattamento.**

**Non ammesso il diserbo chimico**

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE	% S.a.	DOSE l o kg/ha ANNO
Graminacee e Dicotiledoni	<b><u>Interventi agronomici:</u></b> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno.			Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:
	<b><u>Interventi chimici:</u></b>			
	<b>Non ammessi interventi chimici nelle interfile</b>			
	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	30,4	l/ha = 9
	L'uso di diserbanti può essere opportuno quando :  - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%); - Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.	Carfentrazone etile (1) Oxadiazon (2)  Oxifluorfen (3)(4)	6,45 34,86  23,8	l/ha = 1 l/ha = 2,5  l/ha = 1

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

Es. In un ettaro di frutteto si possono complessivamente utilizzare in un anno: l 4,5 di Glifosate, o l 0,5 di Carfentrazone etile.

**(1) Singole applicazioni: utilizzare un dosaggio di 0,3 l/ha.**

**(2) Impiegabile solo nei primi 2 anni dall'impianto.**

**(3) Da utilizzarsi a dosi ridotte (l 0,30 - 0,50 / ha di superficie effettivamente trattata per intervento) in miscela con i prodotti sistemici.**

**(4) Impiegare da tardo autunno a fine inverno.**

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE	% S.a.	DOSE l o kg/ha ANNO
Graminacee e Dicotiledoni	<b>Interventi agronomici:</b> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno	Glifosate	30,4	Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:  l/ha = 9
	<b>Non ammesse:</b> <b>- Lavorazioni nelle interfile di impianti dotati di sistemi di irrigazione</b>			
	<b>Interventi chimici:</b> <b>Non ammessi interventi chimici nelle interfile</b>	Carfentrazone etile (1)(2) Pyraflufen-ethyl (1)(3)	6,45 2,5	l/ha = 1 l/ha = 1,6
	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.			
	L'uso di diserbanti può essere opportuno quando : - Vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m 1,5 / 2; - Le piante abbiano apparato radicale superficiale (es. per i il pero portinnesti cotogni e BA29 - per il melo M9 e M26); - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%); - Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.	Oxifluorfen (4)(5)	23,8	l/ha = 1
		Oxadiazon (6) Pendimethalin (6)	34,86 38,72	l/ha = 4 l/ha = 2
Dicotiledoni	<b>Interventi chimici:</b> Vedi nota precedente	Fluroxypir (7) MCPA (7)	20,6 20,5	l/ha = 1,5 l/ha = 1,5
Graminacee	<b>Interventi chimici:</b> Vedi nota precedente	Ciclossidim	10,9	l/ha = 2 - 4

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

Es. In un ettaro di frutteto si possono complessivamente utilizzare in un anno: l 4,5 di Glifosate, o l 2 di Ciclossidim.

**(1) Sostanze attive utilizzabili in alternativa tra loro, sia come spollonanti che come diserbanti.**

**(2) Indipendentemente dall'utilizzo il quantitativo massimo annuo ammesso è di 1 l/ha negli impianti in produzione. Negli impianti in allevamento (fino a 3 anni) al massimo 2 l/ha all'anno.**

**(3) Impiegare alla dose di 0,8 l/ha per trattamento, con il limite di 1,6 l/ha all'anno.**

**(4) Da utilizzarsi a dosi ridotte (l 0,30 - 0,50 / ha di superficie effettivamente trattata per intervento) in miscela con i prodotti sistemici.**

**(5) Impiegare da tardo autunno a fine inverno.**

**(6) Ammesso solo negli impianti in allevamento (fino a 3 anni).**

**(7) In abbinamento a Glifosate permettono di contenere dicotiledoni annuali o perenni di difficile controllo.**

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE	% S.a.	DOSE l o kg/ha ANNO
Graminacee e Dicotiledoni	<b>Interventi agronomici:</b> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno			Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:
	<b>Interventi chimici:</b> <b>Non ammessi interventi chimici nelle interfile</b>	Glifosate	30,4	l/ha = 9
	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.	Carfentrazone etile(1)(2)	6,45	l/ha = 1
		Pyraflufen-ethyl (1)(3)	2,5	l/ha = 1,6
	L'uso di diserbanti può essere opportuno quando : - Vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m. 1,5 / 2 - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)	Oxifluorfen (4)(5)	23,8	l/ha = 1
		Flazasulfuron (6)	25	kg/ha = 0,07
Graminacee	<b>Interventi chimici:</b> Vedi nota precedente	Ciclossidim	10,9	l/ha = 2 - 4
Graminacee e Dicotiledoni	<b>Interventi chimici:</b>	Ciclossidim	10,9	l/ha = 2
	<b>- solo nei primi 2 anni di allevamento;</b>	Isoxaben	45,5	l/ha = 2
	<b>- solo localizzati sulla fila.</b>	Pendimetalin	38,72	l/ha = 2

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

Es. In un ettaro di frutteto si possono complessivamente utilizzare in un anno: l 4,5 di Glifosate, o g 0,035 di Flazasulfuron.

**(1) Sostanze attive utilizzabili in alternativa tra loro, sia come spollonanti che come diserbanti.**

**(2) Indipendentemente dall'utilizzo il quantitativo massimo annuo ammesso è di 1 l/ha. Negli impianti in allevamento (fino a 3 anni) al massimo 2 l/ha all'anno.**

**(3) Impiegabile alla dose di 0,8 l/ha per trattamento, con il limite di 1,6 l/ha all'anno.**

**(4) Da utilizzarsi a dosi ridotte (l 0,30 - 0,50 / ha di superficie effettivamente trattata per intervento) in miscela con i prodotti sistemici.**

**(5) Impiegare da tardo autunno a fine inverno.**

**(6) Da utilizzarsi in miscela con Glifosate, nel periodo di fine inverno - inizio primavera, ad anni alterni. Non ammesso su terreni sabbiosi. Interventi indicati per il contenimento delle infestanti che possono favorire la presenza di vettori del legno nero.**

# NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

## FRUTTICOLE A GUSCIO

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2013 – 2014  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

**Non ammesso il diserbo chimico**



INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	% S.a.	DOSE l/ha ANNO
Graminacee e Dicotiledoni	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b> operare con gli inerbimenti, sfalci e/o lavorazioni del terreno.</p> <p><b><u>Interventi chimici:</u></b> Nei seguenti periodi compresi tra: 1 gennaio – 30 giugno e 16 settembre – 31 dicembre gli interventi chimici di diserbo vengono ammessi esclusivamente sulla fila per cui la superficie effettivamente trattata deve essere al massimo pari al 50% della superficie complessiva del nocciuolo. Nel periodo 1 luglio – 15 settembre sono permessi interventi chimici di diserbo sull'intera superficie del nocciuolo.  Esclusivamente nei nocciuoli con pendenze pari o superiori al 15% è ammesso il diserbo chimico sull'intera superficie senza limitazioni temporali di alcun tipo.  Gli interventi localizzati sulle file devono essere operati con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. L'uso di diserbanti può essere opportuno quando: - vi sia, sulle file, una distanza tra pianta e pianta inferiore a metri 3,5 – 4; - vi siano impianti con impalcature basse e dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici; - vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%).</p>	Glifosate	30,4	Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:  l/ha = 9
		Carfentrazone etile (1)(2) Pyraflufen-ethyl (1)(3)	6,45 2,5	l/ha = 2 l/ha = 1,6
		Oxyfluorfen (4)(5)	23,8	l/ha = 1
Graminacee	<p><b><u>Interventi chimici:</u></b> Vedi nota precedente</p>	Fluazifop-p-butile (6)	13,4	l/ha = 2

(1) Sostanze attive utilizzabili in alternativa tra loro.

(2) Utilizzabile come diserbante fogliare alla dose di 0,3 l/ha oppure per il controllo dei polloni alla dose di 1 l/ha. Indipendentemente dall'utilizzo il quantitativo massimo ammesso è di 2 l/ha.

(3) Impiegare alla dose di 0,8 l/ha per trattamento, con il limite di 1,6 l/ha all'anno.

(4) Da utilizzarsi a dosi ridotte (l 0,30 - 0,50 / ha di superficie effettivamente trattata per intervento) in miscela con i prodotti sistemici.

(5) Impiegare solo lungo le file, da tardo autunno a fine inverno.

(6) Al massimo 1 l/ha per intervento.

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	% S.a.	DOSE l/ha ANNO
Graminacee e Dicotiledoni	<u>Interventi agronomici:</u> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno	Glifosate	30,4	Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:  l/ha = 9
	<u>Interventi chimici:</u> <b>Non ammessi interventi chimici nelle interfile</b> 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.  L'uso di diserbanti può essere opportuno quando :  - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%); - Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.			

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

Es. In un ettaro di frutteto si possono complessivamente utilizzare in un anno: l 4,5 di Glifosate.

# NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

## PICCOLI FRUTTI

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2013 – 2014  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE	% S.a.	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Monocotiledoni e Dicotiledoni	<p><b><u>Interventi agronomici:</u></b> Per tutte le colture considerate, ad eccezione del lampone, è consigliata la pacciamatura del suolo con l'impiego di materiali organici o con teli di polietilene stabilizzato ad elevata attività filtrante.</p> <p>Per il lampone è consigliata la pacciamatura con materiali organici.</p>			

# NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

## FRAGOLA (*Fragaria* spp.)

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2013 – 2014  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di s.a	l o Kg / ha	NOTE
Pre semina e pre trapianto  interventi localizzati nelle interfile	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Post trapianto	Graminacee	Quizalofop etile isomero D	4,93	1 - 1,5	

# NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

## COLTURE ORTICOLE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2013 – 2014  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

# NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

## ORTICOLE A BULBO

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2013 – 2014  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”



EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Oxadiazon Pendimethalin Metazaclo	34,86 38,72 43,5	1 2,5 1 - 1,5	
Post emergenza	Graminacee invernali e Dicotiledoni annuali	Pendimethalin	38,72	1,5	
		Metazaclo (1)	43,5	1 - 1,5	(1) Impiegare al massimo 1 kg /ha di s.a. (2 litri /ha di prodotto) ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.
	Dicotiledoni	Ioxinil	28,7	1,5 - 2,0	Intervenire precocemente
		Piridate (2)(3)	45	0,5 - 2	(2) Non ammesso in serra. (3) Al massimo 2 kg all'anno.
	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D	9,7 5 4,93	1 1 - 1,5 1 - 1,5	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni da seme	Cloridazon (1) Pendimethalin Clorprofam	65 38,72 40,8	1,0 2,0 2,0	(1) Non impiegabile nei terreni limosi. (1) Al massimo 2,6 kg/ha di sostanza attiva ogni 3 anni.
Post emergenza	Dicotiledoni annuali	Ioxinil	28,7	1,5 - 2,0	Da usare in epoca precocissima utilizzando le dosi più basse. Indicato per cipolle autunnali.
	Dicotiledoni annuali e Graminacee invernali	Clorprofam (2) Pendimethalin	40,8 38,72	2,0 1 - 1,5	(2) Al massimo 2 interventi dopo l'emergenza.
	Dicotiledoni	Piridate (3)(4)	45	0,5 - 2	(3) Al massimo 2 kg all'anno. (4) Non ammesso in serra.
	Dicotiledoni perennanti	Clopivalid	75	0,16	Da usare solo dopo la seconda foglia vera.
	Graminacee	Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D Ciclossidim Propaquizafop	5 4,93 21 9,7	1 - 1,5 1 - 1,5 0,75 - 1,25 1	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim	10,9	1,5 - 2,5	
	Dicotiledoni	Piridate (1)(2)	45	0,5 - 2	(1) Al massimo 2 kg all'anno. (2) Non ammesso in serra.
Post trapianto	Graminacee	Ciclossidim	10,9	1,5 - 2,5	
	Dicotiledoni	Piridate (1)(2)	45	0,5 - 2	(1) Al massimo 2 kg all'anno. (2) Non ammesso in serra.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni da seme	Clorprofam	40,8	2,0	
Post emergenza	Dicotiledoni	Piridate (1)(2)	45	0,5 - 2	(1) Al massimo 2 kg all'anno. (2) Non ammesso in serra.

# NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

## ORTICOLE A FOGLIA

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2013 – 2014  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Post emergenza Post trapianto	Dicotiledoni	Piridate (1)(2)	45	0,5 - 2	(1) Non ammesso in serra. (2) Al massimo 2 kg all'anno.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg/ha	NOTE
Pre semina	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
	Dicotiledoni	Metamitron	50	2 - 3	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Cloridazon (1)(2)(3)	65	3	(1) Non ammesso su bietola da foglia.
		S - Metolaclor (4)	86,5	0,50	(2) Al massimo 2,6 kg/ha di sostanza attiva ogni 3 anni.
	Dicotiledoni	Metamitron	50	2 - 3	(3) 20 giorni di carenza.
Post emergenza	Dicotiledoni	Clopiralid (5)	75	0,16	(4) Ammesso solo tra febbraio e agosto.
		Metamitron (6)	50	2 - 3	
					(5) Ammesso solo su bietola da orto.
					(6) In post emergenza ammesso solo su bietola da orto.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre trapianto Pre ricaccio	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimethalin	31,7	2,5 - 3	



EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg/ha	NOTE
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Propizamide Benfluralin	30,4 36 19,2	1,5 - 3 2,5 - 3,5 5 - 6	
Post semina	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	36	2,5 - 3,5	Entro 15 gg. Dalla semina.
Pre emergenza	Graminacee	Propizamide	36	2,5 - 3,5	
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Propaquizafop Quizalofop - p etile	10,9 9,7 5	2 - 3 0,8 - 1,2 1 - 2	

**SALVIA** (*Salvia officinalis*), **ROSMARINO** (*Rosmarinus officinalis*), **ALLORO** (*Laurus nobilis*), **CERFOGLIO** (*Anthriscus cerefolium*), **ERBA CIPOLLINA** (*Allium schoenoprasum*), **TIMO** (*Thymus* spp.), **DRAGONCELLO** (*Artemisia dracunculus*), **CORIANDOLO** (*Coriandrum sativum*), **ANETO** (*Anethum graveolens*), ecc.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Post emergenza - Post trapianto	Dicotiledoni	Piridate (1)(2)	45	0,5 - 2	(1) Non ammesso in serra. (2) Al massimo 2 kg all'anno.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg/ha	NOTE
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Benfluralin	30,4 19,2	1,5 - 3 6,5	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide Oxadiazon	36 34,86	2,5 - 3,5 1	
Pre trapianto Pre ricaccio	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimethalin (1)	31,7	1,5	(1) Non ammesso su lattughino.
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimethalin (1)	38,72	1 - 1,5	(1) Non ammesso su lattughino.
Post trapianto	Graminacee	Propaquizafop Ciclossidim Quizalofop - p - etile	9,7 10,9 5	1 1,5 - 2,5 1 - 1,5	
	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam	40,8	2	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg/ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Post emergenza - Post trapianto	Dicotiledoni	Piridate (1)(2)	45	0,5 - 2	(1) Non ammesso in serra. (2) Al massimo 2 kg all'anno.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg/ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin	19,2	5 - 6	
		Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim	10,9	2 - 3	
		Propaquizafop	9,7	1	
		Quizalofop - p - etile	5	1 - 1,5	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg/ha	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	30,4	1,5 - 3	Applicare le dosi maggiori con malerbe sviluppate.
Pre trapianto Pre ricaccio	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimethalin	31,7	2,5 - 3	
Post trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Linuron	37,6	0,5 - 1	Intervenire, preferibilmente, 10 giorni dopo il trapianto. Preferire le dosi più basse e frazionare gli interventi.
	Graminacee	Fluazifop-p-butile	13,4	1 - 1,25	Per migliorare l'azione aggiungere gli attivanti consigliati in etichetta. 30 giorni di carenza.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg/ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre semina	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Lenacil	80	0,5 - 0,7	
	Dicotiledoni	Metamitron	50	2 - 3	
Pre emergenza	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Lenacil S - Metolaclo (1) (Chloridazon + Metamitron) (2)	80 86,5 (21 + 31,1)	0,4 - 0,8 0,5 2,5 - 3	(1) Ammesso solo tra febbraio e agosto. (2) Impiegabile solo una volta ogni 3 anni nello stesso appezzamento.
Post emergenza	Dicotiledoni	Fenmedifam	15,9	1 - 2,5	
		Fenmedifam + Lenacil	15,9 + 80	1 - 2 + 0,3 - 0,5	
	Graminacee	Propaquizafop	9,7	1	
		Quizalofop-p-etile	5	1 - 1,5	
		Quizalofop-etile isomero D	4,93	1 - 1,5	
		Ciclossidim	10,9	1,5 - 2,5	

# NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

## ORTICOLE CAVOLI

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2013 – 2014  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”



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

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Oxadiazon (1)	34,86	1,2	(1) Ammesso solo su cavolfiore
		Napropamide (1)	41,85	2 - 3	
		Pendimethalin (2)	38,72	2,5	(2) 100 giorni di carenza
Post trapianto	Graminacee	Quizalofop-p-etile (1)	5	1 - 1,5	(1) Ammesso solo su cavolfiore
		Quizalofop etile isomero D (1)	4,93	1 - 1,5	(3) Ammesso solo su cavolo broccolo.
		Propaquizafop (3)	9,7	1	
		Cicloxidim (1)	10,9	1,5 - 2,5	
	Graminacee e Dicotiledoni	Metazachlor (4)	43,5	1,5	Attivo anche contro le dicotiledoni. (4) Impiegare al massimo 1 kg /ha di s.a. (2 litri /ha di prodotto) ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.
		Clopiralid Piridate (5)(6)	75 45	0,16 0,5 - 2	(5) Non ammesso in serra. (6) Al massimo 2 kg all'anno

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

**CAVOLO NERO (a foglie increspate)**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimethalin (1)	38,72	2,5	(1) 100 giorni di carenza.
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Metazachlor (2)	43,5	1,5	<b>(2) Impiegare al massimo 1 kg /ha di s.a. (2 litri /ha di prodotto) ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.</b>
	Dicotiledoni	Clopiralid	75	0,16	

**CAVOLO DI BRUXELLES, CAVOLO CAPPuccio (Cavolo cappuccio appuntito, Cavolo rosso, Cavolo bianco, Cavolo verza)**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Napropamide (1)	41,85	2 - 3	(1) Ammesso solo su cavolo cappuccio.
		Pendimethalin (2)	38,72	2,5	(2) 100 giorni di carenza.
Post trapianto	Graminacee	Propaquizafop (1)	9,7	1	(1) Ammesso solo su cavolo cappuccio.
		Quizalofop etile isomero D (1)	4,93	1 - 1,5	
		Quizalofop-p-etile (1)	5	1 - 1,5	
		Cicloxidim (1)	10,9	1,5 - 2,5	
	Graminacee e Dicotiledoni	Metazaclo (3)	43,5	1,5	(3) Impiegare al massimo 1 kg /ha di s.a. (2 litri /ha di prodotto) ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.
	Dicotiledoni	Clopiralid	75	0,16	(4) Non ammesso in serra.
		Piridate (4)(5)	45	0,5 - 2	(5) Al massimo 2 kg all'anno

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 -3	Terreno in assenza di coltura
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (1)	38,72	2 - 2,5	(1) 100 giorni di carenza.
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Metazachlor (2)	43,5	1, 5 - 2	(2) Impiegare al massimo 1 kg /ha di s.a. (2 litri /ha di prodotto) ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.
	Dicotiledoni	Clopiralid	75	0,16	(3) Non ammesso in serra.
		Piridate (3)(4)	45	0,5 - 2	(4) Al massimo 2 kg all'anno

# NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

## ORTICOLE CUCURBITACEE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2013 – 2014  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Post emergenza (1)	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D	4,93	1 - 1,5	
		Quizalofop-p-etile	5	1 - 1,5	
		Propaquizafop	9,7	1	

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



EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	30,74	0,3	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	30,74	0,4 - 0,5	
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	30,74	0,4	
Post emergenza	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile	4,93 5	1 - 1,5 1 - 1,5	

# NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

## ORTICOLE INSALATE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2013 – 2014  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg/ha	NOTE
Pre semina o Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Benfluralin	30,4 19,20	1,5 - 3 6,5	Solo preparazione letti di semina o di trapianto.
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Oxadiazon	34,86	1,00	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide Pendimethalin	36 38,72	3 - 4 1 - 1,5	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam	40,8	2	Il terreno al momento dell'applicazione deve essere umido oppure è indispensabile praticare un'abbondante irrigazione entro 2-3 giorni.
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop - p - etile Propaquizafop	10,9 5 9,7	2 - 3 1 - 1,5 1	Per migliorare l'azione miscelare con bagnante.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg/ha	NOTE
Pre semina o Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Benfluralin	30,4 19,20	1,5 - 3 6,5	Solo preparazione letti di semina o di trapianto.
Pre semina Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Oxadiazon	34,86	1,5	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide Clorprofam Pendimethalin	36 40,8 38,72	3 - 4 2 1 -1,5	
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam	40,8	2	Il terreno al momento dell'applicazione deve essere umido oppure è indispensabile praticare un'abbondante irrigazione entro 2-3 giorni.
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop - p - etile Propaquizafop	10,9 5 9,7	2 - 3 1 - 1,5 1	Per migliorare l'azione miscelare con bagnante.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg/ha	NOTE
Pre semina o Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Benfluralin	30,4 19,20	1,5 - 3 6,5	Solo preparazione letti di semina o di trapianto.
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide Pendimethalin	36 38,72	3 - 4 1 -1,5	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam	40,8	2	Il terreno al momento dell'applicazione deve essere umido oppure è indispensabile praticare un'abbondante irrigazione entro 2-3 giorni.
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop - p - etile Propaquizafop	10,9 5 9,7	2 - 3 1 - 1,5 1	Per migliorare l'azione miscelare con bagnante.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg/ha	NOTE
Pre semina o Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Benfluralin	30,4 19,20	1,5 - 3 6,5	Solo preparazione letti di semina o di trapianto.
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide Pendimethalin Clorprofam (1)	36 38,72 40,8	3 - 4 1 -1,5 2	(1) Solo radicchio rosso.
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam (1)	40,8	2	Il terreno al momento dell'applicazione deve essere umido oppure è indispensabile praticare un'abbondante irrigazione entro 2-3 giorni. (1) Solo radicchio rosso.
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop etile isomero D Quizalofop - p - etile Propaquizafop	10,9 4,9 5 9,7	2 - 3 1 - 1,5 1 - 1,5 1	Per migliorare l'azione miscelare con bagnante.

# NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

## ORTICOLE LEGUMINOSE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2013 – 2014  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”



EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg/ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone Pendimethalin	30,74 38,72	0,2 - 0,3 1,75	
Post emergenza	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Ciclossidim	4,93 5 10,9	1 - 1,5 1 - 1,5 1,5 - 2,5	
	Dicotiledoni	Bentazone Imazamox	87 3,7	0,75 0,5 - 0,75	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg/ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	30,74	0,2 - 0,3	
		Pendimethalin	38,72	1,75	
		S-Metolaclo (1)	86,5	1	(1) Impiegabile solo tra febbraio e agosto.
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim	10,9	1,5 - 2,5	
		Propaquizafop	9,7	1	
	Dicotiledoni	Bentazone	87	0,75	
		Imazamox Piridate (2)	3,7 45	0,5 - 0,75 0,5 - 2	(2) Al massimo 2 kg all'anno.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg/ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1 - 2	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Imazamox Pendimethalin (Imazamox + Pendimethalin)	3,7 38,72 (1,6 + 23,5)	0,75 2 3	
Post emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Imazamox	3,7	0,75	
	Dicotiledoni	Bentazone	87	0,75	
	Graminacee	Fluazifop-p-butile	13,4	1	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg/ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimethalin Clomazone Pendimethalin + Acifluorfen	38,72 30,74 31,7 + 49,6	2 - 2,5 0,2 - 0,3 1,5 - 2 + 1,5 - 2	Attenzione alla scelta delle colture successive es. spinacio.
Post emergenza	Dicotiledoni	Bentazone (1)	87	0,75	(1) Si sconsiglia di trattare quando la temperatura è al di sotto di 8-10 °C o supera i 25 °C.
		Piridate (2)	45	0,5 - 2	<b>(2) Al massimo 2 kg all'anno.</b>
	Dicotiledoni e Graminacee	Imazamox	3,7	0,5 - 0,75	
	Graminacee	Quizalofop-p-etile	5	1 - 1,5	
		Quizalofop-etile isomero D	4,93	1 - 1,5	
		Propaquizafop	9,7	1	

# NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

## ORTICOLE IN COLTURA PROTETTA IV GAMMA

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2013 – 2014  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di s.a	l o Kg / ha	NOTE
Pre - semina	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate Metamitron	30,4 50	1,5 - 3 2 - 3	Assenza di coltura.
Pre emergenza	Graminacee e dicotiledoni	S - metolaclor (1) Metamitron (2)	86,5 50	0,50 2 - 3	<b>(1) Ammesso solo tra febbraio e agosto.</b>  (2) 45 giorni di carenza.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di s.a	l o Kg / ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Benfluralin	30,4 19,2	1,5 - 3 5 - 6	Assenza di coltura.
Pre emergenza	Dicotiledoni e graminacee	Clorprofam	40,8	2	
Pre e Post trapianto	Graminacee e alcune Dicotiledoni	Propizamide	36,0	1,75 - 3,75	Attenzione alle colture in successione.
Post trapianto	Graminacee	Propaquizafop Ciclossidim Quizalofop-p-etile	9,7 10,9 5	1 1,5 - 2,5 1 - 1,5	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di s.a	l o Kg / ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,40	1,5 - 3	
		Propizamide	36	1,75 - 3,75	
		Benfluralin	19,2	5 - 6	
Post semina	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	36	1,75 - 3,75	Entro 15 gg. dalla semina
Pre emergenza	Graminacee	Propizamide	36	1,75 - 3,75	
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim	10,9	1,5 - 2,5	
		Propaquizafop	9,7	1	
		Quizalofop-p-etile	5	1 - 1,5	



(TATSOI *Brassica rapa* var. *rosularis*, MIZUNA *Brassica rapa* var. *nipposonica*, RED MUSTARD *Brassica juncea* var. *rugosa* )

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di s.a	l o Kg / ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,40	1,5 - 3	
		Benfluralin	19,2	5 - 6	
		Propizamide	36,0	1,75 - 3,75	
Post emergenza	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-p-etile	9,7 5	1 1 - 1,5	

**LATTUGHINO (Lattuga da taglio destinata alla IV gamma) E LATTUGA DA CESPO IN COLTURA PROTETTA**

<b>EPOCA</b>	<b>INFESTANTI</b>	<b>SOSTANZA ATTIVA</b>	<b>% di s.a</b>	<b>l o Kg / ha</b>	<b>NOTE</b>
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Benfluralin	30,4 19,2	1,5 – 3 5 - 6	
Post semina	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	36	1,75 - 3,75	Entro 15 gg. dalla semina
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Oxadiazon Propizamide	34,86 36	1 1,75 - 3,75	Attenzione alle colture in successione.
Pre trapianto e Pre ricaccio	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimethalin (1)	31,7	1,5	<b>(1) Non ammesso su lattughino.</b>
Pre trapianto e Pre Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam	40,8	2	
Post trapianto	Graminacee	Propaquizafop Cicloxidim Fluazifop-p-butile	9,7 10,9 13,4	1 1,5 - 2,5 1,0 - 1,25	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di s.a	l o Kg / ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Benfluralin	30,4 19,2	1,5 - 3 5 - 6	
Post emergenza	Graminacee	Cicloxidim Propaquizafop Quizalofo p etile	10,9 9,7 5	1,5 - 2,5 1 1 - 1,5	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di s.a	l o Kg / ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre semina Pre emergenza	Dicotiledoni	Lenacil (1) Metamitron	80 50	0,5 - 0,7 2 - 3	(1) Non controlla Amaranto, Veronica e Solanum.
Pre emergenza	Graminacee e dicotiledoni	S - metolaclo (2) Lenacil (Chloridazon + Metamitron) (3)	86,5 80 (21 + 31,1)	0,5 0,4 - 0,8 2,5 - 3	(2) Ammesso solo tra febbraio e agosto. (3) Impiegabile solo un volta ogni 3 anni nello stesso appezzamento.
Post emergenza	Dicotiledoni	Fenmedifam	15,09	1 - 2,5	
	Graminacee	Quizalofop etile isomero D Cicloxidim Propaquizafop	4,93 10,9 9,7	1 - 1,5 1,5 - 2,5 1	

# NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

## ORTICOLE SOLANACEE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2013 – 2014  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Oxadiazon Pendimethalin Napropamide	34,86 38,72 41,85	1,5 2 2 - 3	
Post trapianto	Graminacee	Ciclossidim Fenoxaprop-p-etile	10,9 6,64	1,5 - 2,5 1 - 1,5	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Napropamide	30,4 41,85	1,5 - 3 2,2 - 3	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metribuzin (1) (Clomazone + Metribuzin (1)) (Flufenacet + Metribuzin (1)) Pendimethalin Metazaclo Aclonifen Clomazone Flufenacet	35 (4,97 + 19,3) (42 + 14) 38,72 43,5 49,6 30,74 60	0,5 - 0,6 1,50 1 - 1,2 2,5 1 - 1,5 1,5 - 2 0,3 0,6 - 0,8	(1) Non impiegare per le patate primaticce se dopo si coltiva lo spinacio.
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Rimsulfuron	25	0,02 - 0,04	Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti, anche a basse dosi e con eventuali applicazioni ripetute.
		Metribuzin	35	0,2 - 0,4	
	Graminacee	Propaquizafop Ciclossidim	9,7 10,9	1 1,5 - 2,5	Usando Rimsulfuron impiego non strettamente necessario.
Pre - raccolta	Disseccamento della parte aerea	Carfentrazone etile (2) Pyraflufen-ethyl (3) Diquat (4)	6,45 2,5 17	1 0,8 1	(2) Intervenire entro 10 giorni prima della raccolta e nel rispetto dei tempi di carenza. <b>(3) Impiegare alla dose di 0,8 l/ha per trattamento, al massimo 1,6 l/ha all'anno.</b> <b>(4) Solo per estirpi tardivi.</b>

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Oxadiazon Pendimethalin	34,86 38,72	1,5 1,5 - 2	
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	30,74	0,4 - 0,6	
	Graminacee	Ciclossidim	10,9	1,5 - 2,5	



EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre semina e trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Napropamide	30,4 41,85	1,5 - 3 2 - 3	
Pre emergenza (*) Localizzato	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Metribuzin Aclonifen	35 49,6	0,15 - 0,25 1,5 - 2	Da soli o in miscela. Da escludere su terreni sabbiosi.
Pre trapianto	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Aclonifen Flufenacet Metribuzin (Flufenacet + Metribuzin) (1) Oxadiazon Pendimethalin S-Metolacior (2)	49,6 60 35 (42 + 14) 34,86 38,72 86,5	1,5 - 2 0,6 - 0,85 0,3 - 0,5 1 - 1,2 1,5 1 - 1,75 1 - 1,5	(1) Impiegabile sullo stesso campo solo una volta ogni 3 anni. (2) Impiegabile tra febbraio ed agosto.
Post emergenza (**) Localizzato	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Rimsulfuron	25	0,03- 0,05	Da solo o in miscela con Metribuzin. Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti a basse dosi con eventuali applicazioni ripetute.
		Metribuzin	35	0,2 - 0,5	In presenza di Portulaca la dose può salire fino a Kg 1 per ettaro.
	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Propaquizafop	10,9 4,93 5 9,7	1,5 - 2,5 1 - 1,5 1 - 1,5 1	

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

Es. In un ettaro di pomodoro, in pre-emergenza, non si possono utilizzare più di 1 l/ha di Aclonifen, 0,125 kg/ha di Metribuzin ecc.

(\*\*) Si consigliano interventi localizzati sulla fila.

# NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

## ORTICOLE VARIE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2013 – 2014  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg / ha	NOTE
<b>Pre emergenza</b> (Pre trapianto Pre ricaccio Post raccolta)	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
<b>Pre emergenza</b> (Pre ricaccio)	Dicotiledoni	Dicamba	21,2	0,2 - 0,5	
	Graminacee e Dicotiledoni	Metribuzin (1)	35	0,4-0,7	(1) Rispettare 60 gg di carenza
<b>Pre emergenza</b> (Pre ricaccio Post raccolta)	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimethalin (2)	38,72	2,5	E' opportuno alternare i prodotti nella fase di pre ricaccio per evitare che si selezionino specifiche malerbe.
		Oxadiazon	34,86	1,5	(2) Rispettare 60 gg di carenza
<b>Post emergenza</b> (Post trapianto Post raccolta)	Graminacee	Ciclossidim Propaquizafop	10,9 9,7	1,5 - 2,5 1	
	Graminacee Dicotiledoni	Piridate (3)	45	0,5 - 2	<b>(3) Al massimo 2 kg all'anno.</b>

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg / ha	NOTE
Pre trapianto	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Post-trapianto Pre-ricaccio Post-ricaccio	Dicotiledoni e graminacee	Oxifluorfen (1) Oxadiazon Pendimethalin Metazaclo (2)	48 34,86 38,72 43,5	1,5 1 - 2 2,5 1,5 - 2	<b>(1) Ammesso solo in pre emergenza autunnale e in post emergenza invernale. Impiegabile solo lungo le file.</b> (1) Proteggere le foglie con opportuna schermatura; Utilizzabile su chiazze di acetosella. <b>(2) Sullo stesso appezzamento si possono impiegare al massimo 2l/ha, (pari a 1kg/ha di s.a.) ogni 3 anni.</b>
Post - trapianto e Post - ricaccio	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-p-etile Ciclossidim	9,7 5 10,9	1 1 - 1,5 1,5	
	Dicotiledoni	Piridate (3)	45	0,5 - 2	<b>(3) Al massimo 2 kg all'anno.</b>

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg / ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre emergenza	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Aclonifen Clomazone Linuron Pendimethalin	49,6 30,74 37,6 38,72	2 0,25 - 0,3 0,5 - 1 2,5	
Post emergenza	Dicotiledoni annuali	Linuron	37,6	0,5 - 1	
		Metribuzin	35	0,5	
		Pendimethalin	38,72	2,5	
	Graminacee	Propaquizafop	9,7	1	
		Quizalofop-etile isomero D	4,93	1 - 1,5	
		Quizalofop-p-etile	5	1 - 1,5	
		Ciclossidim	10,9	1,5 - 2,5	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg / ha	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	30,4	1,5 - 3	Applicare le dosi maggiori con malerbe sviluppate.
Pre trapianto    Pre emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Oxadiazon	34,86	1 - 1,5	(1) Da utilizzare subito dopo la semina. <b>(2) Ammesso 1 solo trattamento, a prescindere dall'epoca.</b> (2) Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione.
		Clomazone (1)	30,74	0,30	
		Pendimethalin (2)	38,72	2,5	
Post trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimethalin (2)	38,72	2,5	<b>(2) Ammesso 1 solo trattamento, a prescindere dall'epoca.</b> (2) Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione. (3) Preferire le dosi più basse e frazionare gli interventi.
		Linuron (3)	37,6	0,5 - 1	
	Graminacee	Ciclossidim	10,9	1,5 - 2,5	Per migliorare l'azione aggiungere gli attivanti consigliati in etichetta. 30 giorni di carenza.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg / ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre emergenza (*)	Graminacee e Dicotiledoni				
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni				
	Dicotiledoni	Piridate (1)	45	0,5 - 2	(1) Al massimo 2 kg all'anno.

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



EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg / ha	NOTE
Post emergenza	Dicotiledoni	Clopyralid (1)	9,5	1,2 - 1,5	Attivo soprattutto contro composite, ombrellifere, leguminose <b>(1) Ammesso solo per rapa bianca e rossa.</b>

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg / ha	NOTE
Pre Semina	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate	30,4	1,5 - 3	Applicare le dosi maggiori con malerbe sviluppate.
Post emergenza	Graminacee	Fluazifop-p-butile	13,4	1 - 1,5	

# NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

## COLTURE ERBACEE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2013 – 2014  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg /ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Post emergenza precoce	Dicotiledoni	Diflufenican (°)	42	0,3	
Post emergenza	Dicotiledoni con <i>Galium</i>	Triasulfuron (Clopiralid + MCPA + Fluroxipyr) (°) Amidosulfuron (°) Fluroxipyr (°)	20 (1,8 + 18,2 + 3,6) 75 17,18	0,037 4 0,02 - 0,04 0,8 - 1,0	

(°) Non ammesso su tritcale

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg /ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre emergenza	Dicotiledoni	Cloridazon (°)	65	2	<b>Per ciascun prodotto la dose indicata costituisce il quantitativo massimo di prodotto utilizzabile in pre emergenza sull'ettaro coltivato, a prescindere dalla modalità di distribuzione (localizzato e pieno campo).</b>
		Metamitron	70	2	
		Lenacil	80	0,25	
Si consiglia la localizzazione		Ethofumesate	44,64	1	

(°) Al massimo 2,6 kg/ha di sostanza attiva ogni 3 anni

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg /ha	NOTE
Post emergenza con microdosi  (Programma A)	Dicotiledoni e Graminacee  Prevalenza <i>Polygonum aviculare</i> Prevalenza Crucifere e Fallopia	Fenmedifam Ethofumesate (Fenmedifam + Desmedifam + Ethofumesate) (Fenmedifam + Desmedifam + Ethofumesate) Metamitron Cloridazon (°)	15,9 21,1 (5,9 + 1,5 + 12,2 ) (7,58+2,53+ + 15,15) 70 65	0,5 - 1 0,5 0,6 - 1 0,7 0,5 0,5	Si consiglia di intervenire con microdosi. Indicativamente anche nelle condizioni peggiori (terreni torbosi senza pre-emergenza) non superare le 4 applicazioni.
Post emergenza con dosi crescenti  (Programma B)	Dicotiledoni e Graminacee  Prevalenza <i>Polygonum aviculare</i> Prevalenza Crucifere e Fallopia	Fenmedifam Ethofumesate (Fenmedifam + Desmedifam + Ethofumesate) (Fenmedifam + Desmedifam + Ethofumesate) Metamitron Cloridazon (°)	15,9 21,1 (5,9 + 1,5 + 12,2 ) (7,58+2,53+ + 15,15) 70 65	1 - 2 0,7 1,0 - 1,5 1,2 0,6 - 1,5 0,6 - 1,5	In base allo sviluppo delle colture e delle infestanti, è possibile ripetere gli interventi con dosi che non possono superare quelle riportate nel programma (B).
Post emergenza per la risoluzione di casi particolari  (Programma C)	Problemi di <i>Polygonum aviculare</i> Problemi di <i>Cuscuta</i> Problemi di <i>Cirsium</i> <i>Abutilon</i> , <i>Ammi majus</i> ., Crucifere, Girasole  Graminacee	Lenacil Propizamide Clopiralid Triflurosulfuron-methyl (1)  Ciclossidim Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Propaquizafop Cletodim	80 36 75 50  10,9 4,93 5 9,7 25	0,1 - 0,2 1,0 - 1,5 0,15 0,04  1,5 - 2,5 1 - 1,5 1 - 1,5 1 0,6	Programma (C) Prodotti da utilizzare per interventi singoli o in combinazione con i prodotti indicati nei programmi (A) e (B), per contenere infestanti "particolari".  (1) Sconsigliata la miscela con graminicidi e con clopiralid.

(°) Al massimo 2,6 kg/ha di sostanza attiva ogni 3 anni

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg /ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni				
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metazaclor	43,5	2,5	
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metazaclor	43,5	2	
		(Imazamox + Metazaclor)(1)(2)	(1,6 + 33,5)	2	
	Graminacee	Propaquizafop	9,7	1	
		Ciclossidim	21	1 – 1,5	
		Quizalofop - p-etile	5	1 - 1,5	
		Quizalofop etile isomero D	4,93	1 - 1,5	
	Dicotiledoni	Clopiralid	75	0,13	

(1) Ammesso solo su varietà di colza considerate resistenti.

(2) Impiegabile al massimo una volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg /ha	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Post emergenza	Cuscuta	Propizamide (1)	36	4	
	Dicotiledoni	Imazamox	3,7	0,5 - 0,75	
		Pyridate (2)	45	1,3 - 2	
	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D (3)	4,93	1 - 1,5	
		Quizalofop-p-etile (3)	5	1 - 1,5	

**(1) Impiegabile solo per il contenimento della Cuscuta con interventi localizzati che, annualmente e complessivamente, non potranno superare il 15% dell'intera superficie.**

Es. in un ettaro di erba medica non si possono utilizzare più di litri 0,6 all'anno.

**(2) Al massimo 2 kg all'anno.**

**(3) Non ammesso il primo anno di impianto. Ammesso al massimo 1 intervento all'anno.**



**DISERBO CHIMICO NON AMMESSO**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg /ha	NOTE
Pre semina	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Post emergenza precoce	Dicotiledoni e Graminacee	Bifenox Diflufenican	40,8 42	2,0 0,3	
Post emergenza	Graminacee	(Fenoxaprop-p-etile + Mefenpir-dietile)	(5,24 + 2,86)	0,7 - 1,5	
		Tralkoxidim	34,67	1	
		Pinoxaden	5,05	0,8 - 1	
		Diclofop	27,0	2 - 2,5	
		Clodinafop (1)	8,08	0,25 - 0,75	(1) Non ammesso su orzo
	Dicotiledoni	Tifensulfuron - metile	75	0,050 - 0,080	
		Metsulfuron metile	20	0,015 - 0,020	
		Tribenuron-metile	50	0,020 - 0,025	
		(Tribenuron-metile + MCP-P)	(1 + 73,4)	1,09	
		Triasulfuron	20	0,037	
	Dicotiledoni con <i>Galium</i> e graminacee	(Iodosulfuron-metil sodium+ Fenoxaprop-p-etile + Mefenpir-dietile)(1)	(0,79+ 6,32 + 2,37)	1,25	(1) Non ammesso su orzo
		(Pyroxulam + Florasulam) (1)	(7,08 + 1,42)	0,265	(1) Non ammesso su orzo
		Tritosulfuron	71,40	0,05	
		(Clodinafop+Pinoxaden+Florasulam)(1)	(3,03 + 3,03 + 0,76)	0,67 - 1,0	(1) Non ammesso su orzo
		(Iodosulfuron-metil sodium + Mesosulfuron metile) (1)	(0,6 + 3)	0,5	(1) Non ammesso su orzo
		(Propoxycarbazone-sodium + Iodosulfuron-methyl-sodium + Amidosulfuron + Mefenpir-dietile) (1)	(14+0,83+6+6,70)	0,4	(1) Non ammesso su orzo
		(Propoxycarbazone-sodium + Iodosulfuron-methyl-sodium + Mefenpir-dietile) (1)	(16,8+1+8)	0,333	(1) Non ammesso su orzo
	Dicotiledoni con <i>Galium</i>	Florasulam	4,84	0,1 - 0,125	
		(Clopiralid + MCPA + Fluroxipyr)	(1,8 + 18,2 + 3,6)	4	
		Amidosulfuron	75	0,02 - 0,04	
		Fluroxipyr	17,18	0,8 - 1,0	

Si consiglia di utilizzare le solfoniluree secondo le dosi indicate senza adottare sottodosaggi anche per applicazioni in miscela con altri prodotti.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg /ha	NOTE
Pre Semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	S-Metolaclor (1)	86,49	1,25	(1) Graminicida integrativo degli altri prodotti qui indicati.
		Oxyfluorfen (2)(3)	22,9	0,5 - 0,7	(2) Ammesso solo entro la prima decade di maggio.
		Pendimetalin	31,7	2 - 3	(3) Ammesse solo applicazioni lungo la fila.
		Oxadiazon	34,1	1,5	
		Aclonifen	49,60	2	
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim	10,9	1,5 - 2,5	
		Quizalofop-p-etile	5	1 - 1,5	
		Quizalofop-etile isomero D	4,93	1 - 1,5	
		Propaquizafop	9,7	1	
	Dicotiledoni	Aclonifen	49,60	1 - 1,5	
		Tribenuron methyl (4)	50	0,04 - 0,06	(4) Impiegabile solo su cv resistenti.
	Graminacee Dicotiledoni	Imazamox (5)	3,7	0,5 - 0,75	(5) Impiegabile solo su cv resistenti.

**DISERBO CHIMICO NON AMMESSO**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg /ha	NOTE
Pre semina	Graminacee Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre emergenza	Graminacee Dicotiledoni	Terbutilazina (1)(2)	50	1,5	Fare attenzione allo sviluppo di infestanti resistenti.
		Pendimetalin	31,7	1,5 - 3	Si raccomandano interventi localizzati utilizzando i prodotti e le dosi riportate (di fatto per ogni ettaro si ha una riduzione del 50%).
		Isoxaflutole (3)	4,27	1,2 - 1,5	In alternativa interventi a pieno campo a dosi piene sul 50% della superficie aziendale coltivata a mais. Sul resto interventi solo in post emergenza.
		(Isoxaflutole + Cyprosulfamide)	(4,23 + 4,23)	1,7 - 2	
		(Isoxaflutole + Thien carbazone-methyl + Cyprosulfamide) (4)	(3,97 + 1,59 + 2,62)	1,5 - 2,0	
		Pethoxamide	56,6	2	(1) Terbutilazina impiegabile solo con formulati nei quali è inserita con altre s.a. In un anno al massimo 750 g di s.a. di Terbutilazina.
		Aclonifen	49,6	1,5 - 2	(2) Impiegabile solo in pre o post emergenza.
		Flufenacet	60	0,80	
		Dimetenamide-P	63,9	1 - 1,3	
		(Dimetenamide-P + Pendimetalin)	(19,7 + 23,2)	3 - 4	(3) Impiegabile solo in pre o post emergenza. Interventi ammessi solo nelle aziende che negli anni precedenti hanno riscontrato la presenza di Abutilon.
		S-Metolaclo	86,49	1,50	
		(Terbutilazina (1)(2) + Sulcotrione)	(28,4 + 15)	2 - 2,5	(4) Al massimo 1 intervento all'anno.
		(Mesotrione + Terbutilazina (1)(2) + S-Metolaclo)	(3,39 + 16,94 + 28,23)	4,5	
Post emergenza precoce	Graminacee Dicotiledoni	(Dimetenamide-P + Pendimetalin)	(19,7 + 23,2)	3 - 4	
		Isoxaflutole (3)	4,27	1,2	(3) Impiegabile solo in pre o post emergenza. Interventi ammessi solo nelle aziende che negli anni precedenti hanno riscontrato la presenza di Abutilon.
		(Isoxaflutole + Cyprosulfamide)	(4,23 + 4,23)	1,7 - 2	
		(Isoxaflutole + Thien carbazone-methyl + Cyprosulfamide) (4)	(3,97 + 1,59 + 2,62)	1,5 - 2,0	(4) Al massimo 1 intervento all'anno.
		(Mesotrione + S-Metolaclo)(3)	5,58 + 46,5	2,00	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	I o kg /ha	NOTE
Post emergenza	Graminacee Dicotiledoni	Rimsulfuron	25	Un trattamento 0,040 - 0,060 Due trattamenti 0,030 + 0,030	(1) Terbutilazina impiegabile solo con formulati nei quali è inserita con altre s.a. In un anno al massimo 750 g di s.a. di Terbutilazina. (2) Impiegabile solo in pre o post emergenza.
		Nicosulfuron	4	Un trattamento 0,8 - 1,2 Due trattamenti 0,5 + 1	
		Terbutilazina (1)	50	1,5	
		Tifensulfuron - metile	50	0,015	
		(Florasulam + Fluroxipir)	(0,10 + 14,57)	1	
		Prosulfuron	75	0,025	
		Sulcotrione	26	1	
		Mesotrione	9,1	0,5 - 1	
		(Tembotrione + Isoxadifen-ethyl)	(4,31 + 2,15)	2,00	
		Clopiralid	75	0,15	
		Foramsulfuron	2,33	2 - 2,7	
		Tritosulfuron	71,4	0,05	
		Dicamba	21	0,8 - 1	
		Fluroxipir	17,18	0,4 - 0,8	
	Equiseto	MCPA (5)	25	0,25 - 0,45	(5) Al massimo sul 10% della superficie aziendale investita a mais.

**Nel diserbo di pre emergenza localizzato sulla fila, l'area trattata non deve superare il 50% dell'intera superficie.**

Es. In un ettaro di mais, in pre-emergenza localizzata, non si possono utilizzare più di 1 l di Aclonifen, 1,5 di Pendimetalin.

**(1) Terbutilazina impiegabile solo con formulati nei quali è inserita con altre s.a. In un anno al massimo 750 g di s.a. di Terbutilazina.**

**(2) Impiegabile solo in pre o post emergenza.**

**(3) Impiegabile solo in pre o post emergenza. Interventi ammessi solo nelle aziende che negli anni precedenti hanno riscontrato la presenza di Abutilon.**

**(4) Al massimo 1 intervento all'anno.**

**(5) Al massimo sul 10% della superficie aziendale investita a mais.**

**DISERBO CHIMICO NON AMMESSO**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg /ha	NOTE
Diserbo argini e sponde dei bacini	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Pendimethalin	30,4 31,7	1,5 - 3 3 - 4	<b>Applicazioni ammesse solo sulla sponda adiacente ai bacini per limitare lo sviluppo delle infestanti dagli argini ai bacini stessi.</b>
Pre semina	Graminacee Dicotiledoni	Glifosate Clomazone	30,4 30,74	1,5 - 3 1	
Altre fasi	Alghe	Prodotti rameici			
	Riso crodo	Flufenacet	60	0,6 - 0,7	
		Ciclossidim	10,9	4	
		Propaquizafop	9,7	1	
		Glifosate	37,7	0,8 - 1,5	
	Giavone	Azimsulfuron	50	0,04 - 0,05	
		Clomazone	30,74	0,5 - 0,7	Post emergenza precoce.
		Cyalofof-butile	20,92	1 - 1,5	
	Graminacee	Penoxsulam	2,14	2	
		Profoxidim (1)	20,6	0,4-0,6	<b>(1) Al massimo 1 intervento all'anno.</b>
		Bispyripac-sodium	35	0,060 - 0,075	
	Ciperacee Alismataceae e Butomaceae	Bensulfuron-metile	60	0,1	
		Imazosulfuron	10	0,7 - 0,8	
		Etoxisulfuron	60	0,1	
		Halosulfuron	75	0,03 - 0,05	
		MCPA (2)	20	1,4 (2)	<b>(2) In un anno al massimo 1,4 litri di formulato commerciale.</b>
		Orthosulfamuron	50	0,12 - 0,15	
	Eterantera	Oxadiazon	34,86	0,65 - 1,3	Impiegare quando nell'anno precedente si siano avuti consistenti infestazioni di eterantera. Prodotto parzialmente attivo anche su Giavone, <i>Scirpus</i> e <i>Cyperus</i> da seme. Dopo 1-2 gg dal trattamento sommergere il terreno.
		(Bensulfuron-metile + Metsulfuron-metil)	(50 + 2)	0,1	Interventi localizzati



EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg /ha	NOTE
Diserbo argini e sponde dei bacini	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Pendimethalin	30,4 31,7	1,5 - 3 3 - 4	Applicazioni ammesse solo sulla sponda adiacente ai bacini per limitare lo sviluppo delle infestanti dagli argini ai bacini stessi.
Pre semina	Graminacee Dicotiledoni	Clomazone	30,74	1	
Pre emergenza	Graminacee Dicotiledoni	Pendimethalin Oxadiazon	31,7 34,86	3 - 4 0,65 - 1,3	
Dalla prima foglia		Pendimethalin	38,72	2 - 2,5	(1) Al massimo 1 intervento all'anno.
		Etoxysulfuron	60	0,1	
		Clomazone	30,74	0,5 - 0,7	
		Profoxidim (1)	20,6	0,4 - 0,6	
		Cyalofof-butile	20,92	1 - 1,5	
		Penoxsulam	2,14	2	
		Imazosulfuron	10	0,7 - 0,8	
		Halosulfuron	75	0,03 - 0,05	
		Orthosulfamuron	50	0,12 - 0,15	
		Bensulfuron-metile	60	0,1	
		MCPA (2)	20	1,4 (2)	(2) In un anno al massimo 1,4 litri di formulato commerciale.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg /ha	NOTE
Pre semina	Graminacee Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pethoxamide	56,60	2	Il Pendimetalin ha una buona azione su <i>Polygonum aviculare</i>
		Pendimetalin	31,7	1 - 2,5	
		Oxadiazon	34,86	1,5	Il Clomazone risulta attivo nei confronti dell' <i>Abutilon</i> .
		Metribuzin	35	0,5	
		Clomazone	30,74	0,25 - 0,30	
		(Metribuzin + Clomazone)	(19,3 + 4,97)	1,50	
		(Flufenacet + Metribuzin)	(42 + 14)	1 - 1,2	
Post emergenza	Dicotiledoni (1)	S-Metolaclor	86,49	1,25	
		Bentazone	87	1 - 1,5	Dominanza di <i>Chenopodium</i> e <i>Abutilon</i>
		Tifensulfuron metile	50	0,012	Il Tifensulfuron in associazione all'Imazamox permette un miglior controllo del <i>Chenopodium</i> .
		Oxasulfuron	75	0,1	
	Graminacee (1)	Imazamox (2)	3,7	0,6 - 1	Dominanza di <i>Amaranthus</i> , <i>Solanum</i> e <i>Abutilon</i>
		Ciclossidim	10,9	1,5 - 2,5	E' preferibile che i graminicidi non siano impiegati in miscela con prodotti dicotiledonici.
		Quizalofop-p-etile	5	1 - 1,5	
		Quizalofop-etile isomero D	4,93	1 - 1,5	
		Propaquizafop	9,7	1	
		Cletodim	25	0,6	

(1) Si consigliano interventi ripetuti utilizzando i dosaggi minori.

(2) Si sconsiglia l'impiego dell'Imazamox in miscela con olio o solfato ammonico.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o kg /ha	NOTE
Pre semina	Graminacee Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1,5 - 3,0	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Aclonifen Terbutilazina (1) (Terbutilazina (1) + Pendimethalin)	49,60 50,00 (25 + 5,9)	1 - 1,5 1,5 2,5	
Post emergenza	Dicotiledoni	(Terbutilazina (1) + S-Metolaclor) (2,4-D + MCPA) (Dicamba + Prosulfuron) Bentazone	(17,4 + 28,9) (31 + 25) (50 + 5) 87	2 - 3,5 0,3 - 0,5 0,3 - 0,4 1,1 - 1,5	A 4 - 6 foglie

**(1) Complessivamente in 1 anno al massimo 0,75 kg/ha di sostanza attiva di Terbutilazina. Non impiegabile da solo, ma solo formulato in miscela con altre sostanze attive.**

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di S.a.	l o Kg /ha	NOTE
Pre trapianto (Interrato)	Graminacee e Dicotiledoni annuali	Napropamide	41,25	2,5	Non controlla <i>Solanum nigrum</i>
Pre trapianto  (in superficie localizzato sulla fila)	Graminacee e Dicotiledoni	Aclonifen Pendimetalin Ethofumesate Oxadiazon	49,6 31,7 21,1 34,86	2,5 1 2 1,5	
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	30,74	0,5	
Post emergenza	Dicotiledoni	Pyridate (1)	45	1	(1) Al massimo 1 kg all'anno di formulato commerciale.
	Graminacee	Propaquizafop	9,7	1	
		Fluazifop-p-butile	13,3	2	
		Ciclossidim	10,9	2	
		Quizalofop-p-etile	5	1,5	
		Quizalofop isomero D	4,93	1,5	

# NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

## COLTURE FLORICOLE E ORNAMENTALI

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2013 – 2014  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	% di s.a.	l o Kg / ha	Note
Pre semina Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	30,8	4 - 5	
		Carfentrazone etile (1)	6,45	0,3	(1) Solo per vivai di piante arbustive ed arboree.
Pre semina Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	30,8	4 - 5	
		Oxadiazon Liquido (2)	34,86	2 - 5	(2) Ammesso solo su garofano e ornamentali.
Post trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Oxadiazon Granulare (2)	2	150 - 180	(2) Ammesso solo su garofano e ornamentali.
		Clorprofam	40,8	1,5 - 2	(3) Ammesso solo su ornamentali.
		Pendimethalin (3)	38,72	2	(4) Solo su impianti con file poste ad almeno 1 metro di distanza tra le file
		Isoxaben (3)	45,5	1	con applicazioni localizzate lungo le file, in bande di non oltre 30 cm di
		Oxyfluorfen (3)(4)(5)	48	3	larghezza, prima dell'emergenza delle infestanti annuali.
		Carfentrazone etile (1)	6,45	0,3	(5) Impiegabile tra l'ultima decade di settembre e la prima decade di maggio.
	Graminacee	Cicloxidim	10,9	2	(1) Solo per vivai di piante arbustive ed arboree.

Ove possibile effettuare la pacciamatura del terreno con film plastici biodegradabili

# NORME TECNICHE PER L'UTILIZZO DI FITOREGOLATORI

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2013 – 2014  
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

COLTURA	TIPO DI IMPIEGO	S.A. IMPIEGABILE	NOTE E LIMITAZIONI D'USO	ALTERNATIVE AGRONOMICHE
Actinidia	allegante	NAA + Acido gibberellico (GA3)		Utilizzo di bombi e api
	aumento della pezzatura del frutto	Forchlorfenuron		Diradamento manuale
	diradamento fiori	NAA + Acido gibberellico(GA3)		Integrazione con diradamento manuale
Fragola	Superamento stress da trapianto -	NAA		
	Anticipo fioritura	NAA		Utilizzo idonee coperture
Melo	Allegante	Acido gibberellico (GA3) Gibberelline A4 e A7	<b>Impiego limitato in caso di rischio di danno da freddo</b>	Utilizzo di bombi e api
	anticascola	NAA	Si raccomanda di utilizzarlo solo in relazione a parametri territoriali oggettivi (cultivar, andamento climatico e/o parametri di maturazione).	
	Antiruggine	Acido gibberellico (GA3) Gibberelline A4 e A7 + 6-benziladenina		
	Contenimento della vigoria (regolatore dei processi di crescita della pianta)	Prohexadione calcium		
		NAA	<b>Vincolato a condizioni climatiche avverse</b>	
	Diradante	6-benziladenina NAA 6-benziladenina + NAA NAD Etefon		Integrazione con diradamento manuale
	Favorisce l'uniformità dei frutti	Acido gibberellico (GA3) Gibberelline A4 e A7 + 6-benziladenina		Integrazione con diradamento manuale



COLTURA	TIPO DI IMPIEGO	S.A. IMPIEGABILE	NOTE E LIMITAZIONI D'USO	ALTERNATIVE AGRONOMICHE
Pero	Allegante	Acido gibberellico (GA3) Gibberelline A4 e A7 + 6benziladenina		Utilizzo di bombi e api
	Anticascola	NAA	Vincolate al riscontro oggettivo degli indici di maturazione (durezza e grado brix)	
	Contenimento della vigoria (regolatore dei processi di crescita della pianta)	Prohexadione calcium		
		Gibberelline A4 e A7 + 6 - benziladenina	Impiegare in impianti con densità superiori a 3000 piante/ettaro	
Pesco	Anticascola	NAA	Solo per percoche	
Vite	allungamento rachide	Acido gibberellico		
Vite da tavola	Uve apirene	Acido gibberellico		

COLTURA	TIPO DI IMPIEGO	S.A. IMPIEGABILE	NOTE E LIMITAZIONI D'USO	ALTERNATIVA AGRONOMICA
Aglio	Antigermogliante	Idrazide maleica		
Carciofo	Allegante	acido gibberellico		
Cipolla	Antigermogliante	Idrazide maleica		
Melanzana	Allegante	acido gibberellico	<b>In serra nei periodi di basse o alte temperature</b>	Utilizzo di bombi
		NAA		
Patata	Antigermogliante	Idrazide maleica		
Pomodoro pieno campo	Maturante	Etefon	<b>In condizioni climatiche avverse nei 30 gg. Precedenti la raccolta. Solo pomodoro destinato all'industria.</b>	
		NAA		
Pomodoro pieno campo e pomodoro coltura protetta	Allegante	acido gibberellico	<b>Ammesso solo per destinazione come consumo fresco.</b>	Utilizzo di bombi.
		NAA + Acido gibberellico		
Zucchini	Allegante	acido gibberellico	<b>In serra nei periodi di basse o alte temperature</b>	Utilizzo di bombi
		NAA NAD		

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

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