

REGIONE
ABRUZZO



**REGIONE ABRUZZO
DIPARTIMENTO POLITICHE DELLO
SVILUPPO RURALE E DELLA PESCA**

ALLEGATO B

**NORME TECNICHE DI DIFESA INTEGRATA DELLE
COLTURE E CONTROLLO DELLE INFESTANTI**

2017



INDICE			
Introduzione	4	PORRO	180
Norme comuni di coltura	5	PREZZEMOLO	181
Criteri per la definizione delle norme tecniche di difesa	18	RADICCHIO	183
Impostazione e modalità di lettura delle schede di coltura	24	RUCOLA	185
D. Lgs 150/12 n. 150 Difesa Integrata	26	SEDANO	189
Sostanze attive candidate alla sostituzione	28	SPINACIO	191
Macchine distributrici prodotti fitosanitari	29	ZUCCA	193
Elenco centri taratura Regione Abruzzo	36	ZUCCHINO	196
Meccanismi di azione dei fungicidi	37	DIFESA INTEGRATA DELLE ORTIVE IV GAMMA	
Meccanismo di azione degli insetticidi	40	BIETOLA DA FOGLIA IV GAMMA	202
Meccanismo di azione diserbanti	42	CICORINO IV GAMMA	204
SCHEDE DI COLTURA: FRUTTIFERI		DOLCETTA (VALERIANELLA) IV GAMMA	209
ACTINIDIA	46	FOGLIE E GERMOGLI DI BRASSICA IV GAMMA	213
ALBICOCCO	47	LATTUGA A CESPO CP IV GAMMA	216
CASTAGNO	50	LATTUGA DA TAGLIO CP IV GAMMA	220
CILIEGIO	52	RUCOLA CP IV GAMMA	225
FRAGOLA	54	SPINACINO CP IV GAMMA	229
MELO	61	DIFESA INTEGRATA DELLE COLTURE ERBACEE, DEI PRATI E DELLE COLTURE INDUSTRIALI	
NOCE	65	AVENA, FARRO E TRITICALE	232
OLIVO	67	BARBABIETOLA DA ZUCCHERO	233
PERO	70	ERBA MEDICA	236
PESCO	76	ERBA MEDICA DA SEME	237
SUSINO	84	FAVINO DA FORAGGIO	238
VITE	89	GIRASOLE	239
DIFESA INTEGRATA DELLE ORTIVE		GRANO TENERO E GRANO DURO	240
AGLIO	96	MAIS	242
ASPARAGO	98	ORZO	244
BASILICO	100	PRATI POLIFITI E ERBAI	245
BIETOLA DA COSTA	102	SORGO	246
BIETOLA DA FOGLIA	104	SULLA	247
CARCIOFO	106	TABACCO	248
CAROTA	109	FLORICOLE E ORNAMENTALI	249
CAVOLFIOR E CAVOLO BROCCOLO	111		
CAVOLI CINESI E CAVOLO NERO	116	PICCOLI FRUTTI	
CAVOLO DI BRUXELLES E CAVOLO CAPPUCCIO	118	MIRTILLO	259
CAVOLO RAPA	122	LAMPONE	261
CECE	124	RIBES E UVA SPINA	264
CICORIA	125	ROVO INERME	266
CIPOLLA	128	DISERBO	
COCOMERO	130	ACTINIDIA	269
FAGIOLINO	135	AGLIO	270
FAGIOLO	139	ASPARAGO	271
FAVA	142	BARBABIETOLA	272
FINOCCHIO	143	BASILICO	274
INSALATE (lattuga,scarola,indivia)	144	BIETOLA DA COSTA	275
MELANZANA	148	BIETOLA DA FOGLIA	276
MELONE	155	CARCIOFO	277
PATATA	161	CAROTA	278
PEPERONE	166	CAVOLFIOR E CAVOLO BROCCOLO	279
PISELLO	172	CAVOLI CINESI E CAVOLO NERO	280
POMODORO	174	CAVOLO DI BRUXELLES E CAVOLO CAPPUCCIO	281

CAVOLO RAPA	282
CECE	283
CICORIA	284
CIPOLLA	285
COCOMERO	286
DRUPACEE	287
ERBA MEDICA ED ERBA MEDICA DA SEME	288
FAGIOLINO	289
FAGIOLO	290
FARRO	291
FAVA	292
FAVINO	293
FINOCCHIO	294
FRAGOLA	295
GIRASOLE	296
GRANO DURO, GRANO TENERO E ORZO	297
INSALATE	299
MAIS	300
MELANZANA	301
MELONE	302
NOCE	303
OLIVO	304
PATATA	305
PEPERONE	306
PISELLO	307
POMACEE	308
POMODORO	309
PORRO	310
PRATI POLIFITI E ERBAI	311
PREZZEMOLO	312
RADICCHIO	313
RUCOLA	314
SEDANO	315
SORGO	316
SPINACIO	317
SULLA	318
TABACCO	319
VITE	320
ZUCCA	321
ZUCCHINO	322
BIETOLA DA FOGLIA IV GAMMA	323
CICORINO IV GAMMA	324
DOLCETTA (VALERIANELLA) IV GAMMA	325
FOGLIE E GERMOGLI DI BRASSICA IV GAMMA	326
LATTUGA A CESPO E DA TAGLIO CP IV GAMMA	327
RUCOLA CP IV GAMMA	328
SPINACINO CP IV GAMMA	329
FLORICOLE E ORNAMENTALI	330
PICCOLI FRUTTI	331
FITOREGOLATORI	
FITOREGOLATORI ORTICOLE	332
FITOREGOLATORI FRUTTICOLE	333
<u>FITOREGOLATORI COLTURE INDUSTRIALI</u>	334

Introduzione

Le norme tecniche relative all'utilizzo dei fitofarmaci sono state predisposte conformemente alle indicazioni fornite dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali e regolarmente approvate dal Comitato Difesa Integrata operante presso lo stesso Ministero D.M. n. 2722 del 17 Aprile 2008, al fine di fornire strumenti in grado di assicurare la difesa delle produzioni, garantendo, nel contempo il minor impatto ambientale nel quadro di un'agricoltura sostenibile.

Nel rispetto della normativa vigente, 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.

Particolare importanza va quindi riposta, nel rispetto della normativa vigente, nell'attuazione di interventi tesi a:

- **adottare 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.);**
- **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.) ;**
- **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.**

Il presente disciplinare è stato redatto tenendo conto di:

1. Direttiva n. 128/09/UE relativa all'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, con particolare riferimento a:

- Art. 14 comma 1,2,3,e4
- Art. 14 comma 5
- Allegato III

2. D.Lgs 150 del 14.08.12 con particolare riferimento a :

- art. 20, relativo al recepimento della Direttiva 128/09
- art. 2 comma 4

3. DM 22 gennaio 2014 relativo al Piano di Azione Nazionale sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari con particolare riferimento al punto A.7.3. relativo alla difesa integrata Volontaria

4. Regolamento 1107/09 e gli atti conseguenti , con particolare riferimento alla lista delle s.a. candidate alla sostituzione pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea reg. 2015/408 dell'11.3.2015

Inoltre si è tenuto conto di:

- normativa fitosanitaria attualmente in vigore;
- principi e criteri definiti nella Decisione n. 3864 del 31 dicembre 1996 del Comitato STAR della Commissione Europea;
- Linee Guida Nazionali di produzione Integrata 2017;
- Norme tecniche attualmente in uso nella Regione Abruzzo;
- Innovazioni tecniche recentemente messe a disposizione dalla ricerca ed evoluzione della farmacopea;
- Indicazioni del FRAC, IRAC e HRCA relative alla gestione delle resistenze dei prodotti fitosanitari.

Le strategie di difesa integrata vengono presentate sotto forma di schede, che riportano la dicitura "Difesa Integrata" seguita dal nome della coltura. Per quanto attiene al controllo delle infestanti, queste strategie vengono presentate in tabelle, denominate "Controllo delle infestanti".

Nelle schede di alcune colture 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 "L 309/8 IT Gazzetta ufficiale dell'Unione europea 24.11.2009":

- "«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 anti-pioggia."

Per le colture per le quali non sono state elaborate schede specifiche varranno le stesse norme generali e, comunque, le tecniche fitosanitarie da adottare dovranno essere richieste alla Regione Abruzzo- Dipartimento Politiche dello Sviluppo Rurale e della Pesca – Servizio Presidi Tecnici di Supporto al Settore Agricolo . Le schede tecniche così elaborate costituiranno parte integrante delle presenti norme.

In caso di eventi straordinari che determinano situazioni fitosanitarie tali da richiedere un impiego di prodotti fitosanitari non previsto nelle schede di coltura, possono essere concesse deroghe di carattere aziendale o, se la problematica coinvolge ampi territori, di valenza territoriale. Prima di autorizzare l'esecuzione di un trattamento in deroga occorre verificare che la situazione fitosanitaria presenti condizioni di straordinarietà che non possono essere risolte adottando le strategie di difesa previste dalle norme tecniche regionali. ***Le deroghe possono essere concesse solo su situazioni accertate e mai a carattere preventivo rispetto al manifestarsi della problematica fitosanitaria.*** Qualsiasi deroga alle presenti norme tecniche dovrà essere richiesta ufficialmente alla Regione Abruzzo- Dipartimento Politiche dello Sviluppo Rurale e della Pesca – Servizio Presidi Tecnici di Supporto al Settore Agricolo ed adeguatamente motivata . **Il Servizio effettuate le opportune valutazioni, autorizzerà per iscritto ed in maniera temporanea le deroghe alle norme tecniche.**

L'uso dei fitoregolatori deve essere normato e regolamentato nel rispetto dei principi della produzione integrata e si prevede solo per quelle colture per le quali l'applicazione di questi prodotti fitosanitari sia tecnicamente indispensabile per l'ottenimento della produzione. **Le schede dei fitoregolatori utilizzabili sono contenute in calce al presente documento.**

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.

Normalmente per ciascuna coltura è stata predisposta una singola scheda.

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

1. Concia delle sementi e materiale di moltiplicazione

E' 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.

2. 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**".

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

4. Repellenti

E' consentito l'uso di "grasso di pecora" come repellente a cervi, daini, caprioli e camosci

5. Vincoli e consigli nella scelta dei prodotti fitosanitari.

Nel rispetto dei principi precedentemente richiamati la scelta delle sostanze attive/prodotti fitosanitari, nelle singole norme di coltura e sulle singole avversità, viene effettuata tenendo conto della disponibilità di valide alternative ai fini della gestione complessiva di adeguate strategie di difesa, limitando, per quanto possibile, i prodotti (miscele, così come definite nella classificazione CLP) che:

- **contengono sostanze attive "candidate alla sostituzione" ai sensi del Reg. 408/2015/UE e successive integrazioni**
- **sono caratterizzati dalla presenza sull'etichetta del simbolo di pericolo o pittogramma "teschio con tibie incrociate" (corrispondente al pittogramma GHS06)**
- **sono classificati "CORROSIVI" /o H314 (gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari) e H318 (gravi lesioni oculari).**

Inoltre sarà opportuno favorire la limitazione di prodotti con frasi di rischio relative ad effetti cronici sull'uomo che, secondo il nuovo sistema di classificazione CLP sono:

- **H350i** può provocare il cancro se inalato
- **H351** sospettato di provocare il cancro
- **H340** può provocare alterazioni genetiche
- **H341** sospettato di provocare alterazioni genetiche
- **H360** può nuocere alla fertilità o al feto
- **H360D** può nuocere al feto
- **H360Df** può nuocere al feto. Sospettato di nuocere alla fertilità
- **H360F** può nuocere alla fertilità
- **H360 FD** può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto.
- **H360Fd** può nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto
- **H361** sospettato di nuocere alla fertilità o al feto
- **H361d** sospettato di nuocere al feto
- **H361f** sospettato di nuocere alla fertilità
- **H361 fd** sospettato di nuocere alla fertilità;sospettato di nuocere al feto

Per quel che riguarda i formulati commerciali che vengono commercializzati secondo il vecchio sistema di classificazione DPD, le frasi interessate sono **R40, R60, R61, R63, R68**.

Viene inoltre stabilito l'obbligo di dare la preferenza alle formulazioni migliori quando della stessa sostanza attiva esistano formulazioni a diversa classe tossicologica con frasi di rischio relative ad effetti cronici sull'uomo (frasi di rischio CLP : H350, H351, H360, H361 e frasi di rischio con il vecchio DPD R40, R60, R62, R63, R68). Tale vincolo è al momento sospeso e ritornerà in vigore nel 2018.

L'esclusione o la sostituzione di alcuni prodotti inclusi nella lista delle sostanze attive candidate alla sostituzione può risultare particolarmente problematica in caso di assenza di validi prodotti alternativi a base di sostanze a minore rischio. Nei casi in cui la loro inclusione nella lista dei candidati alla sostituzione dipenda da caratteristiche di tossicità, bioaccumulo e/o persistenza nell'ambiente (PBT), nella valutazione delle sostanze ammesse per le strategie di difesa vengono considerati anche i seguenti parametri

- estensione della coltura
- individuazione della coltura come "minore"

Nei casi in cui la coltura considerata rappresenti un impiego minore, ai sensi dell'art. 51 del reg. n. 1107/09, oppure interessi un areale produttivo limitato ed in assenza di valide alternative a minore rischio, è consentito il mantenimento di sostanze attive candidate alla sostituzione in ragione della minore pressione che si determina sull'ambiente. Rientrano in tale casistica, ad esempio, numerose colture orticole sulle quali è autorizzato un limitato numero di prodotti fitosanitari.

6. Livello applicativo dei disciplinari

L'applicazione dei presenti Disciplinari è normalmente prevista a livello aziendale o per singolo appezzamento. Nelle aree in cui la dimensione media degli appezzamenti è molto ridotta e l'attuazione è garantita da adeguati livelli di assistenza tecnica organizzata e di conoscenza del territorio, forme associate di produttori possono subentrare all'agricoltore nella applicazione dei disciplinari regionali/provinciali. Le Regioni e Province autonome stabiliscono le aree nelle quali tali modalità gestionali possono essere utilizzate.

7. Prodotti autorizzati in agricoltura biologica

Possono essere utilizzate tutte le sostanze attive previste dall'allegato II del reg. (CE) N. 889/2008 come modificato dal reg. (UE) N. 354/2014 a condizione che siano regolarmente registrati in Italia.

8. Smaltimento scorte

E' 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.

9. 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. trentadine del pero e del susino).

10. 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.

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 tabella seguente n. 1. 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

Tabella n. 1

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	- DIPEL DF - PRIMIAL - BIOBIT	6,4	32.000 ¹	+++	+++	+++	++	++	++
<i>B.t. kurstaki</i> SA11	- DELFIN- - ABLE	6,4	53.000 US ²	+++	+++	+++	++	++	+++
<i>B.t. kurstaki</i> SA12	- COSTAR	18	90.000 ¹	+++	+++	+++	++	++	++
<i>B.t. kurstaki</i> EG2348	- LEPINOX PLUS	15	32.000 ¹	+++	+++	+	++	++	++
<i>B.t. aizawai/kurstaki</i> GC91	- AGREE - TUREX	3,8	25.000 ¹	++	++	++	+++	+++	+++
<i>B.t. aizawai</i> H7	- XENTARI - FLORBAC	10,3	35.000 UP ³	++	++	++	+++	+++	+++

+ sufficiente; ++ discreto; +++ buono

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

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

3 Unità internazionali basate sulle larve di *Plutella xylostella*

12. Utilizzo di sostanze microbiologiche

Al fine di ottimizzare l'utilizzo di diverse sostanze microbiologiche, quali *Trichoderma* spp., *Coniothyrium* e *Bacillus subtilis*, si segnalano nelle tabelle n. 2, 3, 4 e 5 le registrazioni al momento disponibili.

Tabella n. 2

Microrganismo	Ceppo	Prodotto commerciale
<i>Trichoderma harzianum</i>	Rifai ceppo KRL-AG2 (noto come T-22)	Rootshield, Trianum G Trianum P
<i>T. harzianum</i> + <i>T. viride</i>	ICC 012 ICC 080	Radix Remedier

<i>T. asperellum</i>	TV 1	Xedavir Xedadrim Xedasper
<i>Coniothyrium minitans</i>		Contans wg
<i>B. subtilis</i>	QST 713	Serenade Max Serenade Wp

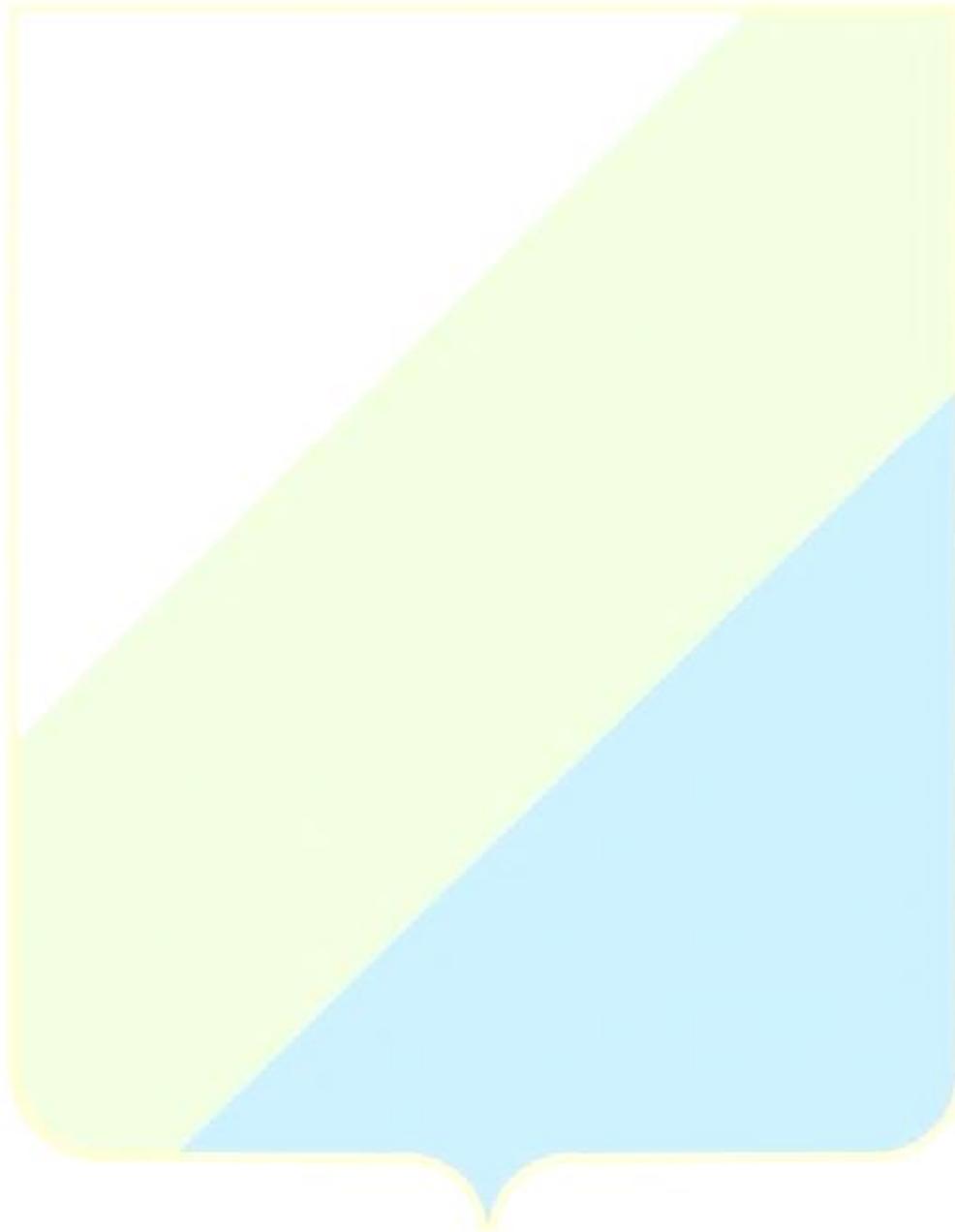


Tabella n. 3 - RegISTRAZIONI

Specie (F.C. o ceppo)	<i>Tricoderma harzianum</i> (Trianum G RootShield)	<i>Tricoderma harzianum</i> (Trianum P)	<i>T. harzianum</i> + <i>T. viride</i> (Radix, Remedier)	<i>Tricoderma asperellum</i> Ceppo TV 1	<i>Coniothyrium minitans</i>	<i>Bacillus subtilis</i> QST 713
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	
Cavolo	X			X	X	
Cetriolo	X	X	X	X	X	
Cicoria	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	
Fragola	X	X		X	X	X
Indivia riccia		X	X	X	X	
Indivia scarola		X	X	X	X	
Lampone	X	X				
Lattuga	X	X	X	X	X	
Lattuga e simili					X	X
Melanzana	X	X	X	X	X	X
Melone	X	X	X	X	X	
Mirtillo	X	X				
More	X	X				
Patata	X	X		X	X	
Peperone	X	X	X	X	X	X
Pisello	X	X			X	
Pomodoro	X	X	X	X	X	X
Porro	X	X		X	X	
Prezzemolo				X	X	
Radicchio		X	X	X	X	
Rapa				X	X	
Ravanello				X	X	
Ribes e uva spina	X	X				
Rucola		X	X	X	X	
Scalognò				X	X	

Specie (F.C. o ceppo)	Tricoderma harzianum (Trianum G RootShield)	Tricoderma harzianum (Trianum P)	T. harzianum + T. viride (Radix, Remedier)	Tricoderma asperellum Ceppo TV 1	Coniothyrium minitans	Bacillus subtilis QST 713
Sedano	X	X	X	X	X	
Spinacio				X	X	
Tabacco				X	X	
Valerianella		X		X	X	
Zucca				X	X	
Zucchini	X	X	X	X	X	
Drupacee						X
Pomacee						X
Vite						X

Tabella 4 - Impieghi

COLTURA	AVVERSITA'	Microrganismi				
		<i>Trichoderma harzianum</i> KRL-AG2 ceppo T-22	<i>Trichoderma asperellum</i> ceppo TV 1	Coniothyrium Minitans	<i>T. harzianum</i> ceppo ICC 012 + <i>T. viride</i> ceppo (ICC 080)	<i>Bacillus subtilis</i> QST 713
Aglione	Fusarium, ecc.	X				
Aglione	Sclerotinia	X		X		
Aglione	Patogeni responsabili dei marciumi radicali		X			
Albicocco	Monilinia e Xanthomonas					X
Asparago	Patogeni responsabili dei marciumi radicali		X			
Basilico	Pythium	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			
Carota	Sclerotinia			X		
Cavoli a testa	Rhizoctonia	X	X			
Cavoli a testa	Pythium	X	X			
Cavoli a testa	Sclerotinia	X		X		
Cavoli a infior.	Rhizoctonia	X	X			
Cavoli a infior.	Pythium	X	X			
Cavoli a infior.	Sclerotinia	X		X		
Cavoli a foglia	Sclerotinia	X		X		X
Cavoli a foglia	Rhizoctonia	X	X			
Cetriolo	Sclerotinia	X		X	X	
Cicoria	Sclerotinia	X		X		
Cicoria	Pythium	X	X			
Cipolla	Fusarium	X				
Ciliegio	Monilinia e Xanthomonas					X
Cocomero	Sclerotinia	X		X		
Cocomero	Patogeni responsabili dei marciumi		X			

	radicali					
Erbe aromatiche	Rhizoctonia	X	X			
Erbe aromatiche	Pythium	X	X			
Erbe aromatiche	Sclerotinia	X		X	X	
Fagiolo	Rhizoctonia	X	X		X	

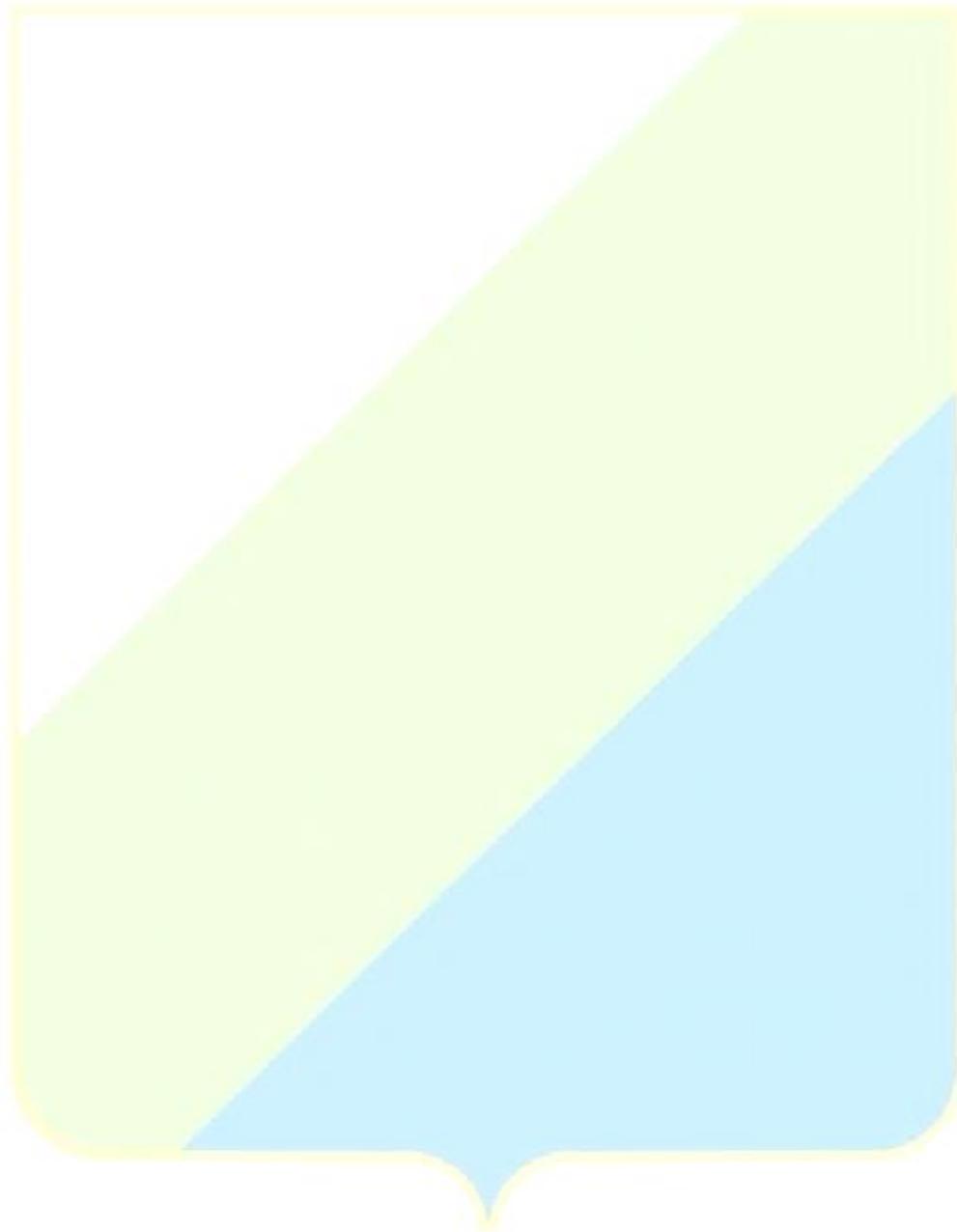


Tabella 4 – Impieghi (continua)

COLTURA	AVVERSITA'	Microrganismi				
		<i>Trichoderma harzianum</i> KRL-AG2 ceppo T-22	<i>Trichoderma asperellum</i> ceppo TV 1	Coniothyrium Minitans	<i>T. harzianum</i> ceppo ICC 012 + <i>T. viride</i> ceppo (ICC 080	<i>Bacillus subtilis</i> QST 713
Fagiolo	Fusarium	X				
Fagiolino	Rhizoctonia		X		X	
Finocchio	Rhizoctonia	X	X		X	
Finocchio	Pythium	X	X			
Finocchio	Sclerotinia	X		X	X	
Fragola	Pythium	X	X			
Fragola	Rhizoctonia	X	X			
Fragola	Sclerotinia	X		X		
Fragola	Botrite					X
Indivia riccia	Sclerotinia	X		X	X	X
Indivia riccia	Pythium	X	X			
Indivia scarola	Sclerotinia	X		X	X	X
Indivia scarola	Pythium	X	X			
Lampone	Rhizoctonia	X				
Lattuga	Pythium	X	X			
Lattuga	Rhizoctonia	X	X		X	
Lattuga	Fusarium	X				
Lattuga	Sclerotinia	X		X	X	X
Melanzana	Botrite					X
Melanzana	Verticillium		X		X	
Melanzana	Sclerotinia	X		X	X	
Melanzana	Thielaviopsis	X			X	
Melanzana	Phytophthora		X		X	
Melo	Erwinia amylovora					X
Melone	Fusarium	X				
Melone	Sclerotinia	X		X	X	
Patata	Rhizoctonia	X	X			
Patata	Fusarium	X				
Peperone	Phytoftora		X		X	
Peperone	Pythium	X	X			
Peperone	Botrite					X
Pero	Erwinia amylovora					X
Pesco	Monilinia, Xanthomonas					X
Pisello	Rhizoctonia	X				
Pisello	Fusarium	X				
Pomodoro C.P.	Fusarium	X				
Pomodoro C.P.	Verticillium		X		X	
Pomodoro C.P.	Botrite					X
Pomodoro C.P.	Pythium	X	X			
Pomodoro C.P.	Sclerotinia	X		X	X	

Pomodoro C.P.	Pseudomonas					X
Prezemolo	Sclerotinia			X		
Prezemolo	Pythium		X			



Tabella 4 – Impieghi (continua)

COLTURA	AVVERSITA'	Microorganismi				
		<i>Trichoderma harzianum</i> KRL-AG2 ceppo T-22	<i>Trichoderma asperellum</i> ceppo TV 1	Coniothyrium Minitans	<i>T. harzianum</i> ceppo ICC 012 + <i>T. viride</i> ceppo (ICC 080	<i>Bacillus subtilis</i> QST 713
Prezzemolo	Rhizoctonia		X			
Radicchio	Sclerotinia	X		X	X	
Radicchio	Rhizoctonia	X	X		X	
Radicchio	Pythium	X	X			
Rucola	Sclerotinia	X		X	X	X
Rucola	Rhizoctonia	X	X		X	
Sedano	Pythium	X	X			
Sedano	Rhizoctonia	X	X		X	
Spinacio	Sclerotinia			X		
Susino	Monilinia e Xanthomonas					X
Valerianella	Pythium		X			
Valerianella	Rhizoctonia solani		X			
Valerianella	Sclerotinia			X		X
Vite	Botrite					X
Zucca	Pythium		X			
Zucchini	Sclerotinia	X		X	X	
Zucchini	Rhizoctonia	X	X		X	
Zucchini	Pythium	X	X			
Zucchini	Phytophthora		X		X	

Tabella 5 - Nella tabella seguente si riportano alcuni degli insetti utili segnalati nelle norme di coltura.

ausiliare	Bersaglio	colture di applicazione																								
		castagno	cetriolo	cetriolo seme	cichorio	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
<i>Amblyseius andersoni</i>	ragnetti ed eriofidi														X		X		X							X
<i>Amblyseius californicus</i>	Ragnetti		X			X	X								X		X	X		X						
<i>Amblyseius cucumeris</i>	Tripidi		X				X	X							X		X									
<i>Amblyseius swirskii</i>	aleurodide/tripide		X				X								X		X		X*							
<i>Anthocoris nemoralis</i>	cacopsilla pyri																		X							
<i>Aphidius colemani</i>	afidi piccoli		X	X		X	X								X		X	X								
<i>Aphidoletes aphidimyza</i>	aphys gossypii																									X
<i>Chrysoperla carnea</i>	Afidi						X										X									
<i>Diglyphus isaea</i>	Liriomyza spp.				X	X				X	X				X					X	X	X	X			
<i>Encarsia formosa</i>	Trialeurodes vaporarum		X												X				X							X
<i>Eretmocerus eremicus</i>	Trialeurodes + Bemisia		X												X				X							X
<i>Eretmocerus mundus</i>	Bemisia tabaci														X				X							
<i>H. bacteriophora</i>	Oziorrinco						X	X																		
<i>Lysiphlebus testaceipes</i>	Afidi		X*	X*																						
<i>Macrolophus caliginosus</i>	aleurodidi e tuta assoluta														X				X							

ausiliare	Bersaglio	colture di applicazione																								
		castagno	ceetriolo	ceetriolo 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
<i>Necremnus artynes</i>	tuta assoluta																		X							
<i>Orius laevigatus</i>	Tripidi		X	X			X	X						X			X									
<i>Phytoseiulus persimilis</i>	ragnetto rosso		X	X	X*	X	X	X				X*		X		X	X		X*		X*		X*	X	X	
<i>S. feltiae e carpocapsae</i>	Carpocapsa	X							X						X			X								
<i>Trichogramma maidis</i>	Piramide												X													

X * consigliato, ma non sempre disponibile a livello commerciale

Allegato alla “Decisione della UE” - N. C(96) 3864 del 30/12/96**CRITERI PER LA DEFINIZIONE DELLE NORME TECNICHE DI DIFESA DELLE COLTURE E IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI****OBIETTIVI**

La difesa fitosanitaria deve essere attuata impiegando, nella minore quantità possibile (quindi solo se necessario e alle dosi minori), i prodotti a minor impatto verso l'uomo e l'ambiente scelti fra quelli aventi caratteristiche di efficacia sufficienti ad ottenere la difesa delle produzioni a livelli economicamente accettabili e tenendo conto della loro persistenza.

Quando sono possibili tecniche o strategie diverse occorre privilegiare quelle agronomiche e/o biologiche in grado di garantire il minor impatto ambientale, nel quadro di una agricoltura sostenibile. Il ricorso a prodotti chimici di sintesi andrà limitato ai casi dove non sia disponibile un'efficace alternativa biologica o agronomica.

NORME TECNICHE

In conformità agli obiettivi richiamati ed ai criteri, successivamente precisati, ciascuna Regione dovrà definire specifiche “Norme tecniche”.

Le norme tecniche devono fare riferimento ai principi della lotta integrata, tenendo conto che tale strategia si inserisce nel contesto più ampio della produzione integrata. In questo senso punto di riferimento sono le linee guida contenute nel documento “INTEGRATED PRODUCTION - Principles and technical guidelines” pubblicato sul bollettino - IOBC/WPRS - Vol. 16 (1) 1993, riportato in allegato.

Tali “Norme tecniche” dovranno evidenziare:

1. Le avversità riconosciute come pericolose per le singole colture
2. I criteri di intervento in base ai quali valutare la presenza ed il livello di pericolosità delle avversità; tali criteri devono essere funzionali alla giustificazione del ricorso agli interventi di difesa.
3. I prodotti fitosanitari selezionati che possono essere utilizzati per la difesa .
4. Note sull'impiego ed eventuali limitazioni d'uso dei prodotti fitosanitari.

Le norme tecniche predisposte da ciascuna Regione dovranno essere fra loro quanto più omogenee e potranno differire solo per garantire la soluzione di problemi fitosanitari connessi alle peculiari caratteristiche di ciascun ambito territoriale. Il Comitato tecnico/scientifico costituito dal Mi.P.A.A.F., sulla base degli obiettivi e dei criteri enunciati nel presente documento, provvederà a verificare la rispondenza delle norme tecniche previste da ciascuna Regione .

CRITERI

Le "Norme tecniche" dovranno essere impostate in modo da consentire una corretta gestione fitoiatrica che si basi su due specifici momenti decisionali:

- A) necessità o meno di intervenire e scelta del momento ottimale ;
- B) individuazione dei mezzi di difesa.

A) NECESSITA' O MENO DI INTERVENIRE E SCELTA DEL MOMENTO OTTIMALE

Gli interventi fitoiatrici devono essere giustificati in funzione della stima del rischio di danno. La valutazione del rischio deve avvenire attraverso adeguati sistemi di accertamento e di monitoraggio che dipendono dalle variabili bio-epidemiologiche e di pericolosità degli agenti dannosi. L'individuazione dei momenti e delle strategie di intervento più opportune variano in relazione alla natura ed alle caratteristiche delle avversità. La giustificazione degli interventi deve essere conseguente ad osservazioni aziendali o a valutazioni di carattere zonale per aree omogenee.

A.1) CRITERI FONDAMENTALI PER LA DIFESA DAI FITOFAGI

1. E' necessario individuare per ciascuna coltura i fitofagi maggiormente pericolosi e altri, di minore importanza, a diffusione occasionale e/o caratteristici di specifici ambiti territoriali.
2. E' necessario valutare la presenza degli stadi dannosi dei fitofagi e, soprattutto, il relativo livello di densità attraverso specifici metodi di campionamento. Questo criterio si traduce nell'applicazione del concetto di "soglia economica di intervento". Tali soglie si dovranno riferire a condizioni "normali" delle colture, intendendo così una condizione di ordinarietà a livello di vigore vegetativo, produzione, bilancio idrico, pressione parassitaria negli anni precedenti ecc. .
3. E' necessario verificare la presenza di eventuali antagonisti naturali e del rapporto che intercorre con la specie fitofaga. Questo aspetto va enfatizzato e sviluppato anche in relazione alla scelta di sostanze attive selettivi .
4. E' necessario individuare il momento ottimale di intervento in relazione a :
 - andamento delle infestazioni;
 - stadio di sviluppo della specie dannosa e suo grado di pericolosità;
 - presenza contemporanea di più specie dannose;
 - caratteristiche delle sostanze attive, loro efficacia e meccanismo d'azione in relazione ai diversi stadi di sviluppo dei fitofagi;
 - andamento meteorologico e previsioni del tempo.
5. E' necessario privilegiare le tecniche di lotta biologica o integrata e i mezzi agronomici a basso impatto ambientale.

A.2) CRITERI FONDAMENTALI PER LA DIFESA DALLE MALATTIE

L'elevata pericolosità di alcune malattie infettive rende quasi sempre impossibile subordinare i trattamenti all'accertamento dei sintomi macroscopici dell'avversità e obbliga alla messa in atto di valutazioni previsionali, riservando la strategia dell'inizio dei trattamenti dopo la comparsa dei sintomi ai patogeni a basso rischio epidemico . Diversi sono quindi gli approcci sulla base dei quali si devono impostare i conseguenti programmi di difesa:

1. **Modelli previsionali** - Si basano su considerazioni e calcoli impostati fondamentalmente sull'analisi combinata della sensibilità fenologica e degli eventi meteo-climatici necessari per la manifestazione dei processi infettivi o ne valutino il successivo sviluppo. Differenti sono i modelli previsionali utilizzabili, alcuni in grado di stimare il livello di rischio (es. mod. IPI per la peronospora del pomodoro) e altri il momento ottimale per l'esecuzione dell'intervento anticrittogamico (es. Tabella di Mills per la ticchiolatura del melo e "regola dei tre dieci " per la peronospora) .
2. **Valutazioni previsionali empiriche.** Relativamente ai patogeni per i quali non sono disponibili precise correlazioni fra fattori meteo-climatici e inizio dei processi infettivi possono essere messe in atto valutazioni empiriche, meno puntuali, ma sempre impiegate sull'influenza che l'andamento climatico esercita sull'evoluzione della maggior parte delle malattie (es.: moniliosi, muffa grigia) e utili per la razionalizzazione dei trattamenti. Strumenti fondamentali per l'applicazione di tali strategie sono la disponibilità di attendibili previsioni meteorologiche e efficaci strumenti per la diffusione delle informazioni.

3. **Accertamento dei sintomi delle malattie** - Questa strategia, che sarebbe risolutiva per la riduzione dei trattamenti cautelativi, può essere applicata per i patogeni caratterizzati da un'azione dannosa limitata e comunque non troppo repentina (es. oidio su colture erbacee e anche su colture arboree in condizioni non favorevoli allo sviluppo delle epidemie, ruggini, cercosporiosi, alternariosi, septoriosi) . Lo sviluppo di tale strategia è condizionato dalla disponibilità di anticrittogamici endoterapici e dalla definizione di soglie di intervento che consentono un'ulteriore ottimizzazione dei programmi di difesa .
4. **Privilegiare la utilizzazione di varietà resistenti o tolleranti** alle malattie e/o gli anticrittogamici ammessi dal regolamento (CE) n°. 2092/91.

A.3) CRITERI FONDAMENTALI PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

Anche per il controllo delle infestanti occorre orientare gli interventi nei confronti di bersagli precisamente individuati e valutati.

Due sono i criteri di valutazione da seguire:

1. **Previsione della composizione floristica** - Si basa su osservazioni fatte nelle annate precedenti e/o su valutazioni di carattere zonale sulle infestanti che maggiormente si sono diffuse sulle colture in atto. Con questo metodo si dovrebbe definire la probabile composizione floristica nei confronti della quale impostare le strategie di diserbo più opportune . Tale approccio risulta indispensabile per impostare eventuali interventi di diserbo nelle fasi di pre semina e pre emergenza.
2. **Valutazione della flora infestante effettivamente presente** - E' da porre in relazione alla previsione e serve per verificare il tipo di infestazione effettivamente presente e per la scelta delle soluzioni e dei prodotti da adottare, in particolare in funzione dei trattamenti di post emergenza.
3. **Privilegiare gli interventi di diserbo meccanico e fisico, o interventi chimici localizzati** (es.: diserbo sulle file nel caso delle sarchiate).

B) INDIVIDUAZIONE DEI MEZZI DI DIFESA

La scelta e l'applicazione dei mezzi di intervento non devono tenere conto solo degli aspetti fitoiatrici ed economici, ma devono essere subordinati ai possibili effetti negativi sull'uomo e sugli ecosistemi.

Possono essere individuati due livelli di scelta:

- selezione qualitativa dei mezzi di difesa;
- ottimizzazione delle quantità e delle modalità di distribuzione.

B.1) SELEZIONE QUALITATIVA DEI MEZZI DI DIFESA

Nella individuazione dei mezzi di intervento dovranno essere privilegiati seguenti i aspetti:

1. scelta di varietà resistenti o tolleranti alle avversità
2. utilizzazione di materiale di propagazione sano
3. adozione di pratiche agronomiche in grado di creare condizioni sfavorevoli agli organismi dannosi (es: ampie rotazioni, concimazioni equilibrate, irrigazioni localizzate, adeguate lavorazioni del terreno, ecc.)
4. mezzi fisici (es. solarizzazione del terreno)
5. mezzi biotecnici (es. antagonisti, attrattivi, ecc.)
6. prodotti naturali a basso impatto ambientale. A tale proposito si precisa che potranno essere utilizzati tutti le sostanze attive previste dal Reg. CEE n. 2092/91 a condizione che siano regolarmente registrati in Italia.

Per quanto riguarda i prodotti di sintesi, la selezione dovrà essere imperniata sulla considerazione dei diversi aspetti che concorrono a definirne il profilo.

Nella scelta dei fitofarmaci occorre:

- individuare quelli che possiedono una buona efficacia nei confronti della avversità e che si inseriscono, per le loro caratteristiche tecniche, nella strategia di intervento specificamente individuata;
- minimizzare i rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente selezionando i fitofarmaci che risultano a minor impatto;
- enfatizzare l'attività degli organismi utili, ricorrendo ai fitofarmaci più selettivi;

In particolare le caratteristiche dei fitofarmaci che devono essere considerate allo scopo di individuare il miglior compromesso fra la salvaguardia dell'ambiente, la tutela della salute dell'uomo e le esigenze applicative sono:

- efficacia nei confronti dell'avversità;
- selettività per la coltura;
- rischio tossicologico per l'uomo sia per quanto riguarda gli effetti a breve termine (tossicità acuta) che quelli a lungo termine (tossicità cronica);
- selettività nei confronti degli organismi utili;
- persistenza nell'ambiente e sugli organi vegetali;
- mobilità nel suolo;
- residualità sulla coltura con particolare riferimento alla parte edule;
- rischi di resistenza;
- formulazione;
- miscibilità.

In particolare, per quanto riguarda gli aspetti ecotossicologici gli elementi che occorre considerare sono i seguenti:

1. **Tossicità per l'uomo.** Per il rischio tossicologico acuto è obbligatorio escludere o limitare fortemente i prodotti "tossici" e "molto tossici" (ex prima classe), e limitare quelli "nocivi" (ex seconda classe) preferendo l'impiego di prodotti meno tossici (ex terza e quarta classe). Relativamente al rischio di tossicità cronica occorre porre limitazioni, sia qualitative che quantitative, all'uso dei prodotti per i quali non siano chiaramente esclusi "indizi di pericolosità".

Nelle valutazioni inoltre potranno essere considerate significative differenze nei valori dell' ADI (acceptable daily intake).

2. **Dannosità all'agroecosistema.** Da considerare in particolare la selettività per gli organismi utili specie per quelli dotati di un ruolo attivo nella regolazione delle popolazioni dannose, nonché sulla produttività (pronubi); dovranno inoltre essere limitati i fitofarmaci che hanno evidenziato problemi di inquinamento ad ampio raggio da deriva.
3. **Residualità sui prodotti alimentari** - Tale aspetto costituisce un elemento di utile valutazione per il posizionamento delle sostanze attive nell'ambito delle strategie di intervento; occorre, perciò dare preferenza a quelle sostanze attive che abbiano minore periodo di carenza o adottare un periodo di sicurezza più cautelativo rispetto a quello definito in etichetta.
4. **Comportamento nell'ambiente** - Si considera la persistenza di una sostanza attiva nel terreno insieme alle caratteristiche di mobilità nel suolo nonché nelle acque. Tali aspetti risultano determinanti per gli erbicidi, per i quali occorre orientarsi verso prodotti a limitata persistenza che assicurino l'attività solo per il periodo necessario a garantire il contenimento delle infestanti sulla coltura in atto. Questo criterio di selezione si ripercuote anche sulla scelta delle strategie d'intervento. Infatti, quando tecnicamente praticabile, al fine di contenere l'impiego dei prodotti residuali si tende a preferire gli interventi di post-emergenza (per lo più fogliari e sistemici) a quelli di pre-emergenza.

B.2) OTTIMIZZAZIONE DELLE QUANTITA' E DELLE MODALITA' DI DISTRIBUZIONE

I diversi mezzi di lotta devono essere applicati adottando tecniche che consentano di ridurre al minimo indispensabile le quantità necessarie per l'espletamento dell'attività fitoiatrica nonché la dispersione nell'ambiente. Questo obiettivo può essere perseguito attraverso l'ottimizzazione dei parametri di distribuzione.

A tale fine il più efficace e immediato modo per ridurre la quantità di fitofarmaco impiegata è sicuramente rappresentato dal ricorso a macchine irroratrici efficienti e correttamente tarate e regolate sia per ridurre la dispersione fuori bersaglio sia per consentire un'ottimale azione antiparassitaria. In generale la giustificazione degli interventi e di per se l'intera applicazione dei criteri generali deve determinare una riduzione delle quantità di S.A. impiegate per unità di superficie, attraverso una riduzione del numero complessivo degli interventi.

Per quanto riguarda il diserbo è obbligatorio, quando tecnicamente e operativamente fattibile, ridurre la quantità di sostanza attiva per unità di superficie ricorrendo a distribuzioni tempestive (es. microdosi) e localizzate sul bersaglio (es. pre-emergenza di alcune sarchiate).

"INTEGRATED PRODUCTION - Principles and technical guidelines" - IOBC/WPRS Bulletin - Vol. 16 (1) 1993) - Modificato ed ampliato

ARGOMENTO	VINCOLI O DIVIETI	RACCOMANDAZIONI
<p><i>Principi generali:</i></p> <p>Misure indirette</p> <p>Organismi antagonisti</p> <p>Stima dei rischi</p> <p>Misure dirette di difesa</p>	<p>La lotta integrata è la strategia di base per la protezione delle colture nell'ambito della produzione integrata. <i>Conseguentemente occorre inserire le strategie di difesa integrata nel quadro completo delle scelte agronomiche preliminari e di gestione.</i> I problemi devono essere prevenuti per mezzo di meccanismi di regolazione naturali (= misure di protezione indiretta delle piante).</p> <p>Cultivar o miscele di cultivar resistenti o tolleranti alle avversità devono essere selezionate e devono avere la maggior diffusione possibile.</p> <p>I principali antagonisti di importanza regionale per ciascuna coltura devono essere specificati e la loro protezione ed incremento devono essere dichiarati come importanti. <i>(almeno 2 organismi nella versione originale OILB)</i></p> <p>Devono essere impiegati metodi di avvertimento, previsione e di diagnosi precoce scientificamente validi. Essi sono importanti per le decisioni quando sono necessari degli interventi diretti di difesa. Soglie di intervento scientificamente valide sono componenti essenziali del processo decisionale. <i>Per la gestione delle erbe infestanti:</i> - <i>previsione della composizione floristica;</i> - <i>valutazione della flora infestante effettivamente presente</i></p> <p>Le misure di difesa dirette vengono applicate contro le avversità solo oltre i livelli di soglia critici (regionali, aziendali, di appezzamento)</p> <p>Sono da preferire i metodi di difesa ecologicamente più sicuri quali quelli biologici, biotecnologici, fisici ed agronomici a quelli chimici.</p>	<p>Una lista di organismi antagonisti in ordine di importanza a livello regionale stimola la loro promozione e facilita la scelta di mezzi di difesa selettivi.</p> <p>In assenza di soglie scientificamente valide, possono essere adottate soglie di intervento empiriche da sostituire con parametri scientificamente più validi appena possibile.</p> <p>Sono raccomandate liste di metodi e di prodotti per la difesa selettivi.</p>

ARGOMENTO	VINCOLI O DIVIETI	RACCOMANDAZIONI
Antiparassitari	<p>E' permesso l'impiego dei soli prodotti ufficialmente registrati e selezionati nell'ambito dei disciplinari di produzione.</p> <p>In presenza di soluzioni alternative, tecnicamente ed economicamente valide, sono proibiti prodotti non selettivi, a lunga persistenza, alta volatilità, lisciviabili o aventi altre caratteristiche negative (es. stimolazione di avversità non-bersaglio).</p> <p>Le norme per l'impiego sicuro degli antiparassitari devono essere enfatizzate.</p>	<p>Riduzione della dose se possibile; riduzione dell'area trattata.</p> <p>Piccole zone non trattate (nessun trattamento o "finestre di trattamento") in ciascun appezzamento delle principali colture ad eccezione delle avversità considerate "altamente dannose / contagiose" dalle autorità nazionali.</p>
Attrezzature per la distribuzione	<p>La regolare taratura delle attrezzature da parte dell'agricoltore è un requisito basilare.</p> <p>Regolare taratura e completa revisione delle attrezzature (specialmente manometri ed ugelli).</p>	<p>Taratura di campo delle attrezzature come parte dei programmi di formazione in produzione integrata.</p> <p>Dovrebbe essere incoraggiato l'impiego di attrezzature che provocano minore deriva e perdita di antiparassitari</p>

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 nazionale; la trattazione di specifiche avversità tipiche di ristretti ambiti territoriali viene rimandata alle norme delle singole regioni.
- **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 evidenziano eventuali soglie economiche di intervento.
- **Sostanza attiva:** per ciascuna avversità vengono indicati: mezzi di difesa da utilizzare tra cui gli ausiliari, esche proteiche, sistemi di disorientamento, confusione sessuale e prodotti fitosanitari.
- **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.

È ammesso solo l'uso delle sole sostanze attive indicate nelle tabelle. 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", 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) Pyraclostrobin (1)	(1) Al massimo 2 interventi l'anno
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.	

Le limitazioni d'uso delle singole s.a. sono riportate nella colonna "Limitazioni d'uso" e sono evidenziate in grassetto. 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 con le seguenti modalità (colonne):

- 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;
- 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;
- Sostanza attiva: 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 riportata solo per i fruttiferi: 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;
- l o kg/ha viene riportata solo per i fruttiferi: in relazione alla colonna precedente viene indicata la dose di utilizzo a cui possono essere impiegate le s.a. per ciascuna applicazione;
- Note e limitazioni d'uso: vengono riportate indicazioni e limitazioni d'uso dei mezzi di difesa richiamati nelle colonne precedenti.

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".

Decreto Legislativo 14 agosto 2012 n. 150

G.U. n. 202 del 30.08.2012

“Attuazione della direttiva 2009/128/CE che istituisce un quadro per l’azione comunitaria ai fini dell’utilizzo sostenibile dei pesticidi”- DIFESA INTEGRATA -**Art. 20 D.Lgs. n. 150 del 14/8/2012**

Come noto il predetto Decreto legislativo recepito dalla Regione Abruzzo nell’ambito della legge europea regionale n. 55 del 18 dicembre 2013 (BURA n. 127 del 27 dicembre 2013) agli art. 19 e 20 istituisce due livelli di difesa integrata a cui gli utilizzatori professionali devono attenersi. In particolare, all’art. 19 vengono definiti i criteri per l’adozione del **livello obbligatorio di difesa integrata** che prevede l’applicazione di tecniche di prevenzione e di monitoraggio delle infestazioni e delle infezioni, l’utilizzo di mezzi biologici di controllo dei parassiti, il ricorso a pratiche di coltivazione appropriate e **l’uso di prodotti fitosanitari che presentano il minor rischio per la salute umana e l’ambiente. Per questo livello applicativo non è richiesto il rispetto obbligatorio di quanto contenuto nei presenti disciplinari che, pertanto, devono intendersi solo come strumento tecnico per perseguire gli obiettivi del Decreto in oggetto.**

1. **La difesa integrata volontaria** rientra nella produzione integrata così come definita dalla legge 3 febbraio 2011, n. 4, recante disposizioni in materia di etichettatura e di qualità dei prodotti alimentari con particolare riferimento al Sistema di qualità nazionale di produzione integrata.

2. Il Piano di Azione Nazionale (PAN) , tenuto conto degli orientamenti di cui al regolamento (CE) n. 1107/2009, in particolare l’allegato II, paragrafi 3.6 - 3.8, e punto 4, identifica i principi, i criteri generali e gli strumenti attraverso i quali definisce, promuove ed incentiva l’adozione di orientamenti specifici per coltura o settore da parte degli utilizzatori professionali. Ai fini della definizione delle azioni e dei supporti necessari per l’applicazione della difesa integrata volontaria, il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali si avvale del supporto delle specifiche competenze in materia, operanti in seno all’Organismo tecnico-scientifico di cui all’articolo 2, comma 6, della legge 3 febbraio 2011, n. 4, senza oneri per la finanza pubblica.

DM 22 gennaio 2014 Piano di Azione Nazionale – La difesa integrata volontaria**La difesa integrata volontaria**

La difesa integrata volontaria per le finalità indicate all’art 20 del decreto legislativo n. 150/2012 è un sistema realizzato attraverso norme tecniche specifiche per ciascuna coltura e indicazioni fitosanitarie vincolanti (disciplinari di produzione), comprendenti pratiche agronomiche e fitosanitarie e limitazioni nella scelta dei prodotti fitosanitari e nel numero dei trattamenti.

La difesa integrata volontaria prevede il rispetto dei disciplinari regionali di produzione integrata, definiti secondo le modalità previste dal Sistema di Qualità Nazionale di Produzione Integrata di cui alla legge n. 4 del 3 febbraio 2011, e dai sistemi di certificazione regionali, tenendo conto dei criteri generali definiti nell’Allegato III del decreto legislativo n. 150/2012 e degli orientamenti del regolamento (CE) 1107/2009, con particolare riferimento all’Allegato II, paragrafi 3.6, 3.7, 3.8 e 4, per la scelta delle sostanze attive.

L’obiettivo che si intende raggiungere con la difesa integrata volontaria, nei cinque anni di validità del Piano, è l’incremento dell’adesione al corrispondente disciplinare nazionale con riferimento alle principali produzioni agricole.

Prioritariamente ci si prefigge, nel corso dei cinque anni di validità del Piano, una riduzione dell’impiego di prodotti fitosanitari a base di sostanze attive individuate come candidate alla sostituzione, secondo quanto riportato nei paragrafi su citati dell’Allegato II del regolamento (CE) 1107/09.

La quantificazione di tale obiettivo sarà ulteriormente specificata e inserita nel Piano mediante atto integrativo dello stesso non appena saranno definiti gli strumenti attuativi della nuova PAC (2014-2020), le pertinenti misure e le risorse disponibili per il suo perseguimento.

Il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali

Il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, avvalendosi del Gruppo Difesa Integrata e del Gruppo Tecniche Agronomiche operanti in seno all’Organismo tecnico-scientifico di cui all’articolo 2, comma 6, della legge 3 febbraio 2011, n. 4, provvede a:

- definire e pubblicare annualmente, sul portale internet della Rete Rurale, le “linee guida nazionali per la difesa integrata volontaria delle colture e il controllo integrato delle infestanti” che dovranno essere messe a punto in

coerenza con il citato Sistema Nazionale di Qualità di cui all'articolo 2, commi 3, 4, 5 e 6, della legge 3 febbraio 2011, n. 4, per la scelta delle sostanze attive;

- assicurare la coerenza dei disciplinari regionali per la difesa integrata volontaria delle colture e il controllo delle infestanti con gli orientamenti dell'Allegato III del decreto legislativo n. 150/2012 e dell'Allegato II, paragrafi 3.6, 3.7, 3.8 e 4 del regolamento (CE) 1107/2009 e con le linee guida nazionali di cui al punto 1);
- promuovere e rafforzare la ricerca e lo scambio di informazioni ed esperienze nella difesa integrata volontaria, avvalendosi anche delle reti di ricerca e delle piattaforme informatiche nazionali attive nel settore della difesa integrata e degli istituti competenti appartenenti agli Enti Pubblici di Ricerca;
- individuare strumenti finanziari per sostenere le aziende agricole e le strutture impegnate nell'applicazione dei disciplinari richiamati al punto 2);
- favorire la valorizzazione della produzione integrata volontaria, a livello nazionale e comunitario, mediante il marchio di cui alla legge n. 4/11.

Le Regioni e le Province autonome

Le Regioni e le Province autonome promuovono la difesa integrata volontaria provvedendo a:

- attuare gli interventi previsti dal Piano anche attraverso l'adozione di eventuali "Piani d'Azione Regionali", che possono comprendere piani d'area e per coltura;
- aggiornare i disciplinari di produzione integrata in coerenza con il citato "Sistema Nazionale di Qualità" di cui alla legge n. 4 del 3 febbraio 2011, conformemente a quanto riportato ai punti 1) e 2) del paragrafo A.7.3.1. I disciplinari regionali, vincolanti per le aziende che aderiscono ai programmi di difesa integrata volontaria, sono oggetto di periodiche revisioni e sono pubblicati sui portali regionali e sul sito della Rete Rurale Nazionale;
- garantire la realizzazione e/o il potenziamento di supporti tecnici e informativi, nonché il coordinamento dell'assistenza tecnica, in sinergia con le attività di supporto previste per la difesa integrata obbligatoria e per l'agricoltura biologica;
- promuovere eventuali servizi di consulenza innovativi;
- individuare strumenti finanziari per sostenere le aziende agricole e le strutture impegnate nell'applicazione dei disciplinari richiamati al punto 2).

Le aziende agricole

Le aziende agricole che attuano la difesa integrata volontaria sono tenute a:

- **rispettare le norme contenute nei disciplinari di produzione integrata volontaria definiti dalle Regioni e dalle Province autonome, secondo la procedura richiamata al punto 2 del paragrafo A.7.3.2;**
- **effettuare la regolazione o taratura delle attrezzature per la distribuzione dei prodotti fitosanitari presso i Centri Prova autorizzati, secondo le modalità previste al paragrafo A.3.7.**

SOSTANZE ATTIVE CLASSIFICATE COME “CANDIDATI ALLA SOSTITUZIONE” AI SENSI DEL REG. 408/2015/UE e successive integrazioni**- Insetticidi, nematocidi e acaricidi candidati alla sostituzione:**

Dimetoato, Esfenvalerate, Etoprofos, Etofenprox, EWtoxazolo, Fenamifos, Lambdacialotrina, Lufenuron, Metam-potassium, Metam sodium, Metomil, Pirimicarb, Tebufenpyrad, Thiacloprid.

- Diserbanti candidati alla sostituzione:

Acilnifen, Amitrole, Clortoluron, Dicofop-metil, Diflufenican, Diquat, Flifenacet, Glufosinate ammonio, Imazamox, Imzasulfuron, Lenacil, Linuron, Mecoprop, Metribuzin, Metsulfuron methyl, Nicosulfuron, Oxiadiazon, Oxyfluorfen, Pendimetanil, Profoxidim, Propoxycarbazone, Prosulfuron, Sulcotrione, Tepraloxim, Trillate, Triasulfuron.

- Fungicidi candidati alla sostituzione

Bromuconazole, Cyproconazole, Cyprodinil, Difenconazole, Epoxiconazole, Famoxadone, Fludioxonil, Metalaxil, Myclobutanil, Prochoraz, Propiconazole, Quinoxifen, Rame idrossido, Rame ossicloruro, Rame ossido, Rame solfato tribasico, Tebuconazole, Ziram.

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

SCELTA DELLE MACCHINE DISTRIBUTRICI DEI 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 cadenzati in funzione della frequenza dell’utilizzo. Allo scopo andranno effettuate verifiche aziendali, successivamente registrati, 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

Controlli delle attrezzature per l’applicazione dei prodotti fitosanitari (articolo 12 del decreto legislativo n. 150/2012)

Viene riportato integralmente quanto indicato nel punto A3 Piano Azione Nazionale per l’Uso sostenibile dei prodotti fitosanitari Decreto 22 gennaio 2014 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 35 del 12.02.2014.

Relativamente ai componenti delle attrezzature per la distribuzione dei prodotti fitosanitari oggetto del controllo funzionale, modalità di esecuzione dello stesso e requisiti di funzionalità che devono essere raggiunti si rimanda all’allegato II del Piano di Azione Nazionale per l’Uso sostenibile dei prodotti fitosanitari

Introduzione

Il controllo funzionale delle macchine irroratrici in uso è stato avviato in maniera volontaria all’inizio degli anni ‘80 ed è stato quasi esclusivamente indirizzato alle aziende che adottavano sistemi di produzione integrata e biologica.

In seguito, in attuazione del Programma Interregionale Agricoltura e Qualità, misura 4 “Impiego Fitofarmaci ed efficienza distributiva delle irroratrici”, si è assistito ad una crescita del servizio e del numero dei controlli, effettuati nel rispetto di procedure armonizzate a livello nazionale.

Progressivamente si è passati da circa 20 Centri Prova abilitati ai 150 attuali. L’autorizzazione dei Centri Prova, la formazione e l’abilitazione dei tecnici, l’organizzazione del servizio sono di competenza delle singole regioni.

Il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, con DM n. 10730 del 21.12.04, ha approvato un apposito “Programma per il coordinamento delle attività di controllo delle macchine per la protezione delle colture” affidandone la gestione all’Ente Nazionale Macchine Agricole (ENAMA).

E’ stato, quindi, istituito un Gruppo di Lavoro Tecnico, composto da esperti del mondo scientifico e rappresentanti delle regioni, che ha prodotto una serie di documenti volti all’armonizzazione del servizio e delle procedure di controllo. Tali documenti sono in linea con quanto previsto dall’allegato II della direttiva, e tengono conto delle indicazioni tecniche specifiche definite a livello europeo dai gruppi di lavoro *SPISE – Standardised Procedure for the Inspection of Sprayers in Europe* – sulla base della *UNI EN ISO 13790*, e costituiscono l’attuale riferimento per le attività di controllo in Italia.

La direttiva 2009/128/CE rende obbligatorio il controllo funzionale, oggi in essere su base volontaria.

Occorre considerare che in Italia sono presenti circa 600.000 irroratrici, di cui il 61% è rappresentato da macchine per l'impiego di prodotti fitosanitari su colture arboree, il 31% è rappresentato da barre irroratrici, ed il restante 8% è rappresentato da attrezzature portate. Attualmente non è disponibile un'anagrafe delle attrezzature in uso.

A.3.1 - Controlli funzionali periodici delle attrezzature, regolazione o taratura e manutenzione

Il controllo funzionale periodico delle attrezzature utilizzate per l'applicazione dei prodotti fitosanitari, obbligatorio ai sensi dell'articolo 12 del decreto legislativo n. 150/2012, è effettuato presso Centri Prova autorizzati dalle Regioni e Province autonome, sulla base di linee guida definite, in accordo con il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali che, allo scopo, si avvale dell'Ente Nazionale per la Meccanizzazione Agricola (ENAMA), organismo di supporto tecnico i cui compiti sono definiti al successivo punto A.3.10.

Oltre al controllo funzionale periodico, gli utilizzatori professionali effettuano la regolazione o taratura delle stesse attrezzature, in modo da garantire la distribuzione della corretta quantità di miscela fitoiatrica, nonché il mantenimento della loro efficienza, per ottenere un elevato livello di sicurezza a tutela della salute umana e dell'ambiente.

A.3.2 - Attrezzature da sottoporre al controllo funzionale entro il 26 novembre 2016

Di seguito si riporta l'elenco delle attrezzature per uso professionale, utilizzate sia in ambito agricolo che extra agricolo, da sottoporre a controlli funzionali periodici:

- a) Macchine irroratrici per la distribuzione su un piano verticale (es. trattamenti su colture arboree)
 - irroratrici aero-assistite (a polverizzazione per pressione, pneumatica e centrifuga);
 - irroratrici a polverizzazione per pressione senza ventilatore;
 - dispositivi di distribuzione a lunga gittata e con ugelli a movimento oscillatorio automatico;
 - cannoni;
 - irroratrici scavallanti;
 - irroratrici a tunnel con e senza sistema di recupero.
- b) Macchine irroratrici per la distribuzione su un piano orizzontale (es. diserbo colture erbacee)
 - irroratrici a polverizzazione per pressione, pneumatica e centrifuga con o senza manica d'aria con barre di distribuzione di lunghezza superiore a 3 metri;
 - cannoni;
 - dispositivi di distribuzione a lunga gittata orizzontale con ugelli a movimento oscillatorio automatico;
 - irroratrici per il diserbo localizzato del sottofila delle colture arboree non dotate di schermatura;
 - irroratrici abbinata alle seminatrici (distribuzione sottoforma di miscela fitoiatrica liquida).
- c) Macchine irroratrici e attrezzature impiegate per i trattamenti alle colture protette
 - irroratrici o attrezzature fisse o componenti di impianti fissi all'interno delle serre, quali fogger fissi e barre carrellate. Per tali attrezzature il controllo verrà eseguito in loco da personale appartenente ai centri di revisione autorizzati, utilizzando le apposite attrezzature mobili;
 - attrezzature funzionanti senza l'operatore (fogger mobili);
 - irroratrici portate dall'operatore, quali fogger, lance, irroratrici spalleggiate a motore, con ventilatore, irroratrici a ultra basso volume;
 - irroratrici mobili quali cannoni, irroratrici con barra di distribuzione anche di lunghezza inferiore a 3 metri e irroratrici aereo-assistite a polverizzazione per pressione, pneumatica o centrifuga.

Sono esonerate dalle ispezioni le irroratrici spalleggiate con pompa manuale e le attrezzature fisse.

Entro il 26 novembre 2016 le tipologie di attrezzature sopra indicate sono sottoposte al controllo funzionale periodico almeno una volta presso un Centro Prova autorizzato dalle Regioni e Province autonome.

Eseguito il controllo funzionale, il Centro Prova autorizzato rilascia un attestato dal quale risulta che l'attrezzatura rispetta i requisiti di funzionalità previsti, come indicato nell'allegato II.

Ai sensi dell'articolo 12, comma 2 del decreto legislativo n. 150/2012, l'intervallo tra i controlli funzionali non deve superare i 5 anni fino al 31 dicembre 2020, e i 3 anni per le attrezzature controllate successivamente a tale data. Le attrezzature nuove, acquistate dopo il 26 novembre 2011, sono sottoposte al primo controllo funzionale entro 5 anni dalla data di acquisto.

Sono considerati validi i controlli funzionali, eseguiti dopo il 26 novembre 2011, effettuati da Centri Prova formalmente riconosciuti dalle Regioni e Province autonome, che siano stati realizzati conformemente a quanto riportato nell'allegato II della direttiva 2009/128/CE.

Le Regioni e le Province autonome, nell'organizzare il servizio individuano, se del caso, criteri di priorità in relazione al grado di vetustà delle attrezzature, al loro livello di impiego in azienda ed al relativo rischio per la salute umana e per l'ambiente.

A.3.3 - Attrezzature da sottoporre a controllo funzionale con scadenze ed intervalli diversi

Il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, con il supporto del Consiglio, adotta, entro sei mesi dall'entrata in vigore del Piano, un apposito decreto per individuare le attrezzature che devono essere sottoposte a controllo funzionale secondo intervalli diversi da quelli indicati al precedente paragrafo A.3.2.. A tale scopo si tiene conto degli studi disponibili in materia, con particolare riferimento al documento, elaborato dal Gruppo di lavoro istituito con decreto del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali n. 10730 del 21.12.2004, denominato: *"Classificazione delle macchine irroratrici da sottoporre ai controlli funzionali in funzione degli intervalli fra i controlli previsti dalla direttiva 2009/128/CE"*.

Nel decreto saranno definite le ulteriori procedure finalizzate al controllo funzionale di tali attrezzature, non previste nel Piano.

Per le macchine utilizzate per la distribuzione di prodotti fitosanitari sulle o lungo le linee ferroviarie, nonché per quelle montate su aeromobili, il controllo funzionale deve essere effettuato almeno una volta all'anno.

Per le attrezzature destinate ad attività in conto terzi il primo controllo si effettua entro il 26 novembre 2014 e l'intervallo tra i controlli successivi non deve superare i 2 anni. Come contoterzista si intende il titolare di un'impresa iscritta come tale presso la Camera di Commercio.

Le attrezzature nuove sono sottoposte al primo controllo funzionale entro 2 anni dalla data di acquisto.

A.3.4 - Esoneri

Sono esonerate dai controlli funzionali periodici obbligatori le seguenti attrezzature:

- irroratrici portatili e spalleggiate, azionate dall'operatore, con serbatoio in pressione o dotate di pompante a leva manuale;
- irroratrici spalleggiate a motore prive di ventilatore, quando non utilizzate per trattamenti su colture protette.

A.3.5 - Esecuzione del controllo funzionale periodico

Il controllo funzionale ha lo scopo di verificare che le attrezzature per l'applicazione dei prodotti fitosanitari soddisfino una serie di requisiti, indicati nel citato allegato II, al fine di garantire un elevato livello di sicurezza e di tutela della salute umana e dell'ambiente. Il controllo effettuato con esito positivo garantisce il corretto funzionamento delle, assicurando che i prodotti fitosanitari siano accuratamente dosati e distribuiti. Lo stato delle attrezzature deve consentire di procedere al loro riempimento e allo svuotamento in modo sicuro, agevole e completo, evitando perdite di prodotti fitosanitari.

Affinché il controllo funzionale abbia luogo, è necessario che l'acqua contenuta nel serbatoio sia pulita, e che la macchina irroratrice nel suo complesso sia stata accuratamente pulita e non presenti rischi palesi per la sicurezza del controllore. Per rischi palesi, si intendono visibili ed evidenti danneggiamenti, malfunzionamenti e/o difetti a carico dell'irroratrice o delle sue componenti, compresi tutti i dispositivi di sicurezza in dotazione all'attrezzatura indicati all'interno del manuale d'uso e manutenzione, ove presente.

I Centri Prova devono essere dotati di idonee attrezzature per la realizzazione dei test e devono garantire che non si verifichino forme di inquinamento ambientale durante lo svolgimento dei controlli (allegato III).

A.3.6 – omissis

In base a quanto previsto dal PAN art. A.7.3, chi aderisce alla difesa integrata volontaria deve effettuare il controllo funzionale e la taratura presso uno dei centri prova autorizzati dalla regione, secondo le modalità specificate al punto seguente.

A.3.7 - Regolazione o taratura strumentale effettuata presso Centri Prova (volontaria)

1. Una regolazione o taratura strumentale dell'irroratrice può essere eseguita presso i Centri Prova autorizzati, a completamento delle operazioni di controllo funzionale, tramite idonee attrezzature (banchi prova). Tale operazione è da considerarsi sostitutiva della regolazione di cui al precedente paragrafo.
I principali parametri operativi dell'irroratrice sui quali è possibile intervenire con la regolazione strumentale, tutti strettamente correlati tra loro, sono:
 - volume di distribuzione;
 - tipo di ugello;
 - portata dell'ugello;
 - portata (rapporto di trasmissione ventilatore e inclinazione delle pale) e direzione dell'aria generata dal ventilatore (posizione dei deflettori se presenti);
 - pressione di esercizio;
 - altezza di lavoro (solo per le barre irroratrici);
 - velocità di avanzamento (rapporto di trasmissione e numero di giri motore della trattrice).
2. Nell'eseguire la regolazione, il Centro Prova tiene conto delle indicazioni derivanti dalle disposizioni nazionali e regionali relativamente ai volumi di miscela da distribuire.
3. Durante le operazioni di regolazione della macchina irroratrice è necessaria la presenza del proprietario/utilizzatore abituale con la trattrice che viene normalmente utilizzata dall'azienda per i trattamenti, in quanto:
 - consente di identificare le condizioni operative e le realtà aziendali nell'ambito delle quali la macchina irroratrice viene utilizzata (coltura e relativo sviluppo vegetativo, forma di allevamento, tipo di intervento, superficie trattata, ecc.); tali informazioni sono fondamentali per eseguire una corretta regolazione, adeguata alle specifiche esigenze aziendali;
 - rappresenta un momento di confronto con l'utilizzatore, qualora utilizzi parametri operativi non corretti (volumi eccessivi, velocità insufficienti o eccessive, ecc.) e costituisce l'occasione per un approfondimento sulle tecniche per ottimizzare i trattamenti fitosanitari.
4. Al termine delle operazioni di regolazione, il Centro Prova rilascia al proprietario della macchina irroratrice un documento nel quale vengono riportate il Centro Prova e il tecnico che ha effettuato la regolazione o taratura, la data, gli elementi identificativi della macchina irroratrice e i parametri operativi oggetto della regolazione. Vengono, altresì, riportate le modalità operative più idonee per la corretta esecuzione dei trattamenti sulle principali tipologie di colture, tenendo conto dei principali tipi di intervento effettuati in azienda.
5. Le regolazioni effettuate dai Centri Prova hanno una validità massima di 5 anni.
6. Le Regioni e le Province autonome possono incentivare il ricorso alla regolazione strumentale delle attrezzature presso i Centri Prova autorizzati.

A.3.8 - Centri Prova ed organizzazione del servizio di controllo funzionale e regolazione o taratura

Gli utilizzatori professionali di macchine per la distribuzione dei prodotti fitosanitari effettuano il controllo funzionale periodico presso Centri Prova riconosciuti e autorizzati dalle Regioni e dalle Province autonome.

La struttura che intende essere autorizzata a svolgere il controllo funzionale e la regolazione o taratura strumentale delle macchine irroratrici inoltra apposita richiesta alla Regione o Provincia autonoma di appartenenza, nella quale indica le attrezzature in dotazione che rispettano le specifiche tecniche riportate nel citato Allegato II, e dichiara di avvalersi di almeno un tecnico abilitato per ciascuna delle tipologie di irroratrici per le quali la struttura chiede il riconoscimento allo svolgimento del servizio (barre irroratrici, irroratrici per colture arboree, per colture protette, ecc).

Le Regioni e le Province autonome possono prevedere che i Centri Prova già riconosciuti, che rispettano le procedure riportate nell'allegato II del Piano e dispongono di attrezzature conformi alle specifiche tecniche riportate nell'Allegato III del Piano, non debbano presentare la richiesta di autorizzazione.

Il personale tecnico per poter essere abilitato al controllo funzionale delle macchine irroratrici deve seguire un corso di preparazione della durata minima di 40 ore, realizzato o riconosciuto dalla Regione o Provincia autonoma di appartenenza, e superare un apposito esame (allegato IV).

Le Regioni e le Province autonome possono esentare il personale tecnico, operante presso Centri Prova istituiti prima dell'entrata in vigore del Piano, dall'obbligo di frequentare il predetto corso di preparazione e dall'apposito esame, se in possesso di attestato di abilitazione rilasciato da strutture riconosciute dalle Regioni e dalle Province autonome.

Il personale tecnico dovrà, comunque, frequentare i corsi di aggiornamento che le Regioni e le Province autonome riterranno necessario organizzare in seguito. Tali corsi sono tenuti da personale specializzato individuato dalla

Regione o Provincia autonoma competente e la valutazione delle prove d'esame è effettuata da una commissione appositamente istituita dagli stessi Enti.

L'abilitazione del tecnico può essere sospesa o revocata in caso di:

- accertata irregolarità del suo operato;
- ripetuta e ingiustificata assenza alle attività di aggiornamento organizzate dalla Regione o Provincia autonoma di appartenenza.

A.3.9 - Verifica dell'attività svolta dai Centri Prova e dai tecnici abilitati

Le Regioni e le Province autonome svolgono un'attività di verifica tecnico-amministrativa periodica presso i Centri Prova autorizzati, secondo la seguente tempistica:

- ogni 24 mesi a partire dalla data di autorizzazione dei Centri che effettuano meno di 200 controlli/anno;
- ogni 12 mesi a partire dalla data di autorizzazione dei Centri che effettuano 200 o più controlli/anno.

La verifica riguarda sia la gestione della documentazione e dei dati relativi ai controlli effettuati, sia la conformità della strumentazione a quanto riportato nell'allegato III.

I Centri Prova mobili che intendono operare anche al di fuori della Regione o Provincia autonoma nella quale sono stati autorizzati originariamente, per ottenere il riconoscimento della propria autorizzazione da parte della Regione o Provincia autonoma nella quale intendono operare, devono darne apposita comunicazione. Nel caso in cui la Regione o Provincia autonoma riscontri delle irregolarità o delle inadempienze nell'attività svolta dal Centro Prova mobile, ha la facoltà di sospendere temporaneamente o di revocare tale riconoscimento, inviandone comunicazione alla Regione o Provincia autonoma che ha rilasciato originariamente l'autorizzazione.

Tutti i Centri Prova sono tenuti a fornire alla Regione o Provincia autonoma territorialmente competente, quando richieste, le informazioni relative alle date e ai luoghi dei controlli che hanno in programma di svolgere, al fine di consentire le verifiche sulla propria attività.

Tutti i Centri Prova sono tenuti a fornire, almeno trimestralmente, alla Regione o Provincia autonoma territorialmente competente, informazioni dettagliate sui controlli effettuati, secondo le indicazioni di cui al paragrafo successivo.

A.3.10 - Costituzione di un archivio nazionale relativo ai controlli funzionali effettuati

Le Regioni e le Province autonome raccolgono le informazioni relative ai controlli effettuati sul proprio territorio e inviano periodicamente quelle principali ad una banca dati nazionale secondo modalità che saranno definite con un apposito decreto del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, adottato entro sei mesi dall'entrata in vigore del Piano, tenuto conto delle esperienze e dei sistemi informatici già in uso nelle singole Regioni e Province autonome.

Con lo stesso decreto sarà definito il ruolo dell'ENAMA, organismo di supporto al Mipaaf, che provvederà:

- a supportare le autorità competenti nella redazione e nell'aggiornamento delle procedure per l'attuazione dei controlli delle macchine e per il rilascio delle abilitazioni dei tecnici preposti al controllo;
- alla raccolta dei dati, forniti dalle Regioni e Province autonome, relativi ai Centri Prova, ai tecnici abilitati;
- a garantire un servizio di assistenza tecnica alle Regioni e Province autonome nell'espletamento delle varie fasi del servizio, compresa la formazione dei tecnici addetti ai controlli e dei formatori.

Le Regioni e le Province autonome in collaborazione con il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, che si avvale del supporto tecnico dell'Enama, attivano un registro nazionale delle attrezzature in uso per la distribuzione dei prodotti fitosanitari.

Le informazioni che devono essere necessariamente inviate al data base nazionale per le attrezzature che hanno superato i controlli sono i seguenti.

- o Identificazione del Centro Prova:
 - Regione/Provincia autonoma che ha rilasciato l'autorizzazione a svolgere il servizio di controllo funzionale;
 - nome e codice del Centro Prova.
- o Identificazione del proprietario della macchina irroratrice:
 - nome o ragione sociale ed indirizzo;
 - partita IVA o codice fiscale.
- o Identificazione della macchina irroratrice:
 - tipologia;
 - marca e modello (quando leggibili);
 - numero di telaio/serie (numero originale, oppure codice fornito al momento del controllo).
- o Identificazione del controllo funzionale:
 - data di esecuzione;
 - numero dell'attestato di funzionalità.

A.3.11 - Mutuo riconoscimento del controllo funzionale e della regolazione strumentale

Ai fini dell'ottenimento del mutuo riconoscimento del controllo funzionale delle macchine irroratrici, in uso sul territorio nazionale ed internazionale impiegate a scopi professionali, è necessario che:

- a) il Centro Prova e il tecnico che ha effettuato il controllo siano riconosciuti ed abilitati da almeno una Regione o Provincia;
- b) il controllo funzionale sia stato condotto conformemente alle indicazioni riportate nei protocolli di prova riconosciuti a livello nazionale;
- c) l'attestato di funzionalità della macchina irroratrice riporti:
 - o numero e data di emissione;
 - o tipologia, marca, modello, numero di telaio/serie dell'attrezzatura;
 - o nominativo del proprietario (nome, indirizzo, denominazione e sede dell'azienda, P. IVA o C.F.);
 - o firma del tecnico che ha eseguito il controllo;
 - o dati identificativi del Centro Prova;

Oltre all'attestato di funzionalità, i Centri Prova rilasciano anche un'etichetta adesiva da apporre sulla macchina irroratrice, in cui sono riportate le informazioni riguardanti il controllo funzionale effettuato, il Centro Prova e l'ente responsabile del servizio. I contenuti minimi dell'etichetta sono specificati nell'Allegato II.

Il mutuo riconoscimento riguarda anche l'eventuale regolazione strumentale effettuata volontariamente dal proprietario della macchina irroratrice presso il Centro prova specificamente autorizzato.

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.

Sempre al fine di ridurre l'impatto ambientale delle operazioni di difesa delle colture agrarie, le aziende che aderiscono alle misure agroambientali del PSR Abruzzo sono tenute a sottoporre le proprie attrezzature al controllo funzionale ed alla taratura presso i centri prova regionali autorizzati.

Le operazioni di controllo funzionale e di taratura consistono in una serie completa di verifiche e regolazioni allo scopo di ottimizzare il funzionamento delle irroratrici in relazione alla coltura ed alle esigenze dell'agricoltore.

La prima fase del lavoro dei tecnici è il controllo funzionale di tutte le componenti meccaniche dell'irroratrice, operando le riparazioni, sostituzioni e adeguamenti che si rendessero necessari.

Segue la taratura dell'irroratrice che consiste nell'adeguare il funzionamento dell'attrezzatura alle esigenze della coltura sotto due punti di vista:

- volume distribuito (litri/ettaro). Allo scopo di garantire la distribuzione del volume desiderato, occorre coordinare velocità del trattore, pressione di lavoro, tipo di ugello e relativa portata, giri motore e della presa di forza, nelle barre la distanza dal bersaglio, nelle irroratrici per colture arboree (atomizzatore, nebulizzatore) il numero degli ugelli aperti. I tecnici effettuano tutte le prove necessarie e riportano i risultati sull'Attestato di Taratura;
- diagramma di distribuzione. Dopo aver messo a punto l'irroratrice con il controllo funzionale delle componenti e determinati i volumi da distribuire, si procede alla taratura dell'irroratrice. Posta sotto i banchi prova, che raccolgono l'irrorato con canalette poste ogni 10 cm, si mette a punto l'irroratrice affinché garantisca una distribuzione perfettamente adeguata alla forma di sviluppo della coltura.

L'imprenditore agricolo che ha verificato la propria irroratrice presso uno dei Centri Prova Autorizzati a svolgere il Servizio di Controllo e Taratura, alla fine del lavoro, riceve:

1. un Bollino Blu. Deve essere applicato sull'irroratrice ed attesta l'avvenuta verifica dell'attrezzatura. L'adesivo riporta il numero identificativo dell'Attestato di Taratura, unico per tutta la regione, attribuito esclusivamente a quell'irroratrice.

2. L'Attestato di Taratura. E' il documento fondamentale e di maggiore importanza, un vero e proprio strumento di lavoro, che riporta tutte le indicazioni necessarie per effettuare i trattamenti in maniera corretta. L'agricoltore, prima di ogni intervento, trova sull'Attestato di Taratura le modalità operative da adottare per garantire trattamenti efficaci. Regolando il trattore e l'irroratrice secondo le indicazioni dell'Attestato si è sicuri di: centrare l'obiettivo, distribuire in maniera uniforme ed omogenea, non disperdere il prodotto, ridurre i rischi per la salute e l'ambiente, non danneggiare i confinanti, diminuire i consumi di fitofarmaci ed acqua, arrivare alla fine del campo senza avanzamenti di prodotto nel serbatoio da gettare via o, al contrario, avendolo esaurito prima e quindi dover tornare in azienda per ricaricarlo.

L'Attestato di Taratura contiene le opportune indicazioni per effettuare il trattamento mirato alle specifiche esigenze delle colture: volume distribuito, marcia, giri motore, giri della presa di forza, tipo di ugello, pressione, altezza di trattamento per le irroratrici orizzontali e numero di ugelli per gli ugelli verticali.

Il Bollino Blu ed l'Attestato di Taratura rappresentano i documenti di validità attestanti l'avvenuto controllo e taratura dell'irroratrice.

La Regione Abruzzo, con DGR n. 412 del 02 luglio 2012, ha definito in € 124,00 IVA esclusa, l'importo massimo esigibile per le attività di controllo funzionale e di taratura da parte dei Centri Prova convenzionati. Tale costo non copre quello eventuale per la sostituzione, la riparazione di parti meccaniche e la manutenzione straordinaria. Inoltre è riconosciuto al Centro Prova un rimborso chilometrico sulla base delle tariffe ACI per gli interventi effettuati in azienda agricola e non nell'officina meccanica del Centro Prova.



SERVIZIO CONTROLLO E TARATURA IRRORATRICI AGRICOLE

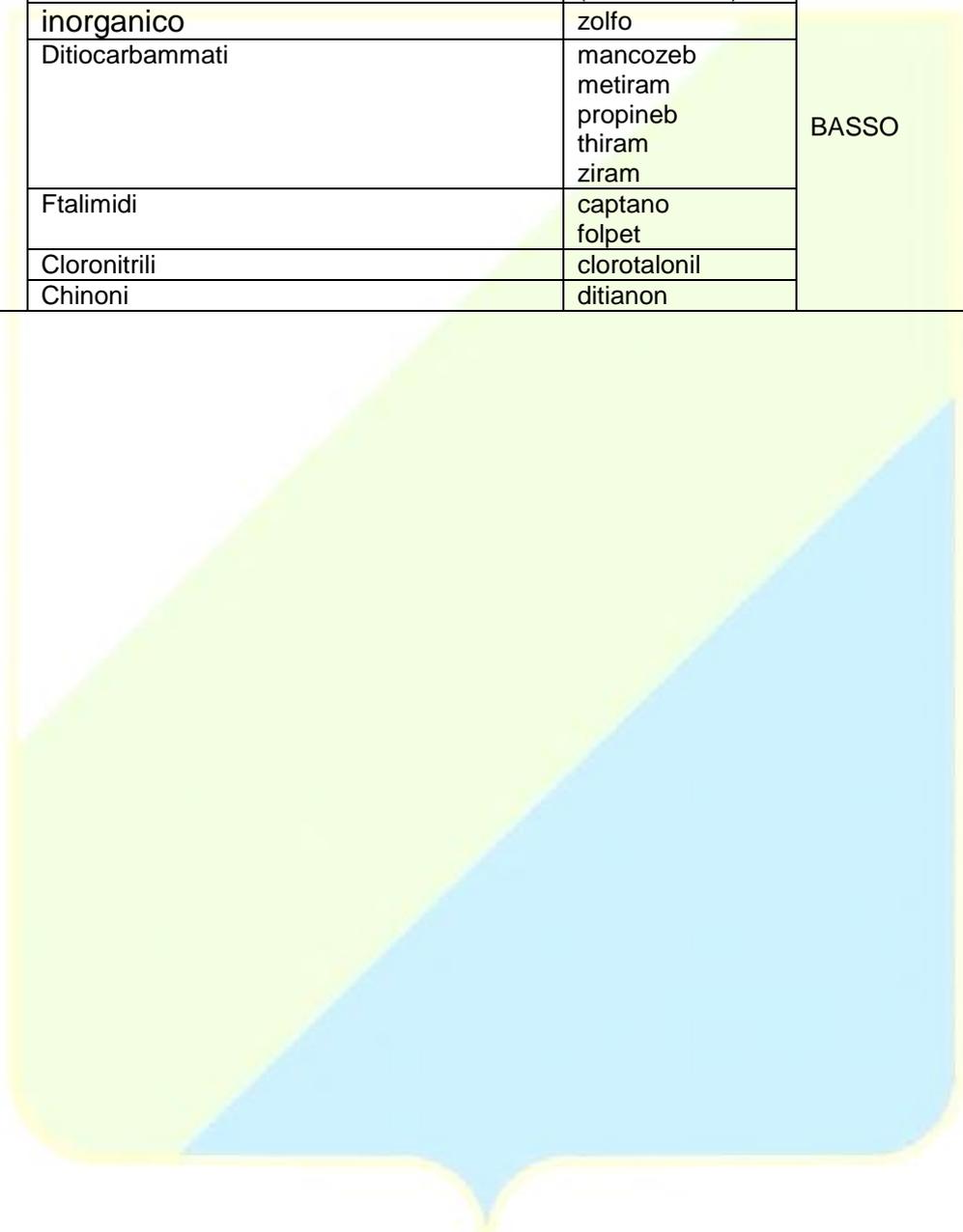
N.	OFFICINA	INDIRIZZO	CAP	COMUNE	PR	CELLULARE	E.MAIL
1	FERRANTE Luisella	Via Valli, 1 SS Marrucina	66030	ARIELLI	CH	348 7804223	ferranteluisella.ferrant@tin.it
2	VERINI Levino	Via Levante, 55	66021	CASALBORDINO	CH	339 3752125	info@verini.net
3	ARRIZZA srl	Via Piantonata, 18	66022	FOSSACESIA	CH	338 8476747	info@arrizza.it
4	SALERNO Francesco Paolo	Via Colle della Fonte	66040	FRISA	CH	328 0085614	dittasalerno@yahoo.it
5	MARTELLI Luciano	C.da Villa Elce, 99	66034	LANCIANO	CH	331 5466306	damarteli@gmail.com
6	FAGRO di Di Cintio Tommaso	C.da S. Lucia, 13	66026	ORTONA	CH	388 4923363	lupo16vgti@yahoo.it
7	FINI Macchine Agricole srl di Sciorilli	Via S.Tommaso, 120/a	66040	PERANO	CH	336 245894	finisrl@virgilio.it
8	GNAGNARELLA SPRYSYSTEMS	Contrada Crivella, 12	66020	POLLUTRI	CH	377 1633248	info@gnagnarellaspary.it
9	COOP. PRODUTTORI TABACCO	via Brecciato, snc	66037	S.EUSANIO DEL S.GRO	CH	340 4120225	donato.civitella@tin.it
10	MECCANICA S. SALVO	Via Libero Grassi	66050	SAN SALVO	CH	348 7077927	meccanicasansalvo@alice.it
11	D'ALICANDRO Vincenzo	Via Motrino, 3	66010	TOLLO	CH	347 8880916	info@dalicandro.it
12	COTIR	Via SS 16 Nord, 240	66054	VASTO	CH	340 4120225	donato.civitella@tin.it
13	DI NORO snc	C.da Poca Brenda, 18	66020	VILLALFONSINA	CH	330 588029	dinororimorchi@gmail.com
14	PMA SERVICE di Palombaro Graz.	Contrada Gallo, 10	65010	COLLECORVINO	PE	335 1435747	palombarograziano@virgilio.it
15	GIANSANTE Eugenio	Via Monte Bianco, 5	65010	SPOLTORE	PE	337 911467	eugenio.giansante@tin.it
16	MEIA di Scarpelli Renato	Via Nazionale, 88	64039	PENNA S. ANDREA	TE	348 2803753	meiasrl@alice.it
17	CENSORII Giuseppe di Domenico	Via A. Moro, 37	64023	MOSCIANO S. ANGELO	TE	338 5965108	censoriigiuseppe@virgilio.it
18	AGRIDUE di Chiarobelli Dario	Via Nazionale	64020	ROSETO DEGLI ABRUZZI	TE	3357225421	dario.chiarobelli@agridue.it
19	PACCHIAROTTA Augusto	Via S. Martino, 41/g	67051	AVEZZANO	AQ	330 381066	pacchiarotta@gmail.com
20	MICOCCI Pompeo	Via Tortonia, 212	67056	LUCO DEI MARSII	AQ	333 9655377	off.meccanica.micocci@gmail.com
21	GIGLI Angelo	Via delle Aie, 12	67050	ORTUCCHIO	AQ	347 3447200	gigli.angelo@tiscali.it
22	PARISSE Valerio	Loc. Terramoza	67057	PESCINA	AQ	334 8115859	valerio.parisse@gmail.com
23	DIERRE di D'Ascanio Roberto	SS.17 – Bivio Roccacas	67030	ROCCACASALE	AQ	348 3212516	info@drdascanio.com
24 X	FRAVI di Fravili e Violani	Via G. Marconi, 14	6012	CITTA' DI CASTELLO	PG	329 0960658	violanif@libero.it
25 X	SATA srl	Strada Alessandria, 13	15044	QUARGNENTO	AL	349 2559462	a.costanzo@satasrl.it
26	Straccini Dante	Via Don Morosini	66010	TOLLO	CH	320 8485562	dantestraccin@gmail.com
X	Centro mobile						

**Meccanismo d'azione dei fungicidi disponibili per la difesa dai funghi patogeni
(Classificazione FRAC modificata)**

Meccanismo di azione	Codice classificazione FAMIGLIA CHIMICA O GRUPPO	Sostanze attive	Rischio di resistenza
<i>Sintesi dell'acido nucleico</i>	A1 Fenilammidi	benalaxil benalaxil-M metalaxil metalaxil-M	ALTO
	A2 Idrossi- (2-amino-) pirimidine	bupirimate	MEDIO
<i>Mitosi e divisione cellulare</i>	B1 Metil Benzimidazoli Carbammati	tiofanate-metile	ALTO
	B3 Benzammidi	zoxamide	BASSO-MEDIO
	B4 Feniluree	pencicuron	sconosciuto
	B5 Benzamidi	fluopicolide	sconosciuto
<i>Respirazione</i>	C2 SDHI (inibitori della Succinato deidrogenasi)	fluopiram boscalid pentiopirad fluoxipiroxad	MEDIO-ALTO
	C3 QoI (inibitori del chinone sulla membrana esterna)	azoxystrobin picoxystrobin pyraclostrobin kresoxim-metile trifloxystrobin famoxadone fenamidone	ALTO
	C4 Qil (inibitori del chinone sulla membrana interna)	ciazofamide amisulbrom	Sconosciuta ma presupposto MEDIO - ALTO
	C8 QxI (inibitori del chinone in un punto sconosciuto)	ametoctradina	MEDIO - ALTO
	C5	fluazinam metildinocap	BASSO
	<i>Sintesi degli aminoacidi e proteine</i>	D1 Anilino pirimidine	ciprodinil mepanipirim pirimetanil
<i>Trasduzione di segnale</i>	E1 Aza-naftaleni	quinoxifen proquinazid	MEDIO
	E2 Fenilpirroli	fludioxonil	BASSO-MEDIO
	E3 Dicarbossimidi	iprodione	MEDIO-ALTO

<i>Sintesi dei lipidi e integrità delle membrane</i>	F3 Idrocarburi aromatici		tolclofos-metile	BASSO-MEDIO
	F4 Carbammati		propamocarb	BASSO-MEDIO
	F6 Microbici (<i>Bacillus</i> spp.)		<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sottospecie <i>plantarum</i> ceppo D747	sconosciuto
<i>Biosintesi degli steroli nelle membrane</i>	G1 IBS Class I	Piridine	pirifenox	MEDIO
		Imidazoli	imazalil procloraz	
		Triazoli	bromuconazolo ciproconazolo difenoconazolo epossiconazolo fenbuconazolo flutriafol metconazolo miclobutanil penconazolo propiconazolo tebuconazolo tetraconazolo triadimefon triadimenol triticonazolo	
		Triazolintioni	protioconazolo	
	G2 IBS Class II	Morfoline	fenpropimorf	BASSO-MEDIO
		Piperidine	fenpropidin	
		Spirochetalamine	spiroxamina	
	G3 IBS Class III	Idrossianilidi	fenexamid	BASSO-MEDIO
		Amino-pirazolinone	fenpirazamine	
	<i>Biosintesi della parete cellulare</i>	H5 CAA (amidi dell'acido carbossilico)	Amidi dell'acido cinnamico	dimetomorf
carbammati			bentiavalicarb iprovalicarb valifenalate valinamide	
Amidi dell'acido mandelico			mandipropamide	
<i>Induzione delle difese nelle piante</i>	P1		acibenzolar-S-metile	sconosciuto
<i>Modo di azione sconosciuto</i>	Cianoacetamide-oxime		cimoxanil	BASSO-MEDIO
	Fosfonati		fosetil-AI	BASSO
			sali di acido fosforoso	
	Fenil-acetamidi		ciflufenamide	sconosciuto gestione resistenza richiesta
	Benzofenone		metrafenone	MEDIO
Guanidine		dodina	BASSO-MEDIO	

<i>Non classificato</i>	diversi	oli minerali e organici, bicarbonato di potassio, materiale di origine biologica	sconosciuto
<i>Attività multisito</i>	inorganico	rame (differenti sali)	BASSO
	inorganico	zolfo	
	Ditiocarbammati	mancozeb metiram propineb thiram ziram	
	Ftalimidi	captano folpet	
	Cloronitrili	clorotalonil	
	Chinoni	ditianon	



Meccanismi di azione e siti di azione primari delle sostanze attive disponibili per la difesa da insetti e acari (Classificazione IRAC modificata)

Meccanismo d'azione	SITO D'AZIONE PRIMARIO	Codice di classificazione SOTTOGRUPPO CHIMICO	SOSTANZE ATTIVE
<i>Neurotossico</i>	Inibitori dell'acetilcolinesterasi (AChE)	1 A Carbammati	pirimicarb, formetanato, metomil
		1 B Organofosforici	clorpirifos, clorpirifos-metile, dimetoato, fosmet
<i>Neurotossico</i>	Modulatori del canale del sodio	3A Piretroidi Piretrine	acrinatrina, ciflutrin, beta-cflutrin, cipermetrina, alfacipermetrina, beta-cipermetrina, zetacipermetrina, deltametrina, esfenvalerate, etofenprox, lambdacialotrina, taufluvinate, teflutrin, piretrine (piretro),
<i>Neurotossico</i>	Acetilcolina mimetici, agonisti del recettore nicotino dell'acetilcolina (nAChR)	4A Neonicotinoidi	acetamiprid, clotianidin, imidacloprid, thiacloprid, thiametoxam
<i>Neurotossico</i>	Attivatori allosterici del recettore nicotino dell'acetilcolina (nAChR)	5 Spinosine	spinosad
<i>Neurotossico</i> <i>Paralisi muscolare</i>	Attivatori del canale del cloro	6 Avermectine, Milbemicine	abamectin, emamectina benzoato, milbemectina;
<i>Regolatore della crescita</i>	Analogo dell'ormone giovanile	7C iriproxifen	piriproxifen
<i>Neurotossico</i>	Inibitore dell'alimentazione specifico per omotteri (inibizione pompa salivare)	9B Pimetrozine	pimetrozine
		9C Flonicamid	flonicamid
<i>Regolatore della crescita</i>	Inibitore della crescita degli acari	10A Clofentezine Exitiazox	clofentezine, exitiazox
		10B Etoxazole	etoxazolo
<i>Citolisi endotelio intestinale</i>	Interferente microbico delle membrane dell'intestino medio	11A <i>Bacillus thuringiensis</i>	<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>aizawai</i> <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>kurstaki</i> <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>tenebrionis</i>

<i>Regolatore della crescita</i>	Inibitori della biosintesi della chitina tipo 0	15 Benzoiluree	diflubenzuron, lufenuron, novaluron teflubenzuron, triflumuron
<i>Regolatore della crescita</i>	Inibitori della biosintesi della chitina tipo 1	16 Buprofezin	buprofezin
<i>Regolatore della crescita</i>	Interferente della mutaDitteri	17 Ciromazinc	ciromazina
<i>Regolatore della crescita</i>	Analoghi dell'ormone della muta ecdisone	18 Diacilidrazine	metossifenozone, tebufenozone
<i>Inibizione respirazione e fosforilazione mitocondriale</i>	Inibitori del complesso I mitocondriale	21A METI acaricidi e insetticidi	fenazaquin, fenpiroximate, pirimidifen, piridaben, tebufenpirad
<i>Neurotossico</i>	Blocco dei canali del sodio	22A Indoxacarb	indoxacarb
		22B Metaflumizone	metaflumizone
<i>Inibizione sintesi lipidica, regolatori di crescita</i>	Inibitore dell' acetyl CoA carboxylasi	23 Derivati degli acidi tetronico e tetramico	spirodiclofen, spiromesifen, spirotetramat
<i>Neurotossico Paralisi muscolare</i>	Modulatore agonista dei recettori rianodinici	28 Diamidi	clorantraniliprololo
	MoA non conosciuto Composti con sito di azione non-conosciuto o incerto	Azadiractina	azadiractina
		Bifenazate	bifenazate

Meccanismo di azione dei principali diserbanti disponibili per il diserbo delle colture erbacee

Gruppo A – Inibitori Acetil-CoA Carbossilasi (ACCasi)							
Sostanza attiva	Bersaglio	Epoca trattamento	Frumento	Mais	Soia	Bietola	Riso
clodinafop-propargil	graminacee	post-emergenza	X				
diclofop-metile	graminacee	post-emergenza	X				
pinoxaden	graminacee	post-emergenza	X				
tralcoxidim	graminacee	post-emergenza	X				
fenoxaprop-p-etile	graminacee	post-emergenza	X		X	X	
fluazifop-p-butyle	graminacee	post-emergenza			X	X	
propaquizafop	graminacee	post-emergenza o pre-semina in riso			X	X	
tepraloxidim	graminacee	post-emergenza			X	X	
quizalofop-p-etile isomero D	graminacee	post-emergenza			X	X	X
ciclossidim	graminacee	post-emergenza o pre-semina in riso			X	X	X
cialofop-butile	graminacee	post-emergenza					X

Gruppo B – Inibitori Acetolattato Sintasi (ALS)							
Sostanza attiva	Bersaglio	Epoca trattamento	Frumento	Mais	Soia	Bietola	Riso
amidosulfuron	dicotiledoni	post-emergenza	X				
clorsulfuron	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza precoce	X				
iodosulfuron	dicotiledoni e graminacee	post-emergenza	X				
piroxulam	dicotiledoni e graminacee	post-emergenza	X				
mesosulfuron	dicotiledoni e graminacee	post-emergenza	X				
metosulam	dicotiledoni	post-emergenza	X				
triasulfuron	dicotiledoni	post-emergenza	X				
tribenuron-metile	dicotiledoni	post-emergenza	X				
florasulam	dicotiledoni	post-emergenza	X	X			
tifensulfuron-metile	dicotiledoni	post-emergenza	X	X	X		
metsulfuron-metile	dicotiledoni	post-emergenza	X				X
foramsulfuron	dicotiledoni e graminacee	post-emergenza		X			
nicosulfuron	dicotiledoni e graminacee	post-emergenza		X			
prosulfuron	dicotiledoni	post-emergenza		X			
rimsulfuron	dicotiledoni e graminacee	post-emergenza		X			
oxadiazone	dicotiledoni	post-emergenza			X		
triflusulfuron	dicotiledoni	post-emergenza				X	
azimsulfuron	dicotiledoni	post-emergenza					X
bensulfuron-metile	dicotiledoni	post-emergenza					X
bispiribac-sodio	dicotiledoni e graminacee	post-emergenza					X

etossisulfuron	dicotiledoni	post-emergenza					X
alosulfuron-metile	dicotiledoni	post-emergenza					X
imazamox	dicotiledoni e graminacee	post-emergenza					X
imazosulfuron	dicotiledoni	post-emergenza					X
ortosulfamuron	dicotiledoni e graminacee	post-emergenza					X
penoxulam	dicotiledoni e graminacee	post-emergenza					X

Gruppo C (C1, C2, C3) – Inibitori della fotosintesi

Sostanza attiva	Bersaglio	Epoca trattamento	Frumento	Mais	Soia	Bietola	Riso
linuron	dicotiledoni	pre-emergenza	X		X		
metribuzin	dicotiledoni	pre o post- emergenza	X				
clortoluron	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza precoce	X				
isoproturon	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza precoce	X				
bromoxinil	dicotiledoni	post-emergenza	X	X			
ioxinil	dicotiledoni	post-emergenza	X				
bentazone	dicotiledoni	post-emergenza	X	X	X		
lenacil	dicotiledoni	post-emergenza	X			X	
terbutilazina	dicotiledoni	pre o post-emergenza		X			
fenmedifam	dicotiledoni	pre o post-emergenza				X	
desmedifan	dicotiledoni	pre o post-emergenza				X	
metamitron	dicotiledoni	pre o post-emergenza				X	
cloridazon	dicotiledoni	pre o post-emergenza				X	
propanile	dicotiledoni e graminacee	post-emergenza					X

Gruppo E – Inibitori della protoporfirinogeno-ossidasi(PPO)

Sostanza attiva	Bersaglio	Epoca trattamento	Frumento	Mais	Soia	Bietola	Riso
carfentrazone-etile	dicotiledoni	post - emergenza	X				
bifenox	dicotiledoni	post - emergenza	X				
oxadiazon	dicotiledoni e graminacee	pre – emergenza, pre-semine in riso			X		X

Gruppo F1 – Inibitori della fitoenedesaturasi (PDS)

Sostanza attiva	Bersaglio	Epoca trattamento	Frumento	Mais	Soia	Bietola	Riso
diflufenican	dicotiledoni	pre o post-em.precoce	X				
picolinafen	dicotiledoni	post-emergenza precoce	X				

Gruppo F2 – Inibitori del 4-HPPD

Sostanza attiva	Bersaglio	Epoca trattamento	Frumento	Mais	Soia	Bietola	Riso
isoxaflutole	dicotiledoni	pre o post-emergenza precoce		X			
mesotrione	dicotiledoni e graminacee	pre o post- emergenza.		X			
sulcotrione	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza		X			
tembotrione	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza		X			

Gruppo F3 – Inibitori biosintesi dei carotenoidi

Sostanza attiva	Bersaglio	Epoca trattamento	Frumento	Mais	Soia	Bietola	Riso
clomazone	dicotiledoni e graminacee	pre-emergenza		X	X		X
Aclonifen	dicotiledoni	pre-emergenza		X			

Gruppo G – Inibitori dell'EPSPS

Sostanza attiva	Bersaglio	Epoca trattamento	Frumento	Mais	Soia	Bietola	Riso
Glifosate	dicotiledoni e graminacee	pre-semina	X	X	X	X	X

Gruppo K1 – Inibitori assemblaggio microtubuli

Sostanza attiva	Bersaglio	Epoca trattamento	Frumento	Mais	Soia	Bietola	Riso
pendimetalin	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza precoce	X	X	X		X

Gruppo K3 – Inibitori divisione cellulare

Sostanza attiva	Bersaglio	Epoca trattamento	Frumento	Mais	Soia	Bietola	Riso
Flufenacet	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza precoce, pre-semina in riso	X	X			X
s-metolaclor	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza precoce		X	X	X	
Acetoclor	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza precoce		X			
dimetamid-p	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza precoce		X			
fetoxamide	dicotiledoni e graminacee	pre o post-emergenza precoce		X	X		

Gruppo O – Azione ormonosimile (auxine sintetiche)

Sostanza attiva	Bersaglio	Epoca trattamento	Frumento	Mais	Soia	Bietola	Riso
2,4-D	dicotiledoni	post emergenza	X	X			
2,4DB	dicotiledoni	post emergenza					X
MCPA	dicotiledoni	post emergenza	X	X			X
MCPD	dicotiledoni	post emergenza	X	X			
Clopiralid	dicotiledoni	post emergenza	X	X		X	
Dicamba	dicotiledoni	post emergenza	X	X			
Fluroxipir	dicotiledoni	post emergenza	X	X			
Triclopir	dicotiledoni	post emergenza					X



DIFESA INTEGRATA DEI FRUTTIFERI

DIFESA INTEGRATA DELL'ACTINIDIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Le concimazioni, irrigazioni e potature dovranno favorire il contenimento dello sviluppo vegetativo e l'arieggiamento dei frutti.	Iprodione	
Phitoptora (<i>Phitoptora cactorum</i>)		Prodotti rameici (2) Matalaxil-M (1) Fosetil-al	(1) da utilizzare 180 giorni prima della raccolta (2) utilizzabile per un massimo di 6 Kg. di s.a. anno
Cancro batterico (<i>Pseudomonas syringae pv. actinidiae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> ■ Impiegare esclusivamente materiale di propagazione prodotto da aziende vivaistiche autorizzate ai sensi dell'art. 19 del D.lgs 214/2005. ■ Effettuare concimazione equilibrate. ■ Effettuare una potatura che consenta un buon areggiamento 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 sopra chioma. ■ Monitorare frequentemente gli impianti. ■ Tagliare ed eliminare le parti infette ad una distanza di almeno 60 cm al di sotto dell'area colpita. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire 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. Utilizzabile per un massimo di 6 Kg/ha di s.a. anno
Cocciniglia (<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>)	<u>Soglia:</u> Presenza di infestazioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente.	Olio minerale (1) Buprofezin (2)	(1) Intervenire fino ad ingrossamento gemme (2) Intervenire in fase di migrazione delle neanidi
Metcalfa (<i>Metcalfa pruinosa</i>)	Intervenire ad inizio infestazione	Etofenprox	E' consentito al massimo 1 intervento l'anno.
Nematodi (<i>Meloidogyne spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> ■ Controllare lo stato fitosanitario delle radici delle piante da mettere a dimora per accertare le eventuali galle di <i>Meloidogyne</i>. ■ Evitare il reimpianto. 		

DIFESA INTEGRATA DELL'ALBICOCCO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Monilia (<i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructigena</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> All'impianto: scegliere appropriati sestri d'impianto, tenendo conto della vigoria del 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. <u>Interventi chimici:</u> E' opportuno trattare in pre-fioritura. Se durante le successive fasi fino alla scamicatura si verificano condizioni climatiche favorevoli all'infezione (elevata umidità e prolungata bagnatura della pianta) si consiglia di ripetere il trattamento.	<i>Bacillus subtilis</i> (1) Propiconazolo (*) (3) Fenbuconazolo (*) Tebuconazolo (*) (3) Fludoxinil+Ciprodinil (**) Fenexamide (4) Cyprodinil (**) (Boscalid + Pyraclostrobin) (***) Tebuconazolo+fluopyram (2) (3) Cyproconazolo (*) (3) Fenpyrazamina (4)	(1) Massimo 4 trattamenti all'anno (*) I fungicidi IBE non possono essere usati più di tre volte l'anno indipendentemente dall'avversità. (**) Al max un interventi anno in alternativa tra loro . (***) massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) massimo 2 interventi anno in alternativa a pyraclostrobin+boscalid (3) sono consentiti al massimo 2 interventi anno in alternativa tra loro. (4) Al massimo 2 interventi anno
Corineo (<i>Coryneum beijerinckii</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Concimazioni equilibrate, asportazione e bruciatura dei rametti colpiti. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire a caduta foglie. Negli impianti colpiti da corineo si può intervenire anche nella fase di scamicatura.	Thiram (*) Composti rameici (**)(1) (2)	(*) max due interventi anno (**) trattamenti ammessi solo nei periodi autunnali, invernale e a caduta foglie (1) Sono consentiti anche trattamenti in vegetazione per un max di 4 interventi l'anno solo con formulati appositamente autorizzati (2) utilizzabile per un massimo di 6 Kg. di s.a. anno
Mal bianco (<i>Oidium crataegi</i>)	<u>Interventi chimici:</u> 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 Quinoxifen (1) Fenbuconazolo (2) Miclobutanil (2) (4) Tebuconazolo (2) (4) (Pyraclostrobin + Boscalid) (3) Ciproconazolo (2) (4) Tebuconazolo+fluopyram (4) (5) Bicarbonato di potassio (6)	(1) Al massimo 2 interventi anno. (2) Con gli IBE, indipendentemente dall'avversità sono consentiti max 3 interventi anno. (3) Max 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (4) sono consentiti al massimo 2 interventi anno in alternativa tra loro. (5) massimo 2 interventi anno in alternativa a pyraclostrobin+boscalid (6) massimo 5 interventi anno
Anarsia (<i>Anarsia lineatella</i>)	Soglia: 7 catture per trappola a settimana; 10 catture per trappola in due settimane. Contro le larve della prima generazione intervenire dopo 15 giorni dal superamento della soglia; dopo 6 giorni per la seconda generazione.	<i>Disorientamento e confusione sessuale</i> <i>Bacillus thuringiensis var. kurstaki</i> Indoxacarb * Spinosad**	* al massimo due interventi l'anno ** al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità *** al max 1 intervento l'anno tra thiacloprid, acetamiprid e imidacloprid **** Al massimo 1 intervento l'anno

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
		Thiaclopid*** Clorantraniliprole**** Emamectina**** Etofenprox (1) Metoxifenozone (2)	(1) Al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a lambda cialotrina (2) al massimo 2 interventi l'anno

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Cocciniglia di San José (<i>Comstockaspis perniciosa</i>)	<u>Soglia:</u> Presenza di infestazioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente. Intervenire ad ingrossamento gemme.	Olio minerale Buprofezin Pyriproxifen (1) Spirotetramat (2)	(1) E' consentito un solo intervento l'anno prima della fioritura (2) Massimo 1 interventi anno indipendentemente dall'avversità
Afidi (<i>Hyalopterus amygdali</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis gossypii</i>)	<u>Soglia:</u> Presenza localizzata o diffusa dell'afide.	Pirimicarb Acetamiprid* Thiacloprid * Spirotetramat (1) Clotianidin * (2) (3) Imidacloprid * (3)	E' consentito un solo intervento. Ove possibile intervenire in maniera localizzata. *Al max 1 solo intervento l'anno tra acetamiprid, thiacloprid e Imidacloprid (1) Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità (2) Amnesso contro afide verde e aphid gossypii (3) é consentito l'intevento solo nel periodo post-fioritura
Mosca mediterranea della frutta (<i>Ceratitis capitata</i>)	<u>Soglia</u> 1% frutti con punture fertili	Etofenprox (1) Lambda-cialotrina (5) Deltamertrina (2) (3) Acetamiprid (4) Esche avvelenate con Deltamettrina	(1) al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a lambda cialotrina (2) Al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità (3) E' consentito l'utilizzo come "attract and kill" con esche alimentari (4) Con i neonicotinoidi è consentito al massimo 1 intervento l'anno (5) Al massimo 1 intervento anno in alternativa a etofenprox
Nematodi (<i>Meloidogyne spp.</i>)	L'albicocco è molto sensibile agli attacchi di nematodi galligeni nella fase di allevamento in vivaio. Si consiglia pertanto di acquistare piante certificate, di controllare lo stato fitosanitario delle radici e di evitare il ristoppio. In presenza di nematodi galligeni si raccomanda di utilizzare come portinnesto il mirabolano prodotto da seme e sue selezioni.		

DIFESA INTEGRATA DEL CASTAGNO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Cancro della corteccia (<i>Cryphonectria parasitica</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare branche disseccate <u>Interventi chimici</u> - Interventi localizzati sulle parti colpite	Prodotti rameici (1)	(1) sono consentiti al massimo 6 kg. di sostanza attiva per anno
Mal dell'inchiostro (<i>Phitophtora cambivora</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - Evitare i ristagni idrici - Eliminare i primi centri di infezione - Isolare l'area infetta dalle zone limitrofe <u>Interventi chimici</u> - Interventi localizzati sulle piante colpite nelle prime fasi di sviluppo dell'avversità	Prodotti rameici (1)	(1) sono consentiti al massimo 6 kg. di sostanza attiva per anno
Seccume (<i>Mycosphaerella maculiformis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare e distruggere le parti disseccate		
Tortrice precoce (<i>Pammene fasciana</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> non attuabili <u>Interventi chimici:</u> non ammessi		
Tortrice intermedia (<i>Cydia fagiglandana</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - Distruzione dei frutti prematuramente caduti - Raccolta e immediata distruzione del bacato <u>Interventi chimici</u> - Non ammessi	Clorantraniliprole (1) <i>Bacillus thuringiensis</i>	(1) Massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità
Tortrice tardiva (<i>Cydia splendano</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - Distruzione dei frutti prematuramente caduti - Raccolta e immediata distruzione del bacato <u>Interventi chimici</u> - Non ammessi		
Balanino (<i>Curculio elephas</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - Distruzione dei frutti prematuramente caduti - Raccolta e immediata distruzione del bacato	<i>Beauveria bassiana</i> Clorantraniliprole (1)	(1) Massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità
Cinipide (<i>Dryocosmus kuriphilus</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> evitare il taglio autunnale delle galle per non danneggiare gli eventuali parassitoidi indigeni. <u>Interventi chimici</u> : non sono consentiti		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<p>Capnode (<i>Capnodis tenebrionis</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità - garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi - evitare stress idrici e nutrizionali - migliorare le condizioni vegetative delle piante moderatamente infestate - accertata la presenza del coleottero, eseguire frequenti irrigazioni estive per uccidere le larve nate nel terreno in prossimità del tronco, evitando tuttavia condizioni di asfissia per le radici - quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deperimento della chioma ed applicare intorno alla base della pianta una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti - scalzare le piante con sintomi di sofferenza generale e bruciare repentinamente la parte basale del tronco e le radici principali - in impianti giovani e frutteti di piccole dimensioni raccogliere manualmente gli adulti <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Intervenire nel periodo primaverile-estivo alla presenza degli adulti. 	<p>Spinosad (1)</p>	<p>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>

DIFESA INTEGRATA DEL CILIEGIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Corineo (<i>Coryneum beijerinckii</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> 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. <u>Interventi chimici:</u> 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.	Thiram (1) Ziram (1) Composti rameici (2) (3) (4)	(1) Al massimo un intervento l'anno entro la fase di scamicatura in alternativa tra loro (2) Trattamenti ammessi solo nei periodi autunnali, invernali e a caduta foglie (3) Sono consentiti anche trattamenti in vegetazione per un max di 4 interventi l'anno solo con formulati appositamente autorizzati (4) Con i formulati rameici sono consentiti al massimo 6 Kg. di s.a. per anno
Monilia (<i>Monilia laxa</i>) (<i>Monilia fructigena</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> 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. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire in presenza di condizioni favorevoli (piogge ripetute ed elevata UR) da inizio fioritura a caduta petali. E' possibile trattare successivamente solo se persistono condizioni favorevoli al fungo.	(Ciprodinil+ Fludioxonil) (1) Propiconazolo (2) (6) Tebuconazolo (2) (6) Fenexamide (3) (Boscalid+ Pyraclostrobin) (4) Fenbuconazolo (2) Tebuconazolo+fluopyram (7) <i>Bacillus subtilis</i> (5)	Contro questa avversità sono ammessi massimo 3 trattamenti l'anno. (1) Massimo 1 interventi l'anno (2) Con I.B.E. massimo 2 interventi l'anno (3) Massimo 2 interventi l'anno (4) Massimo 2 interventi l'anno in alternativa a fluopyram+ tebuconazolo (5) Massimo 4 interventi l'anno (6) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno in alternativa tra loro. (7) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno in alternativa a boscalid + pyraclostrobin
Nebbia e seccume delle foglie (<i>Gnomonia erythrostoma</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> 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.	Prodotti rameici (1) (3) Dodina (2)	Normalmente non necessita alcun intervento specifico in quanto il patogeno viene contenuto dai trattamenti eseguiti contro il Corineo. (1) Sono consentiti anche trattamenti in vegetazione per un max di 4 interventi l'anno solo con formulati appositamente autorizzati (2) Massimo 2 interventi anno e solo in post-fioritura (3) Con i formulati rameici sono consentiti al massimo 6 Kg. di s.a. per anno

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI Cocciniglia di San José (<i>Comstockaspis perniciososa</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Eliminare con la potatura i rami maggiormente infestati. Soglia: presenza su frutti alla raccolta l'anno precedente e/o su rami o branche. <u>Interventi chimici:</u> intervenire alla rottura delle gemme contro le neanidi svernanti.	Olio minerale Spirotetramat (1) Buprofezin (2) Pyriproxifen (3)	(1) Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità (2) Intervenire nella fase di bottoni bianchi su neanidi di 1[^] e 2[^] età (3) Massimo 1 intervento anno
Cocciniglia bianca (<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>)	Soglia: Presenza di incrostazioni di scudetti su branche e/o rami <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla ripresa vegetativa o sulle neanidi delle diverse generazioni.	Olio minerale Polisolfuro di bario Spirotetramat (2) Fosmet (1)	(1) Al max 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità (2) Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità
Afide nero (<i>Myzus cerasi</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: ■ Presenza in aree ad elevato rischio di infestazione ■ 3% di organi infestati negli altri casi <u>Interventi agronomici:</u> Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa e con essa l'attività del fitofago.	Spirotetramat (1) Imidacloprid *(2) Acetamiprid * Thiametoxam*(2) Pirimicab	* Con neonicotinoidi sono consentiti al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. (1) Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità (2) Son consentiti interventi solo in post-fioritura
Mosca delle ciliegie (<i>Rhagoletis cerasi</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: presenza. Intervenire nella fase di "invasione" dopo aver accertato la presenza degli adulti mediante trappole cromotropiche gialle. Utilizzando esca proteica il trattamento va anticipato al momento della comparsa degli adulti.	Etofenprox (1) Fosmet* Thiametoxam** Imidacloprid** Spinosad (2)	Trappola di riferimento: cromotropica gialla - tipo Rebell. (1) Massimo 1 intervento l'anno *E' consentito un solo trattamento l'anno indipendentemente dall'avversità. Attenzione a possibili rischi di fitotossicità. **Max 2 interventi l'anno in alternativa tra loro indipendentemente dall'avversità. (2) con la formulazione spintor fly sono consentiti al massimo 5 interventi anno
Moscerino dei piccoli frutti Drosophila suzuki	<u>Interventi agronomici:</u> Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di succo di mela.	Acetamiprid (1) Deltametrina (2)	(1) Con neonicotinoidi sono consentiti al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (2) al massimo 1 intervento anno in pre-raccolta

DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA

IN PRE-IMPIANTO IN PIENO CAMPO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i> Nematodi fogliari <i>(Ditylenchus dipsaci,</i> <i>Aphelenchoides</i> <i>fragariae,</i> <i>A. ritzemabosi)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> -utilizzare materiale vivaistico sano e certificato.	Dazomet (1) (2) Azadiractina	(1) L'utilizzo deve essere autorizzato dal Servizio Produzioni Agricole e Mercato - Settore Fitosanitario. (2) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40-50 g/mq. Sulla stessa superficie è consentito l'impiego 1 volta ogni 3 anni.
<i>(Sclerotinia spp.,</i> <i>Rizoctonia spp.,</i> <i>Pythium, spp.)</i>		Dazomet Metam Na (1) Metam K (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto. (2) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40-50 g/mq. Sulla stessa superficie è consentito l'impiego 1 volta ogni 3 anni.

DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA- IN POST IMPIANTO IN PIENO CAMPO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Oidio <i>(Sphaeroteca macularis- Oidium fragariae)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - sulle cultivar più sensibili (es. Addie) intervenire preventivamente dopo 25-30 giorni dal trapianto con zolfo; il trattamento va ripetuto ogni 7-14 giorni; - a comparsa sintomi intervenire, su tutte le cultivars, con prodotti endoterapici evitando di ripeterli a turni ravvicinati.	Zolfo bagnabile (Pyraclostrobin+Boscalid) (2) Penconazolo (1) Bupirimate Quinoxifen (3) Miclobutanil (1)(3) Azoxystrobin (2) Meptyldinocap (4) Bicarbonato di potassio (Azoxystrobin + Difenconazolo) (3) (1) Olio essenziale di arancio dolce Laminarina	(1) Al massimo 2 interventi con IBE indipendentemente dall'avversità (2) Tra azoxistrobin e pyraclostrobin al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) al massimo due interventi anno (4) Al massimo due interventi anno
Muffa grigia <i>(Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare irrigazioni sovrachiuma (utilizzare le manichette) - evitare eccessive concimazioni azotate; utilizzare cultivar poco suscettibili - asportare e allontanare la vecchia vegetazione <u>Interventi chimici:</u> - cadenzare gli interventi in funzione dell'andamento climatico - se l'andamento è asciutto si consiglia un unico intervento in pre-raccolta - in condizione di elevata piovosità e umidità si consiglia di eseguire un primo intervento ad inizio fioritura e un o due in pre-raccolta	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefacens</i> Mepanypirim (2) Iprodione (2) Pyrimetani (1) (2) Fludioxonil+Cyprodinil (2) Fenexamide (Pyraclostrobin + Boscalid) (3) Fenpyraxamina (4) Laminarina	Sono ammessi al massimo tre interventi antibiotritici (1) Al massimo un intervento l'anno (2) Al massimo due interventi l'anno con anilinopirimidine in alternativa tra loro (3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi anno
Vaiolatura <i>(Mycosphaerella fragariae-Ramularia tulasnei)</i> Maculatura zonata <i>(Diplocarpon eartiana)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire a comparsa sintomi; - gli interventi vanno eventualmente ripetuti ad intervalli di circa 10-15 giorni con condizioni climatiche favorevoli (temperature comprese tra i 18-25 °C ed umidità molto elevata).	Prodotti rameici Dodina	Prodotti efficaci contro Batteriosi. Con i prodotti rameici sono consentiti al massimo 6 kg. si s.a. per anno

<p>Marciume bruno (<i>Phytophthora cactorum</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> -utilizzo di materiale di propagazione sano; -evitare il ristoppio; -baulature alte e accurata sistemazione del terreno per evitare ristagni idrici. <u>Interventi chimici:</u> -intervenire a comparsa sintomi ed eventualmente ripetere il trattamento in relazione alla gravità dell'attacco.</p>	<p>Prodotti rameici (1) Metalaxil (2) Fosetyl-AI</p>	<p>(1) Con i prodotti rameici sono consentiti al massimo 6 Kg di s.a. per anno (2) Al massimo 1 intervento anno</p>
<p>Antracnosi (<i>Colletotrichum acutatum</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> -utilizzo di materiale di propagazione sano; -ricorso a varietà poco suscettibili ; -eliminazione delle piante infette.</p>		
<p>(<i>Xanthomonas fragariae</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> - Impiego di stoloni controllati - eliminare la vegetazione infetta; ampie rotazioni (3-4 anni); concimazione equilibrata. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire preventivamente a partire da 10 giorni dopo il superamento della crisi di trapianto e effettuare indicativamente 3 interventi ad intervalli variabili di 8 - 15 giorni.</p>	<p>Prodotti rameici</p>	<p>Prodotti efficaci contro Vaiolatura. Con i prodotti rameici sono consentiti al massimo 6 Kg di s.a. per anno</p>

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Nottue fogliari (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>M. oleracea</i> , <i>M. suasa</i> , <i>Acronicta rumicis</i> , ecc.)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Nucleopolyedrovirus</i> (4) Clorpirifos-metile (1) Spinosad (2) Emamectina (3)	(1) Massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (3) Massimo 2 interventi l'anno (4) Ammesso solo contro <i>Spodoptera littoralis</i>
Lumache, limacce e grillotalpa		Metaldeide Fosfato ferrico	
Nottue terricole (<i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Presenza larvale e danni nel periodo successivo al trapianto. Essendo gli attacchi il più delle volte localizzati si consiglia di intervenire solo nelle zone infestate.		
Oziorrinco (<i>Othiorrhynchus spp.</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> 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.	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.
Cicaline	<u>Indicazione d'intervento:</u> Intervenire solo in caso di forte attacco.	Piretrine pure	
Altica (<i>Haltica oleracea</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Intervenire solo in caso di forte attacco.		
Afidi (<i>Macrosiphus euphorbiae</i> , <i>Choetosiphon fragaefolii</i> , <i>Aphis gossypii</i>)	<u>Indicazione d'intervento</u> Alla comparsa degli afidi	Etofenprox (1) Clorpirifos-metile (2) Azadiractina Lambda-cialotrina (3) Fluvalinate (3)(4)	(1) al massimo un intervento anno (2) al massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità. (3) Con i piretroidi sono consentiti al massimo un intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Non ammesso in coltura protetta

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>	<u>Indicazione d'intervento:</u> Intervenire con acaricidi solo nelle prime fasi vegetative	Abamectina Exitiazox Tebufenpirad Fenpiroximate Bifenazate Etoxazole (1) Milbemectina Piridaben (2) Spiromesifen <i>Phytoseiulus persimilis*</i> <i>Phytoseiulus andersoni</i> (3) <i>Amblyseiolus californicus</i> (4) <i>Beauveria bassiana</i>	* Per infestazioni tardive effettuare lanci alla dose di 5-6 predatori/mq. Contro questa avversità sono consentiti al max 2 interventi l'anno (1) massimo un intervento anno (2) Consentito solo in coltura protetta (3) Lanciare preventivamente 6 individui al mq (4) 4-10 individui/ mq

DIFESA INTEGRATA DELLA FRAGOLA

DALLA RIPRESA VEGETATIVA ALLA RACCOLTA IN COLTURA PROTETTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Afidi <i>(Macrosiphum euphorbiae</i> <i>Chaetosiphon fragaefolii)</i>	- Lanciare 18-20 larve/mq.; l'azione del predatore si esplica dopo 8-10 giorni dal lancio. - Si consiglia un secondo eventuale lancio nel caso di reinfestazione. Soglia: - in prefioritura 10-15% di foglioline semiaperte infestate; - dalla fioritura in poi 25-30% di foglioline semiaperte infestate. <u>Internenti chimici:</u> Solo nel caso di infestazioni precoci per ridurre la presenza del fitofago a livelli compatibili con il lancio di Crisopa.	<i>Chrysoperla carnea</i> Azadiractina Piretrine pure (*) Imidacloprid Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1)	Contro questa avversità è consentito al massimo un intervento anno (*) 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. (1) Con i Piretroidi al max 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità
Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>	<u>Soglia:</u> Presenza Introdurre 5-8 predatori/mq, ripetendo eventualmente i lanci.	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius californicus</i> (1) Abamectina (2) Exitiazox Fenpiroximate Tebufenpirad Etoxazolo Bifenazate Melbectina Spiromesifen	Contro questa avversità è consentito al massimo un intervento anno (1) 4-10 individui/mq (2) In serra vietato l'impiego tra novembre e febbraio
Nottue fogliari <i>(Phlogophora meticulosa,</i> <i>Xestia c-nigrum,</i> <i>Noctua pronuba)</i>	<u>Indicazione d'intervento:</u> Presenza.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Emamectina(1)	(1) Max 2 interventi l'anno.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Trips tabaci</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare le erbe infestanti <u>Interventi chimici:</u> Si consiglia di effettuare campionamenti sui fiori e di intervenire all'inizio dell'infestazione <u>Interventi biologici:</u> A partire dalla ripresa vegetativa, alla presenza dei primi individui, effettuare due-tre lanci di orius spp. (1-4 individui per lancio per mq:)	<i>Orius spp.</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius swirkii</i> Piretrine pure	
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> ammessi solo in terreni sabbiosi presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni	Fenamifos (1)	(1) Da effettuarsi previa autorizzazione dell'organo tecnico, ammesso solo ad anni alterni ed in formulazioni liquide.

DIFESA INTEGRATA DEL MELO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Ticchiolatura (<i>Venturia inaequalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> 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 dopo la fase del frutto noce se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura.	Polisolfuro di Ca Composti rameici (6) Metiram (+) Ditianon (4) Propineb (+ +) Dodina (3) Penconazolo (*) Tetraconazolo (*) Miclobutanil (*) (1) Tebuconazolo (*) Difenaconazolo (*) Fenbuconazolo (*) Pyrimetanil (**) Ciprodinil (***) Trifloxystrobin (****) (Pyraclostrobin+Boscalid) (*****) Pyraclostrobin (*****) Fluazinam (1) (Pyraclostrobin + Dithianon) (2) Penthiopirad (5) Bicarbonato di potassio (7) Tebuconazolo+fluopyram (8) Fosfonato di potassio (9) <i>Aureobasidium pullulans</i> Laminarina	(+) Sono consentiti al massimo 3 interventi anno (+ +) Utilizzabile per un massimo di 3 interventi entro la fase di caduta petali (*) Non effettuare più di tre interventi con fungicidi IBE nel corso dell'annata indipendentemente dalla avversità. Con gli IBE tebuconazolo, miclobutanil e ciproconazolo sono consentiti al massimo 2 interventi anno in alternativa tra loro. (**) sono consentiti massimo n. 2 interventi l'anno in alternativa a ciprodinil. (***) Massimo due interventi l'anno in alternativa a pirimetanil. (****) al massimo tre trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità. (*****) massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a penthiopirad e (tebuconazolo+fluopyram) (*****) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (1) Fare attenzione al tempo di carenza 60 giorni. Massimo 4 interventi anno (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (4) Massimo 3 interventi anno (5) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno, indipendentemente dall'avversità, in alternativa a (tebuconazolo+fluopyram) e (pyraclostrobin+boscalid) (6) I composti rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 kg. di s.a. per anno (7) al massimo 5 interventi anno (8) al massimo 2 interventi anno in alternativa a penthiopirad e (boscalid+pyraclostrobin) (9) Al massimo 6 interventi anno
Mal bianco (<i>Oidium farinosum</i>)	<u>Interventi agronomici</u> asportare durante la potatura invernale i rametti con	Zolfo Miclobutanil (*)	(*) Non effettuare più di tre interventi con fungicidi IBE nel corso dell'annata indipendentemente dalla

	<p>gemme oidiolate ed eliminare in primavera-estate i germogli colpiti. <u>Interventi chimici</u> 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>Penconazolo(*) Tebuconazolo(*) Tetraconazolo(*) Ciproconazolo (*) Bupirimate °° Trifloxystrobin (**) Quinoxifen (***) (Pyraclostrobin + Boscalid) (****) Pyraclostrobin (*****) Ciflufenamid (*****) Penthiopirad (1) Fluopyram (2) Tebuconazolo+fluopyram (3)</p>	<p>avversità da combattere. Con gli IBE tebuconazolo, miclobutanil e ciproconazolo sono consentiti al massimo 2 interventi anno in alternativa tra loro. (**) al massimo tre trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità. (***) al massimo due interventi anno (****) massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a penthiopyrad e (tebuconazolo+fluopyram) (****) massimo due interventi anno</p> <p>°° Fitotossico su cultivar "Imperatore". (*****) al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(1) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a Pyraclostrobin + boscalid e (tebuconazolo+fluopyram)</p> <p>(2) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno</p> <p>(3) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno, indipendentemente dall'avversità in alternativa a penthiopirad e (Pyraclostrobin + boscalid)</p>
--	--	---	---

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Cancri e disseccamenti rameali (<i>Nectria galligena et al.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> durante la potatura asportare e bruciare i rami colpiti. <u>Interventi chimici:</u> di norma si prevede una applicazione autunnale poco prima della defogliazione ed una primaverile, ad ingrossamento gemme.	Composti rameici (2) Dithianon (1)	(1) Massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) Sono consentiti al massimo 6 kg /ha anno
Cocciniglia di S. Josè (<i>Comstockaspis perniciososa</i>)	- Per 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. - Alla ripresa vegetativa: A completamento della difesa, trattare alla migrazione delle neanidi.	Olio Minerale Clorpirifos-metile* Fosmet ** Pyriproxifen *** Spirotetramat **** Buprofezin	*Indipendentemente dal fitofago contro cui è impiegabile, non può essere usato più di una volta l'anno. **Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità *** Massimo un intervento l'anno prima della fioritura **** Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità e impiegabile solo in post-fioritura
Afide grigio (<i>Dysaphis plantaginea</i>)	<u>In prefioritura:</u> intervenire alla comparsa delle fondatrici. <u>In post-fioritura (da caduta petali a frutto noce):</u> intervenire con infestazioni in atto o in presenza di danni da melata.	Pirimicarb Azadiractina Imidacloprid (1) Thiametoxam (1) Acetamiprid (1) Clothianidin(1) Fonicamid (2) Spirotetramat (3) Sali potassici di acidi grassi	Contro questa avversità è ammesso un solo trattamento l'anno. (1)Tra acetamiprid, thiametoxam , imidacloprid massimo una clothianidin intervento anno indipendentemente dall'avversità. Imidacloprid e Thiametoxam sono consentiti solo in post-fioritura. (2) massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità (3) massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità e impiegabile solo in post-fioritura
Afide verde (<i>Aphis pomi</i>)	Soglia: presenza di danni da melata	Azadiractina Thiametoxam (1) Acetamiprid (1) Clothianidin (1) Fonicamid (2) Spirotetramat (3) Sali potassici di acidi grassi	(1) Tra acetamiprid, thiametoxam imidacloprid e Clothianidin massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità. Thiametoxam e Clothianidin sono consentiti solo in post-fioritura. (2) massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità (3) massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità. Consentiti solo in post-fioritura.
Mosca della frutta (<i>Ceratitis capitata</i>)	Trattare solo in presenza di ovideposizione.	Deltametrina (1) Acetamiprid Betacyflutrin (2)	Massimo un intervento l'anno contro questa avversità. (1) (2)Con i piretroidi sono consentiti massimo 1 intervento anno. Autorizzato l'utilizzo di "attract e kill" con esche alimentari

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>)	<u>Soglia:</u> - 2 adulti per trappola catturati in una o due settimane - 1% di frutti con fori iniziali di penetrazione (da giugno fino alla raccolta).	Diflubenzuron Tebufenozide Chlorpirifos metile (*) Spinosad (**) Fosmet (**) Etofenprox (***) Metoxifenozide(****) Triflumuron (1) Clorantranilprole (2) Emamectina (3) <i>Virus della granulosi</i> <i>Confusione e disorientamento sessuale</i>	Installare, entro l'ultima decade di aprile le trappole a feromoni. (*)Prodotti impiegabili una volta l'anno indipendentemente dal fitofago contro il quale vengono impiegati. (**)Al max 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità. (***) Al max un intervento nei 15 gg che precedono la raccolta (1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità
Rodilegno giallo (<i>Zeuzera pyrina</i>) Rodilegno rosso (<i>Cossus cossus</i>)	Si consiglia l'installazione delle trappole sessuali.	<i>Catture massali con trappole feromoniche</i> Triflumuron (1)	(1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesso su rodilegno rosso
Ragnetto rosso (<i>Pamonychus ulmi</i>)	<u>Soglia:</u> 90% di foglie occupate dal fitofago Prima di trattare verificare la presenza di predatori	Clofentezine Exitiazox Tebufenpyrad Milbemectina Etoxazolo Abamectina Acequinocil Piridaben Bifenazate	Contro questa avversità è ammesso un solo trattamento l'anno.
Cemiostoma (<i>Leucoptera malifogliella</i>)	<u>Prima generazione:</u> ovideposizione su almeno il 20% delle foglie delle rosette inserite sul tronco o sulle grosse branche della parte bassa della pianta. <u>Generazioni successive:</u> 20 mine con larve vive su 100 foglie in prima generazione giustificano il trattamento sulla seconda generazione.	Imidacloprid (1) Acetamiprid (1) Thiametoxam (1) Spinosad (2) Emamectina (3) Clorantranilprole (4)	(1) Massimo un intervento l'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra di loro. (2) massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (4) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA DEL NOCE

AVVERSITA'	CRITERID'INTERVENTI	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Antracnosi (<i>Gnomonia juglandis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - interventi preventivi - comparsa dei sintomi	Composti rameici (2) Tebuconazolo (1)	(1) Al massimo due interventi anno (2) I composti rameici sono utilizzabili per un massimo di 6 kg/ha anno
Carie del legno (<i>Fomes, Phellinus, Polyporus, Coriolus</i>)	Interventi di dendrochirurgia da effettuarsi durante il riposo vegetativo		
Mal dell'inchiostro (<i>Phytophthora cambivora, Phytophthora cinnamoni</i>)	<u>Intervento preventivo:</u> - materiale vivaistico sano - intervento fisico – meccanico sconcatatura invernale per esporre il micelio alle basse temperature <u>Interventi chimici:</u> spennellature con Sali di rame	Composti rameici (1)	(1) I composti rameici sono utilizzabili per un massimo di 6 kg/ha anno
Marciume al colletto e alle radici (<i>Phytophthora spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare ristagni idrici		
Marciume radicale (<i>Armillaria mellea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> evitare i ristagni idrici ed eccessi di concimazioni azotate		
Macchie nere del noce (<i>Xanthomonas campestris pv. juglandis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> alla caduta delle foglie ed all'apertura delle gemme	Composti rameici	I composti rameici sono utilizzabili per un massimo di 6 kg/ha anno

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Afide maggiore (<i>Chromaphis juglandicola</i>)	<u>Interventi chimici</u> : in caso di forti infestazioni in giugno intervenire chimicamente in assenza di ausiliari (<i>Triopxisis pallidus</i>)	Piretrine pure	
Afide minore (<i>Callaphis juglandis</i>)	<u>Interventi chimici</u> : in caso di forti infestazioni in giugno	Piretrine pure	
Rodilegno giallo (<i>Zeuzera pyrina</i>)			Nei giovani impianti far uso delle trappole per la cattura massale
Rodilegno rosso (<i>Cossus cossus</i>)			Nei giovani impianti far uso delle trappole per la cattura massale
Verme delle mele (<i>Cydia pomonella</i>)	<u>Interventi chimici</u> : occorre seguire l'andamento degli sfarfallamenti con trappole a feromoni sessuali. Soglia : Trattare al superamento della soglia di 2 adulti/ trappola per settimana	Spinosad Thiacloprid Confusione sessuale Clorantranilipole <i>Virus della granulosa</i> Emamectina Fosmet	Contro questa avversità sono ammessi non più di 2 interventi l'anno.
Acari Eriofide dell'erinosi (<i>Eriophyes erineus</i>)			Non sono consentiti interventi chimici.
Eriofide galligeno (<i>Eriophyes tristriatus</i>)			Non sono consentiti interventi chimici.

DIFESA INTEGRATA DELL'OLIVO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Occhio di pavone o Cicloconio (<i>Spilocaea oleagina</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Eliminare o ridurre al minimo le influenze negative dell'ambiente praticando tutte le operazioni per migliorare le condizioni di massima aerazione della chioma. <u>Interventi chimici</u> 1. <i>Nelle zone e per le cultivar suscettibili alle infezioni</i> ⇒ Effettuare un trattamento prima del risveglio vegetativo; 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 secondo trattamento. 2. <i>Nelle zone e per le cultivar poco suscettibili alle infezioni:</i> ⇒ Effettuare un trattamento prima del risveglio vegetativo;	Composti rameici * Dodina * Trifloxistrobin+tebuco nazolo (1)	* indipendentemente dall'avversità non sono ammessi più di due interventi l'anno La 'diagnosi precoce' consiste nell'immergere il campione di foglie in una soluzione con soda caustica (NaOH) al 5% per 2 - 3 minuti a temperatura ambiente per le foglie giovani e alla temperatura di 50 - 60°C per le foglie vecchie. In presenza di attacco, si noteranno sulla pagina superiore delle foglie delle macchioline circolari scure (esaminandole controlluce le macchie da Cicloconio sono opache, mentre quelle di altra natura sono traslucide). (1) Al massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità
Fumaggine	E' necessario effettuare una buona aerazione della chioma.		Poiché la fumaggine si insedia sulla melata emessa dalla <i>Saissetia oleae</i> questa avversità si combatte indirettamente controllando la cocciniglia.
Cercospora Piombatura (<i>Mycocentrospora cladosporioides</i>)	○ <u>Interventi agronomici</u> Mantenere un buono stato vegetativo delle piante e una buona aerazione della chioma. Evitare apporti di acqua superiori a quanto richiesto dalla coltura	Composti rameici*	Gli interventi effettuati contro l'Occhio di pavone sono anche in grado di controllare questa malattia. * indipendentemente dalla avversità. non sono ammessi più di due interventi l'anno
Lebbra (<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Effettuare operazioni di rimonda e di arieggiamento della chioma. Nella maggior parte dei casi non sono consigliati interventi specifici	Composti rameici* Trifloxistrobin+tebuco nazolo (1) Pyraclostrobin (1)	* indipendentemente dalla avversità non sono ammessi più di due interventi l'anno (1) Al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro
Rogna (<i>Pseudomonas savastanoi</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Eliminare e distruggere i rami colpiti. Evitare dove è possibile la formazione di microferite nel periodo autunnale specialmente durante le operazioni di raccolta. Interventi chimici in caso di forte presenza.	Composti rameici*	* indipendentemente dalla avversità non sono ammessi più di due interventi l'anno

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI Mosca delle olive <i>(Bractocera (=Dacus) oleae)</i>	<u>Soglia:</u> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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 stadi giovanili) <u>Interventi chimici</u> Nelle olive da tavola anche la sola puntura può determinare deformazione della drupa, pertanto l'intervento deve essere tempestivo al rilievo delle prime punture fertili. Nelle olive da olio effettuare interventi: <ul style="list-style-type: none"> - preventivi adulticidi con esche proteiche avvelenate con Dimetoato(*) - curativi al superamento della soglia, intervenire nelle prime fasi di sviluppo della mosca (uovo e larva di 1° età (**). La scelta di una delle due strategie esclude l'altra. 	Fosmet * Dimetoato ** Spinosad *** Imidacloprid (****) Esche attrattive a base di Spinosad (1) <i>Pannelli attrattivi, esche proteiche e sistemi tipo Attract and kill</i>	-Le temperature superiori a 32°C determinano una notevole mortalità delle larve, un arresto delle attività riproduttive degli adulti e dello sviluppo delle uova. - Nei confronti di questa avversità sono consentiti al massimo 2 interventi anno * Max due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. **Al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (***) Solo esche proteiche pronte all'uso e per un massimo di 5 interventi anno. (****) al massimo un intervento anno (1) Al massimo 8 interventi l'anno
Tignola dell'olivo <i>(Prays oleae)</i>	<u>Soglia:</u> (solo per la generazione carpofaga) <ul style="list-style-type: none"> ■ 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% Sulla base delle catture a mezzo di trappole a feromoni tracciare la curva di volo degli adulti della generazione antofaga che danno origine alla generazione carpofaga. Intervenire prima dell'indurimento del nocciolo al superamento della soglia di intervento.	Fosmet (1) <i>Bacillus thuringiensis</i>	Gli interventi chimici sono giustificati solo per le varietà a drupa grossa e per la sola generazione carpofaga per un max di 1 trattamento l'anno. (1) Max due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.
Oziorrinco <i>(Otiorrhynchus cribricollis)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Su piante adulte lasciare alla base del tronco i polloni e sul tronco e sulle branche i succhioni, qui quali si soffermano gli adulti. Collocare intorno al tronco delle piante giovani delle fasce o dei manicotti di plastica per impedire la salita degli adulti nel periodo di massima attività dell'insetto (maggio - giugno - settembre - ottobre)		Non sono autorizzati interventi chimici

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Cocciniglia mezzo grano pepe (<i>Saissetia oleae</i>)	<u>Soglia:</u> 5 - 10 neanidi vive per foglia (nel periodo estivo) <u>Interventi agronomici</u> Potatura con asportazione delle parti più infestate e bruciatura delle stesse. <u>Interventi chimici</u> Vanno effettuati al superamento della soglia e nel momento di massima schiusura delle uova e fuoriuscita delle neanidi (agosto – settembre)	Oli minerali Fosmet (1) Buprofezin	Temperature superiori ai 38°C o inferiori a 0°C determinano mortalità delle uova e delle neanidi di I età. La presenza della cocciniglia non è mai generalizzata, limitare gli interventi alle zone più infestate dopo aver verificato la presenza di antagonisti naturali quali <i>Metaphichus</i> , <i>Scutellista</i> , ecc E' ammesso un solo trattamento annuale per l'avversità (1) Con questa S.A. sono consentiti massimo due interventi indipendentemente dall'avversità
Fleotribo (<i>Phloeotribus scarabeoides</i>) Ilesino (<i>Hylesinus oleiperda</i>)	<u>Interventi agronomici</u> 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.		Non sono autorizzati interventi chimici
Margaronia (<i>Palpita unionalis</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza dei primi stadi larvali sugli impianti giovani. Eccezionalmente può essere consentito l'intervento sulle piante adulte in piena produzione a seguito di accertato consistente attacco.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
Cotonello dell'olivo (<i>Euphyllura olivina</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Effettuare un maggiore arieggiamento della chioma e una minore condizione di umidità sotto la chioma.		Non sono autorizzati interventi chimici

DIFESA INTEGRATA DEL PERO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<p>Ticchiolatura (<i>Venturia pirina</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> Nei confronti di questa malattia si dovrà intervenire ripetutamente a partire dalla prefioritura cadenzando i trattamenti in relazione alla sensibilità varietale e alle condizioni climatiche. Sulle varietà più recettive e nei pereti in cui la malattia si manifesta solitamente in forma grave è consigliabile effettuare 2-3 interventi prefiorali, per poi proseguire nelle successive fasi di accrescimento del frutto a turni cadenzati, inizialmente di 6-8 giorni e successivamente più lunghi, in relazione anche all'andamento stagionale. Nei frutteti a basso rischio si può intervenire tempestivamente dopo ogni pioggia, con un intervallo minimo fra un intervento e l'altro di 8-9 giorni.</p>	<p>Polisolfuro di Ca Prodotti rameici (*) Ditianon (2) Dodina (2) IBE (1) Pirimetanil (2) Ciprodinil (9) Propineb (3) Metiram (3) (8) Thiram (3) (4) Trifloxystrobin (5) Pyraclostrobin (5) (Pyraclostrobin+Boscalid) (6) Ziram (7) Bicarbonato di potassio (10) Tebuconazolo+fluopyram (11) Penthiopirad (12) Laminarina Fosfonato di potassio (13) <i>Aureobasidium pullulans</i> Fluazinam (14)</p>	<p>(*) I prodotti rameici sono consentiti per un massimo di 6 kg/ha anno Si sconsiglia l'impiego di Ditianon e Dodina su varietà Sensibili alla maculatura bruna dopo l'allegagione Efficace anche contro i Marciumi dei frutti in conservazione (1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità, con IBE: Penconazolo, Tetraconazolo, Difenconazolo, Fenbuconazolo. Con tebuconazolo e ciproconazolo e miclobutanil, sono consentiti al massimo due interventi anno, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a ciprodinil (3) I Ditiocarbammati non possono essere utilizzati dopo il 15 giugno. Al massimo 4 trattamenti l'anno in alternativa a Ziram. Solo nei frutteti colpiti dalla maculatura bruna e limitatamente alle varietà sensibili è consentito l'uso fino a 40 giorni dalla raccolta. Il propineb può essere utilizzato entro la caduta petali. <i>Cv sensibili: Abate Fetel, Decana, Kaiser, Passa Crassana, Harrow sweet Rosada, Conference, General Leclerc, Pakam's triumph</i> (4) Efficaci anche contro maculatura (5) al massimo tre trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro. (6) al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a (tebuconazolo+fluopyram) (7) Massimo 2 interventi l'anno in alternativa a Tiram (8) sono consentiti al massimo 3 interventi anno (9) al massimo 2 interventi anno in alternativa a pirimetanil indipendentemente dall'avversità (10) sono consentiti al massimo 5 interventi anno (11) sono consentiti al massimo 2 interventi anno in alternativa a (pyraclostrobin+ boscalid) (12) sono consentiti al massimo 2 interventi anno in alternativa a (pyraclostrobin+boscalid) e (tebuconazolo+fluopyram) (13) Sono consentiti al massimo 6 interventi anno (14) sono consentiti al massimo 4 interventi anno</p>

<p>Maculatura bruna (<i>Stemphylium vesicarium</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> Limitare l'irrigazione, in particolare quella soprachioma Interrare le foglie colpite trattate preventivamente con urea</p> <p><u>Interventi chimici:</u> 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>Prodotti rameici (7) Tebuconazolo (1) Trifloxystrobin (2) Pyraclostrobin (3) (Pyraclostrobin+Boscalid) (3) (8) Fluazinam (4) Ziram (5) Thiram (9) Penthiopirad (6)</p>	<p>(1) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. Con tebuconazolo, miclobutanil e ciproconazolo sono consentiti al massimo 2 interventi anno in alternativa tra loro (2) Massimo 3 trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità (3) Massimo 3 trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro (4) Massimo 4 trattamenti l'anno. (5) Massimo 2 trattamenti l'anno in alternativa a thiram (6) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a pyraclostrobin + boscalid (7) Sono consentiti al massimo 6kg/ha anno di s.sa. (8) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a penthiopyrad (9) Al massimo 4 interventi anno</p>
--	---	---	--

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Cancri e disseccamenti rameali <i>(Nectria galligena et al.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Durante la potatura asportare e bruciare i rami colpiti <u>Interventi chimici:</u> 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 e' opportuno intervenire in autunno anche a meta' caduta foglie.	Prodotti rameici	Trattamenti validi anche nei confronti della necrosi batterica delle gemme dei fiori. Sono consentiti al massimo 6 kg/ha anno di s.a.
Marciume del colletto <i>(Phytophthora cactorum.)</i>	Intervenire in presenza di infezioni	Fosetyl-AI	Trattamento valido anche nei fenomeni di disseccamento delle gemme.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Cocciniglia di S. José (<i>Comstockaspis perniciosus</i>)	<p>- 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.</p> <p>- A completamento della difesa anticoccidica, a fine inverno, trattare alla migrazione delle neanidi.</p>	Olio minerale (1) Fosmet (2) Spirotetramat (4) Clorpirifos-metile (2) Pyriproxifen (3) Buprofezin	<p>(1) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) Al massimo un intervento anno prima della fioritura</p> <p>(4) Al massimo due interventi l'anno di cui 1 contro questa avversità</p>
Psilla (<i>Cacopsylla pyri</i>)	<p>- Fino a metà giugno trattare con le sostanze attive indicate a fianco:</p> <p>1) in presenza di melata</p> <p>2) in presenza di danno sui frutti</p> <p>- In seguito:</p> <p>1) in presenza di melata</p> <p>2) quando il rapporto tra n. getti con Psilla e n. getti con Antocoridi è maggiore di 5</p>	Abamectina (1) Spirotetramat (2) Olio minerale Sali potassici di acidi grassi	<p>(1) massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Al massimo due interventi l'anno di cui 1 contro questa avversità. Utilizzabile sulle uova.</p>
Afide Grigio (<i>Dysaphis pyri</i>)	- Trattare al superamento della soglia del 5% di piante colpite	Acetamiprid (1) Flonicamid (2) Spirotetramat (3) Sali potassici di acidi grassi	<p>(1) Al massimo 1 intervento all'anno in alternativa agli altri neonicotinoidi</p> <p>(2) Massimo 2 interventi anno</p> <p>(3) Al massimo due interventi l'anno di cui 1 contro questa avversità</p>
Cidia del Pesco (<i>Cydia molesta</i>)	<p>Trattare solo dopo aver accertato ovodeposizioni o fori di penetrazione su almeno l'1% dei frutti verificato su almeno 100 frutti a ha.</p> <p>In alternativa</p> <p>In terza e quarta generazione autorizzati interventi con IGR, dopo 3 o 4 giorni dal superamento della soglia di 30 catture settimanali per trappola.</p>	<p>Fosmet (1)</p> <p>Metoxifenzide (3)</p> <p>Spinosad (2)</p> <p>Triflumuron (4)</p> <p>Emamectina (5)</p> <p>Clorantroliniprole (6)</p> <p><i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Confusione e disorientamento sessuale</i></p>	<p>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) tra metoxifenzide e tebufenzide max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(4) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(5) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(6) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p>
Rodilegno rosso (<i>Cossus cossus</i>)	- In presenza di infestazione effettuare la cattura in massa dei maschi con non meno di 5-10 trappole/ha	<i>Catture massali con trappole a feromoni</i>	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Rodilegno giallo (<i>Zeuzera pyrina</i>)	<p><u>Interventi biotecnologici:</u> - Si consiglia l'installazione delle trappole sessuali per catture di massa non meno di 5-10 trappole/ha</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Intervenire dopo 3 settimane dall'inizio del volo, rilevato per mezzo di trappole sessuali. Eventualmente ripetere il trattamento dopo 20 giorni.</p>	<p><i>Catture massali con trappole a feromoni</i></p> <p>Triflumuron*</p>	<p>*al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p>
Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>)	<p>Confusione sessuale: Impiegabile in meleti di almeno 2 ettari, dopo aver effettuato un trattamento contro la prima generazione. Trattare al superamento della soglia indicativa di 2 adulti per trappola catturati in una o due settimane. Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini di lotta integrata. - Verificare su almeno 100 frutti a ha la presenza di fori iniziali di penetrazione e trattare al superamento della soglia dell'1% .</p>	<p>Fosmet (1) Spinosad (2) Diflubenzuron (3) Indoxacarb (4) Clorpirifos (5) Metoxifenozone (6) Tebufenozide (6) Clorantraniliprole (7) Emamectina (8) Triflumuron (9)</p>	<p>Installare, entro l'ultima decade di aprile, almeno 2 trappole per azienda.</p> <p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità e solo entro la fine di maggio</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(4) al massimo 2 interventi l'anno.</p> <p>(5) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(6) tra metoxifenozone e tebufenozone max 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(7) massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(8) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. Si consiglia di iniziare gli interventi a partire dalla seconda generazione</p> <p>(9) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p>
Tentredine (<i>Hoplocampa brevis</i>)	<p>Soglia: - 20 adulti per trappola catturati dall'inizio del volo o 10% di corimbi infestati.</p>	<p>Acetamiprid (1)</p>	<p>Installare, entro inizio marzo, almeno 2 trappole cromatotropiche per appezzamento. Contro questa avversità al massimo un trattamento in Post-fioritura</p> <p>(1) Al massimo un intervento l'anno, in alternativa tra loro, indipendentemente dall'avversità Trattamento valido anche contro gli afidi.</p>

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>)	Trattare al superamento del 60% di foglie occupate. Su William, Conference, Kaiser e Packam's Triumph in presenza di temperature superiori ai 28 gradi la soglia è uguale alla presenza.	Exitiazox Acequinocil Tebufenpirad Etoxazolo Clofentezine Piridaben Bifenazate	Al massimo 1 intervento anno contro questa avversità
Eriofide rugginoso (<i>Epirimerus pyri</i>)	Trattare a caduta petali se nell'anno precedente ci sono stati danni alla raccolta. Su Decana del Comizio si possono effettuare due interventi il primo dei quali in pre fioritura e il secondo a 10-12 giorni dalla caduta dei petali.	Zolfo proteinato Olio minerale Abamectina (1)	(1) Massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità
Eriofide vescicoloso (<i>Eryophis pyri</i>)	Se nell'annata precedente si sono verificati attacchi intervenire a rottura gemme.	Zolfo proteinato Olio minerale	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità
Cecidomia (<i>Dasineura piri</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Le lavorazioni periodiche del terreno a partire da circa 20 gg dopo la fioritura contribuiscono a contenere le popolazioni del fitofago. In terza e quarta generazione autorizzati interventi con IGR, dopo 3 o 4 giorni dal superamento della soglia di 30 catture settimanali per trappola. <u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di forti attacchi sulla 1° generazione Indicativamente al termine della fioritura		

DIFESA INTEGRATA DEL PESCO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Bolla del Pesco (<i>Taphrina deformans</i>)	<u>Interventi chimici</u> eseguire un primo intervento alla caduta delle foglie (novembre) e un secondo, verso la fine dell'inverno (febbraio) in concomitanza con l'innalzamento della temperatura. Questo ultimo trattamento può essere posticipato fino alla fase dei bottoni rosa.	Dodina (2) Ziram* Thiram * Difenoconazolo ** (Tebuconazolo + Zolfo) (3) ** Composti rameici*** (1) Captano **** Fosetil-al	*Massimo un trattamento l'anno, indipendentemente dalla avversità, in alternativa tra loro ** con gli IBE massimo 4 interventi anno indipendentemente dall'avversità. Con difenoconazolo, miclobutanil, ciproconazolo e propiconazolo sono consentiti al massimo due interventi anno, indipendentemente dall'avversità, in alternativa tra loro poiché candidati alla sostituzione. ***Trattamenti ammessi solo nel periodo invernale autunnale, a caduta foglie. **** Ammesso un solo intervento anno. (1) Sono consentiti anche trattamenti in vegetazione per un massimo di 4 interventi l'anno solo con formulati appositamente autorizzati. I composti rameici vanno utilizzati nel limite di 6 Kg/ha anno (2) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità
Corineo (<i>Corjneum beijerinki</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Nei pescheti colpiti da corineo è necessario limitare concimazioni azotate. Asportare e bruciare i rami colpiti <u>Interventi chimici</u> Gli stessi interventi eseguiti per la Bolla hanno una ottima attività estintiva. Nei pescheti colpiti dalla malattia intervenire anche durante le prime fasi vegetative primaverili.	Dodina (2) Ziram* Composti rameici** (1)	*Massimo un trattamento l'anno indipendentemente dall'avversità. **Trattamenti ammessi solo nel periodo invernale autunnale, a caduta foglie. I formulati rameici possono essere utilizzati nel limite complessivo di 6 kg/ha anno di s.a. (1) Sono consentiti anche trattamenti in vegetazione per un massimo di 4 interventi l'anno solo con formulati appositamente autorizzati (2) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità
Cancri rameali (<i>Fusicoccum amygdali</i>)	<u>Soglia:</u> presenza della malattia. <u>Interventi chimici:</u> I trattamenti, da effettuare solo nei pescheti colpiti dalla malattia, si basano su 2-3 interventi primaverili (da	Ditianon (1) Tiofanate-metil * Composti rameici **	* Al massimo due interventi l'anno dopo la raccolta su percoche. Due interventi l'anno, dopo la raccolta, su pesche e nettarine **

bottoni rosa a fine scamicatura), e 2-3 interventi autunnali (settembre-ottobre) in concomitanza di periodi umidi e piovosi.

**Trattamenti ammessi solo nel periodo invernale, autunnale a caduta foglie. I formulati rameici possono essere utilizzati nel limite di 6 kg/ha anno di s.a.
(1) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Mal bianco <i>(Sphaerotheca pannosa)</i>	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> Eeguire concimazioni equilibrate; Ricorrere a varietà poco suscettibili nelle aree ad alto rischio. <u>Interventi chimici</u> <ul style="list-style-type: none"> Zone a basso rischio (pianura): intervenire preventivamente alla scamicatura e ad inizio ingrossamento frutti, solo su cultivar molto recettive. Zone ad alto rischio (collina): intervenire preventivamente a fine fioritura ripetendo il trattamento dopo 8-12 giorni. Successivi interventi dovranno essere effettuati alla comparsa della malattia. E' da evitare l'uso ripetuto di antioidici in assenza di infezioni 	Zolfo Bupirimate Miclobutanil (1) * Penconazolo* Propiconazolo* Tetraconazolo* Tebuconazolo**** Fenbuconazolo* Ciproconazolo* Quinoxifen ** (Boscalid+Pyraclostrobin) *** Tryfloxistrobin+tebuconazolo ***** Bicarbonato di potassio (2) Tebuconazolo+ fluopyram (3) Olio essenziale di arancio dolce	(1) consentito solo in formulazione Xi * con gli IBE massimo 4 interventi anno indipendentemente dall'avversità. Con miclobutanil, tebuconazolo, ciproconazolo, difenoconazolo e propiconazolo sono consentiti al massimo 2 interventi anno, indipendentemente dall'avversità, in alternativa tra loro ** al massimo due interventi anno *** al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a (tebuconazolo+fluopyram) **** Sono consentiti al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità ***** Sono consentiti al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) al massimo 5 interventi anno (3) sono consentiti al massimo due interventi anno, indipendentemente dall'avversità in alternativa a (boscalid+ pyraclostrobin)
Monilia <i>(Monilia laxa, Monilia fructigena)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare una eccessiva vegetazione. Scegliere i sestri di impianto tenendo conto della vigoria. L'esecuzione di potature verdi migliora l'arieggiamento della pianta, creando condizioni meno favorevoli allo sviluppo dei marciumi. Asportare e bruciare i frutti mummificati. <u>Interventi chimici:</u> Periodo fiorale: intervenire preventivamente solo su cultivar e recettive se si verificano condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia. Preraccolta: in condizioni climatiche favorevoli alle infezioni su varietà suscettibili eseguire un trattamento 7/10 giorni prima della raccolta.	Ciproconazolo* Tebuconazolo*** Propiconazolo* (Fludioxonil + Ciprodinil) (1) Fenexamide Fenbuconazolo * Difenoconazolo * (Boscalid+Pyraclostrobin)** Tryfloxistrobin+tebuconazolo **** <i>Bacillus subtilis</i> Bicarbonato di potassio (2) Tebuconazolo+ fluopyram (3) Fenpyrazamina (4)	Al massimo quattro interventi contro questa avversità. * Gli IBE non possono essere utilizzati non più di 4 volte l'anno indipendentemente dall'avversità. Con miclobutanil, tebuconazolo, ciproconazolo, difenoconazolo e propiconazolo sono consentiti al massimo 2 interventi anno, indipendentemente dall'avversità, in alternativa tra loro ** massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a (tebuconazolo+fluopyram) *** Sono consentiti al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità **** Sono consentiti al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (1) Al massimo un intervento l'anno.

			<p>(2) Al massimo 5 interventi anno (3) sono consentiti al massimo due interventi anno in alternativa a (boscalid+pyraclostrobin) indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi anno</p>
<p>Cancro batterico delle drupacee <i>(Xanthomonas arboricola p. pruni)</i></p>	<p><u>Interventi agronomici</u> Asportare e bruciare i residui della potatura. Nuovi impianti solo con piante sane. <u>Interventi chimici:</u> La lotta va effettuata solo sugli impianti in cui sia stata accertata la malattia. In questi casi si consigliano 4 interventi a distanza di 8-10 giorni durante il periodo di caduta foglie. Un ulteriore trattamento si può fare dopo la potatura e/o nella fase di ingrossamento gemme.</p>	<p>Composti rameici (1) Acibenzolar-S-metil (2) <i>Bacillus subtilis</i></p>	<p>Trattamenti ammessi solo nei periodi invernali, autunnali e a caduta foglie (1) Sono consentiti anche trattamenti in vegetazione per un massimo di 4 interventi l'anno solo con formulati appositamente autorizzati. I formulati rameici possono essere utilizzati nel limite complessivo di 6 kg/ha di s.a. (2) al massimo 5 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p>

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Afide verde (<i>Myzus persicae</i>)	Soglia: <ul style="list-style-type: none"> Per nettarine: 3% germogli infestati in pre- e post-fioritura; Per pesche e percoche: 3% di germogli infestati in pre-fioritura 10% germogli infestati dopo la fioritura 	Acetamiprid ** Fluvalinate* Imidacloprid** Thiametoxam ** Fonicamid *** Clotianidin** Spirotetramat (1) Sali potassici di acidi grassi	* Da impiegare nella fase dei bottoni rosa. Massimo 1 trattamento l'anno indipendentemente dall'avversità ** Sono consentiti solo trattamenti in post-fioritura. Massimo 1 trattamento l'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra di loro. *** Al massimo un intervento l'anno indipendentemente dall'avversità (1) Al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità.
Afide farinoso (<i>Hyalopterus amygdali</i>)	Soglia: presenza	Thiametoxam* Imidacloprid* Acetamiprid ** Spirotetramat (1) Fonicamid (2) Sali potassici di acidi grassi	Ove possibile intervenire in maniera localizzata sulle piante colpite. * Sono consentiti solo trattamenti in post-fioritura. Massimo 1 trattamento l'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra di loro. ** al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa agli altri neonicotinoidi (1) Al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità (2) al massimo 1 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Tripidi (<i>Taeniothrips meridionali, Thrips maior, Frankliniella occidentalis</i>)	Soglia: sulle nettarine intervenire alla caduta petali dopo aver verificato la presenza di tripidi in fioritura.	Alfa-Cipermetrina * Beta-Ciflutrin* Cipermetrina * Deltametrina * Zeta-Cipermetrina* Spinosad ** Etofenprox (1) Formetanate (2)	Contro questa avversità effettuare massimo 2 interventi anno. * Max 2 interventi anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità solo in pre-fioritura ** massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (1) massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) massimo 1 interventi anno indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Cidia (<i>Cydia molesta</i>)	Soglia: 10 catture per trappola a settimana a partire dal secondo volo. Si interviene dopo 7-8 giorni dal superamento della soglia per la seconda generazione e dopo 4-8 giorni per le successive. Per meglio posizionare il primo trattamento sulle larve di seconda generazione consultare i bollettini zonali.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Var.kursaki.</i> <i>Confusione e disorientamento sessuale</i> Fosmet* Spinosad** Emamectina** Clorantidiprole** Etofenprox*** Triflumuron**** Metoxifenozone****	Posizionare 2-3 trappole per appezzamento dalla I decade di aprile. * Al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. ** Al max 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. *** Al max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. **** Al massimo 2 trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro.
Anarsia (<i>Anarsia lineatella</i>)	Soglia: 7 catture per trappola a settimana, 10 catture per trappola in due settimane. Contro le larve della prima generazione intervenire dopo 15 giorni dal superamento della soglia; per le successive generazioni intervenire dopo 4 giorni tenendo presenti i trattamenti effettuati contro la Cidia.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Var.kursaki</i> <i>Confusione e disorientamento sessuale</i> Indoxacarb ** Spinosad** Triflumuron*** Metoxifenozone*** Etofenprox **** Emamectina***** Clorantidiprole*****	**Massimo 4 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità ***Massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro. **** massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità ***** al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità
Cocciniglia bianca (<i>Pseudaulacaspis Pentagona</i>)	Soglia: presenza diffusa con insediamenti osservati l'anno precedente. Si interviene sulle forme svernanti e, a completamento della difesa, sulle neanidi estive, in caso di forti infestazioni. In ogni caso intervenire alla massima fuoriuscita delle neanidi. Seguire comunque le indicazioni dei bollettini.	Olio minerale Clorpirifos-metile* Fosmet* Pyriproxifen ** Spirotetramat *** Buprofezin	* ammesso 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. ** massimo un intervento l'anno prima della fioritura indipendentemente dall'avversità *** Al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità

<p>Cocciniglia di San José (<i>Comstockaspis perniciosa</i>)</p>	<p>Soglia: presenza. Si interviene sulle forme svernanti e, a completamento della difesa, sulle neanidi estive, in caso di forti infestazioni.</p>	<p>Olio minerale Clorpirifos-metile * Fosmet* Pyriproxifen ** Spirotetramat *** Buprofezin</p>	<p>* ammesso 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. ** massimo un intervento l'anno prima della fioritura indipendentemente dall'avversità *** Al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità</p>
<p>Mosca della frutta (<i>Ceratitis capitata</i>)</p>	<p>Soglia: prime punture.</p>	<p>Etofenprox * Deltametrina** (1) Alfa-Cipermetrina** Lamba-cialotrina** Fluvalinate** Fosmet *** Acetamiprid (2) Spinosad esca Betaciflutrin ** Zeta cipermetrina **</p>	<p>*Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a lambdacialotrina. La lambdacialotrina è utilizzabile per un massimo di 1 intervento anno ** massimo 2 interventi anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità ,impiegabili solo nel caso in cui si dovessero verificare infestazioni durante o prima della raccolta (da 9 a 4 giorni prima). La lambdacialotrina è in alternativa a etofenprox. La lambdacialotrina è utilizzabile per un massimo di un intervento anno. *** massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità (1) E' consentito l'utilizzo di dispositivi "attract and kill" con esche alimentari (1) Con questa s.a. sono consentiti al massimo 2 interventi l'anno di cui l'uno in fase di bottoni rosa in alternativa agli altri neonicotinoidi (2) Al massimo 1 intervento anno in alternativa agli altri neonicotinoidi</p>
<p>Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>)</p>	<p>Generalmente è sufficiente l'azione di contenimento svolta dagli antagonisti naturali. Occasionalmente può essere necessario intervenire chimicamente al superamento della soglia. Soglia: 60% di foglie occupate</p>	<p>Exitiazox Tebufenpirad Etoxazolo Abamectina Acequinocil Piridaben</p>	<p>E' ammesso un solo trattamento acaricida all'anno in alternativa tra loro.</p>

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Capnode <i>(Capnodis tenebrionis)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità - garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi - evitare stress idrici e nutrizionali - migliorare le condizioni vegetative delle piante moderatamente infestate - accertata la presenza del coleottero, eseguire frequenti irrigazioni estive per uccidere le larve nate nel terreno in prossimità del tronco, evitando tuttavia condizioni di asfissia per le radici - quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deperimento della chioma ed applicare intorno alla base della pianta una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti - scalzare le piante con sintomi di sofferenza generale e bruciare repentinamente la parte basale del tronco e le radici principali - in impianti giovani e frutteti di piccole dimensioni raccogliere manualmente gli adulti <u>Interventi chimici:</u> Intervenire nel periodo primaverile-estivo alla presenza degli adulti.	Spinosad (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Nematodi <i>(Meloidogyne spp)</i>	In presenza del nematode galligeno, si consiglia di impiegare portainnesti resistenti: S. Giuliano 655/2 (AR), Damasco 1869 (AR), GF43 (MMR), GF305 (MR), Nemaguard (AR), Hansen 536 PAS (AR), Hansen 2168 PA2A (AR); acquistare piante certificate; non effettuare reimpianto. AR = altamente resistente; MMR = resistente; MR = moderatamente resistente		I nematodi rivestono un importante ruolo nel fenomeno noto come stanchezza del terreno; possono causare, oltre al danno diretto, un danno indiretto, favorendo la penetrazione di altri parassiti (es. <i>A. tumefaciens</i>)

DIFESA INTEGRATA DEL SUSINO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<p>Monilia (<i>Monilia laxa</i>) (<i>Monilia fructigena</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici</u> All'impianto scegliere appropriati sestii, tenendo conto della vigoria del portinnesto e di ogni singola varietà. Proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare un eccessivo sviluppo vegetativo.</p> <p><u>Interventi chimici</u> Su varietà ad alta ricettività è opportuno intervenire in pre-fioritura. Qualora durante la fioritura si verificassero condizioni climatiche favorevoli alla malattia (alta umidità o piovosità) ripetere il trattamento in post-fioritura. In condizioni climatiche favorevoli, sulle cultivar ad elevata suscettibilità e su quelle destinate a medi e lunghi periodi di conservazione, si possono eseguire 1 o 2 interventi in prossimità della raccolta, ponendo particolare attenzione ai tempi di carenza.</p>	<p>Fenexamide Propiconazolo* Fenbuconazolo* Ciproconazolo* Tebuconazolo** (Boscalid+ pyraclostrobin)*** (Fludioxonil+Ciprodinil) (1) Tryfloxistrobin+ Tebuconazolo (2) <i>Bacillus subtilis</i> Fenpyrazamina (3)</p>	<p>Massimo 3 trattamenti l'anno contro questa avversità. * Sono consentiti al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dalle avversità. Con tebuconazolo, propiconazolo e ciproconazolo sono consentiti al massimo due interventi anno, indipendentemente dall'avversità, in alternativa tra loro ** Al massimo 2 interventi all'anno. *** Al massimo 2 interventi all'anno (1) Al massimo 1 intervento all'anno. (2) Al massimo 1 intervento anno Non eseguire più di un trattamento in pre-raccolta. (3) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno</p>
<p>Ruggine (<i>Tranzschelia pruni-spinosae</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici</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 mantengono la vegetazione bagnata.</p>	<p>Zolfo Propiconazolo * Composti rameici**</p>	<p>* Con gli I.B.E. sono consentiti al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dalle avversità. Con tebuconazolo, propiconazolo e ciproconazolo sono consentiti al massimo due interventi anno, indipendentemente dall'avversità, in alternativa tra loro ** Sono consentiti anche trattamenti in vegetazione per un massimo di 4 trattamenti l'anno solo con preparati appositamente autorizzati. Con i formulati rameici sono consentiti al massimo 6 kg/ha di s.a. per anno</p>
<p>Corineo (<i>Coryneum beijerinckii</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> limitare le concimazioni azotate. Asportare e bruciare i rami colpiti.</p> <p><u>Interventi chimici:</u> intervenire a caduta foglie</p>	<p>Ziram (1) Composti rameici (2) Thiram (3)</p>	<p>(1) E' consentito al massimo un intervento anno in alternativa a thiram (2) Sono consentiti anche trattamenti in vegetazione per un massimo di 4 trattamenti l'anno solo con preparati appositamente autorizzati. Con i formulati rameici sono consentiti al massimo 6 kg/ha di s.a. per anno (3) Sono consentiti al massimo due interventi anno</p>
<p>Cancro batterico delle drupacee</p>	<p>Costituire nuovi impianti con materiale di propagazione controllato.</p>	<p>Composti rameici (1) <i>Bacillus subtilis</i></p>	<p>(1) Sono consentiti anche trattamenti in vegetazione per un massimo di 4 trattamenti</p>

(*Xanthomonas pruni*)

Interventi agronomici

Eliminare durante la potatura le parti infette che dovranno essere bruciate

Interventi chimici 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 la potatura e/o nelle fasi di ingrossamento gemme.

l'anno solo con preparati appositamente autorizzati. Con i formulati rameici sono consentiti al massimo 6 kg/ha di s.a. per anno

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Cocciniglia di S. Josè (<i>Comstockaspis perniciosa</i>)	Soglia: presenza diffusa.	Oli minerali Fosmet (1) Spirotetramat (2) Buprofezin (3)	(1) Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità (3) Intervenire nella fase di bottoni bianchi su neanidi di 1^ e 2^ età
Cocciniglia bianca (<i>Diaspis pentagona</i>)	Soglia: presenza diffusa sulle branche principali.	Oli minerali Spirotetramat (1) Buprofezin (2)	(1) Al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità (2) Intervenire nella fase di bottoni bianchi su neanidi di 1^ e 2^ età
Afide farinoso (<i>Hyalopterus pruni</i>)	Soglia: presenza	Pirimicarb Imidacloprid *(1) (2) Fonicamid **	Effettuare un solo trattamento possibilmente localizzato sulle piante colpite. * Tra acetamiprid, imidacloprid e thiamethoxam al massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro. ** al massimo un trattamento anno indipendentemente dall'avversità (1) Al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità (2) Utilizzabili solo in post-fioritura
Afidi verdi (<i>Brachycaudus helychrisi, Phorodon humuli</i>)	Soglia: 10% di germogli infestati o presenza di infestazioni sui frutticini	Pirimicarb Spirotetramat (1) Imidacloprid*(1) Acetamiprid * Fonicamid**	* Tra acetamiprid, imidacloprid e thiamethoxam al massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro. ** Al massimo un intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. Non autorizzato su <i>Phorodon humuli</i> (1) Al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Cidia (<i>Cydia funebrana</i>)	Soglia: - I [^] generazione: interventi giustificati solo in presenza di scarsa allegagione . - II [^] e III [^] generazione: 10 catture /trappola per settimana	Triflumuron* Fosmet ** Etofenprox *** Spinosad**** Clorantraniliprole (1) Emamectina (2)	Posizionare, a partire dall'ultima decade di aprile, 2-3 trappole per appezzamento. *Al massimo 2 interventi l'anno. **Al massimo 2 trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità ***Massimo 2 trattamenti l'anno. **** Massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (1) Massimo due interventi l'anno. (2) Massimo 2 interventi l'anno
Tripidi (<i>Taeniothrips meridionalis ecc.</i>)	Soglia: su cultivar suscettibili nelle zone soggette a danni.	Deltametrina * Lamba-cialotrina* Beta-Ciflutrin* (Imidacloprid+Ciflutrin) (1) Acrinatrina *	*Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. (1) Tra acetamiprid, imidacloprid e thiamethoxam al massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro. Utilizzabili solo in post-fioritura.
Ragnetto rosso dei fruttiferi (<i>Panonychus ulmi</i>)	Soglia: intervenire quando più del 60% delle foglie risulta occupato.	Etozazolo* Abamectina* Pyridaben* Bifenazate *	*E' consentito un solo intervento acaricida l'anno in alternativa tra loro.
Tentredini (<i>Hoplocampa flava,</i> <i>Hoplocampa minuta,</i> <i>Hoplocampa rutilicomis</i>)		Imidacloprid *	* Tra acetamiprid e imidacloprid al massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro. Utilizzabili solo in post-fioritura.

AVVERSITA'	<u>CRITERI D'INTERVENTO</u>	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<p>Capnode (<i>Capnodis tenebrionis</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità - garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi - evitare stress idrici e nutrizionali - migliorare le condizioni vegetative delle piante moderatamente infestate - accertata la presenza del coleottero, eseguire frequenti irrigazioni estive per uccidere le larve nate nel terreno in prossimità del tronco, evitando tuttavia condizioni di asfissia per le radici - quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deperimento della chioma ed applicare intorno alla base della pianta una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti - scalzare le piante con sintomi di sofferenza generale e bruciare repentinamente la parte basale del tronco e le radici principali - in impianti giovani e frutteti di piccole dimensioni raccogliere manualmente gli adulti <p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>Intervenire nel periodo primaverile-estivo alla presenza degli adulti.</p>	<p>Spinosad (1)</p>	<p>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
<p>Nematodi (<i>Meloidogyne spp</i>)</p>			<p>Coltura molto sensibile agli attacchi di nematodi galligeni. Si consiglia di controllare lo stato fitosanitario delle radici all'acquisto delle piante e di evitare il reimpianto. In presenza di nematodi galligeni si raccomanda di utilizzare come portinnesto il mirabolano prodotto da seme e le sue selezioni.</p>

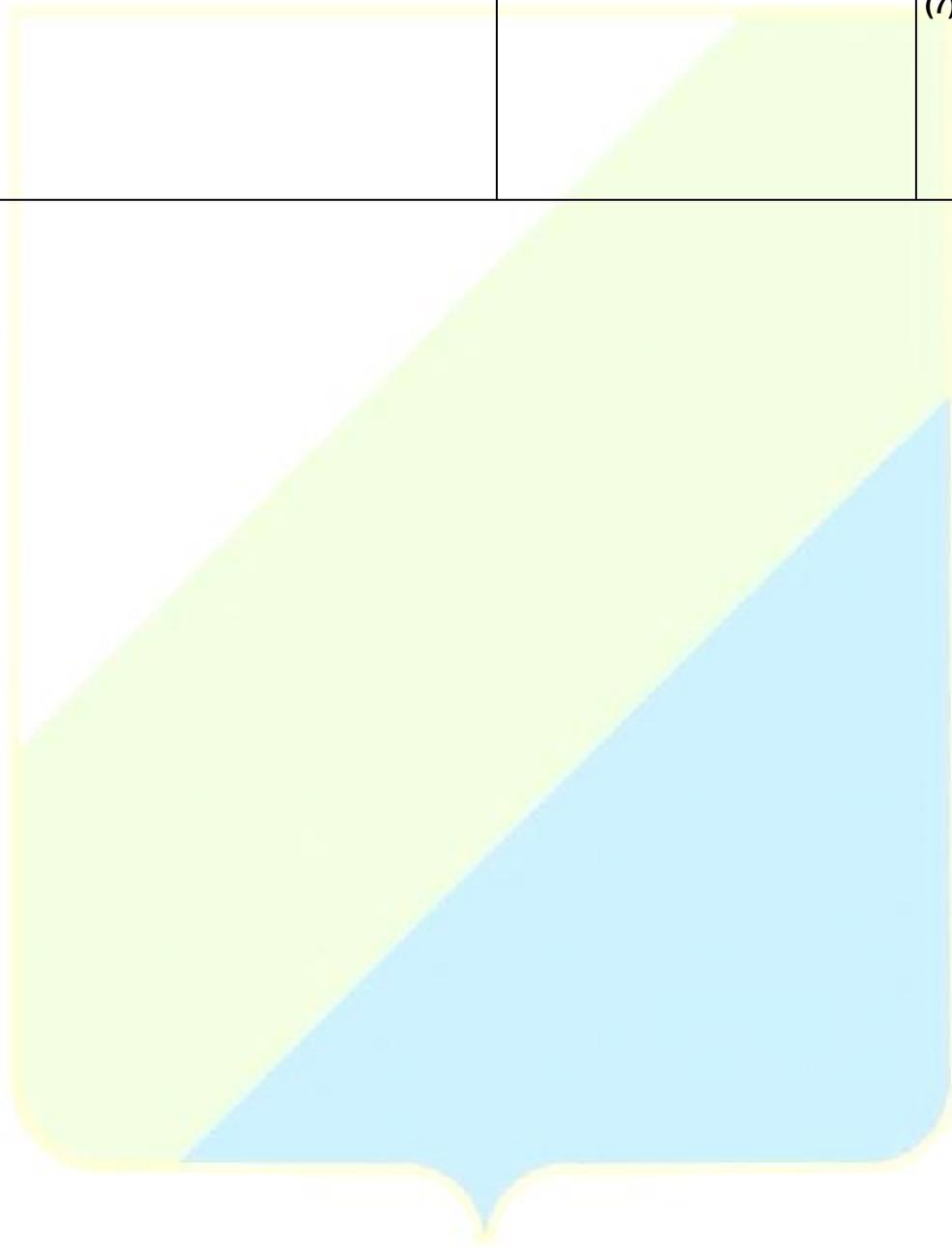
DIFESA INTEGRATA DELLA VITE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<p>Peronospora (<i>Plasmopara viticola</i>)</p>	<p>Fino alla prefioritura si interviene tempestivamente 1 o 2 giorni prima dello scadere del periodo d'incubazione ricorrendo a prodotti di copertura In alternativa, si può intervenire con finalità curative impiegando miscele contenenti antiperonosporici endoterapici entro 2-3 giorni dall'inizio della presunta infezione</p> <p>In prefioritura: eseguire o un trattamento cautelativo con fungicidi sistemici oppure attendere una presunta pioggia infettante per poi intervenire, entro 2-3 giorni con miscele di endoterapici.</p> <p>Dalla fine della fase di mignolatura (grano di pepe): impiegare prodotti di copertura,(preferibilmente rameici), oppure, nel caso di andamenti stagionali piovosi, miscele di endoterapici.</p>	<p>Composti rameici (10) Dithianon (9) Etil fosfito di alluminio Benalaxil * Metalaxil * Matalaxil-M* (Benalaxil-M + Mancozeb)* (**) Mancozeb (**) (9) Cyazofamid*** Cimoxanil *** Famoxadone (1) Fenamidone (1) (Zoxamide + Mancozeb) (2) (**) (9) Zoxamide (3) Dimetomorf (4) Iprovalicarb (4) Mandipropamide (4) Fluopicolide (5) (Pyraclostrobin+Metiram) (1) (6) Metiram (6) Propineb (7) Amisulbrom (8) Ametoctradina (11) Benthiavalicarb (4) (Valifenalate+Mancozeb) (2) (**) Folpet (9) Fosfonato di potassio Fluazinam (9) Ciazofamide+ fosfonato di sodio (***) Olio essenziale di arancio dolce</p>	<p>* Con fenilammidi non sono ammessi più di tre interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. Il metalaxil può essere utilizzato per un massimo di un intervento. (**) Il mancozeb può essere impiegato non oltre il 15 giugno in alternativa a folpet, dithianon e fluazinam per un massimo di 3 interventi *** al massimo 3 interventi l'anno con questa S.A. in alternativa a amisulbrom</p> <p>(1) Tra Azoxyastrobin, fenamidone, famoxadone, pyraclostrobin e Trifloxystrobin non possono essere effettuati più di 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. Il famoxadone può essere utilizzato per un massimo di un intervento anno</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi l'anno inclusi nel numero massimo di trattamenti previsti per il mancozeb</p> <p>(3) Sono consentiti al massimo 4 interventi l'anno</p> <p>(4) Le S.A. CAA (dimetomorf, iprovalicarb, valiphenal, mandipropamide e benthiavalicarb) possono essere utilizzati al massimo per 4 trattamenti l'anno.</p> <p>(5) Sono consentiti al massimo 2 interventi l'anno</p> <p>(6) Utilizzabile fino al 30 giugno. Sono consentiti al massimo 3 interventi anno</p> <p>(7) Impiegabile per un massimo di 3 volte l'anno non oltre il 15 giugno. Non ammesso in fioritura.</p> <p>(8) Utilizzabile per un massimo di 3 volte l'anno in alternativa a cyazofamid</p> <p>(9) Tra mancozeb, folpet, dithianon e fluzinam sono consentiti al massimo</p>

- 4 interventi anno di cui massimo 3 di mancozez, 3 di folpet, 3 di dithianon, 3 di fluazinam**
- (10) I formulati rameici possono essere utilizzati nel limite complessivo di 6 kg/ha anno di sostanza attiva**
- (11) Sono consentiti al massimo 3 interventi anno**

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Oidio <i>(Uncinula necator- Oidium tuckeri)</i>	<p><u>Zone ad alto rischio:</u> dal germogliamento alla prefioritura, intervenire preventivamente con antioidici di copertura. In prefioritura immediata e nelle successive fasi, intervenire con antioidici sistemici, triazolici o pirimidinici.</p> <p><u>Zone a basso rischio:</u> intervenire dopo l'allegagione ripetendo le applicazioni in funzione dell'andamento stagionale e della presenza della malattia nel vigneto.</p>	Zolfo Tetraconazolo(*) Propiconazolo (*) Penconazolo (*) Triadimenol (*) Tebuconazolo (*) Fenbuconazolo (*) Difenconazolo (*) Ciproconazolo (*) Miclobutanil (*) ** Spiroxamina*** Bupirimate **** Azoxystrobin (1) Trifloxystrobin (1) Quinoxifen (2) Boscalid (3)(8) Meptildinocap (4) Metrafenone (5) Cyflufenamid (6) (Pyraclostrobin+Metiram) (1) (7) Bicarbonato di potassio Olio essenziale di arancio dolce <i>Ampelomices quisqualis</i> Laminarina	<p>(*)Non eseguire più di 3 interventi con antioidici sistemici (triazolici o pirimidinici). Miclobutanil, tebuconazolo, propiconazolo, difenoconazolo sono impiegabili per un massimo di un intervento anno, in alternativa tra loro *** massimo 4 interventi l'anno ** consentito solo in formulazione Xi **** al massimo 3 interventi anno</p> <p>(1) Tra Azoxystrobin, fenamidone, famoxadone, pyraclostrobin e Trifloxystrobin non possono essere effettuati più di 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Massimo due interventi l'anno (3) Massimo un intervento l'anno indipendentemente dall'avversità (4) Massimo due interventi anno (5) Massimo tre interventi anno. (6) Massimo 2 interventi anno (7) Utilizzabile fino al 30 giugno (8) Tra Boscalid e fluopyram massimo 1 trattamento l'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
Muffa grigia o botrite <i>(Botrytis cinerea)</i>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - evitare qualsiasi tipo di forzatura; - fare concimazioni equilibrate; - potatura verde eseguita razionalmente; - scelta di idonei vitigni ed adeguati sistemi di allevamento. <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - nei vigneti ad alto rischio è consentito un intervento preventivo in prechiusura grappolo. - Nei vigneti a basso rischio si consiglia di intervenire solo se l'andamento climatico è molto favorevole allo sviluppo della malattia. 	Pyrimetanil (2) Boscalid (1) (Cyprodinil+ Fludioxonil) (4) Fenexamide Fluazinam (6) Fludioxonil (3) Fenpyrazamide (5) Bicarbonato di potassio (Eugenolo+Geraniolo+Timolo) (7) <i>Bacillus subtilis</i> <i>Aereobasidium pullulans</i>	<p>Contro questa avversità non eseguire più di 2 interventi l'anno.</p> <p>(1) Massimo un intervento l'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a fluopyram (2) Massimo due interventi l'anno (3) Al massimo 1 interventi anno in alternativa a (cyprodinil+fludioxonil) (4) Al massimo 1 intervento anno in alternativa a fludioxonil (5) Al massimo 1 intervento anno (6) Tra mancozeb, folpet, dithianon e fluzinam sono consentiti al massimo 4 interventi anno di cui massimo 3 di mancozeb, 3 di folpet, 3 di dithianon,</p>

			<p>3 di fluazinam (7) Con questo prodotto sono consentiti al massimo 4 interventi anno(fuori dal limite previsto contro questa avversità)</p>
--	--	--	--



<p>Mal dell'esca (<i>Phaeoacremonium aleophilum</i>, <i>Phaeomonniella chlamydospora</i> e <i>Fomitiporia m.</i>)</p>	<p>Nel caso di piante infette, asportare la parte del tronco invasa dal fungo e allevare dal legno sano un nuovo germoglio, previa disinfezione con mastici cicatrizzanti della superficie di taglio.</p>	<p><i>Trichoderma asperellum*</i> <i>Trichoderma gamsii*</i></p>	<p>*Utilizzabile dopo la potatura e comunque entro la fase fenologica del pianto. In caso piante fortemente attaccate provvedere all'estirpazione. Negli altri casi, segnare le piante affette con nastro colorato quando sono ancora ben evidenti i sintomi sulle foglie. Tali piante andranno potate separatamente dalle altre per evitare il diffondersi della malattia. Procedere successivamente alla disinfezione delle forbici.</p>
<p>Escoriosi (<i>Phomopsis viticola</i>)</p>	<p>Si raccomanda di intervenire nelle prime fasi vegetative solo nei vigneti affetti</p>	<p>Mancozeb* Metiram ** Propineb **</p>	<p>Durante la potatura asportare e bruciare i tralci ammalati. I dosaggi dei fungicidi applicati contro l'escoriosi sono più elevati rispetto a quelli indicati per la lotta alla peronospora. * Tra mancozeb, folpet, dithianon e fluzinam sono consentiti al massimo 4 interventi anno di cui massimo 3 di mancozeb, 3 di folpet, 3 di dithianon, 3 di fluazinam</p> <hr/> <p>** massimo due interventi nei confronti di questa avversità</p>
<p>Ragnetto giallo (<i>Eotetranychus carpini</i>) Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>)</p>	<p>Soglia: a) inizio vegetazione: 60-70% di foglie con forme mobili presenti b) piena estate (fine luglio): 30-45% di foglie con forme mobili presenti.</p>	<p>Abamectina Tebufenpirad Exitiazox Etoxazolo Piridaben Clofentezine</p>	<p>E' consentito un solo trattamento acaricida l'anno in alternativa tra loro.</p>
<p>Acariosi (<i>Calepitrimerus vitis</i>)</p>	<p>Intervenire in caso di forte attacco all'inizio della ripresa vegetativa o in piena estate (inizio di luglio o inizio di agosto)</p>	<p>Pyridaben Abamectina Zolfo Olio minerale Clofentezine</p>	<p>Al massimo un intervento l'anno contro questa avversità.</p>
<p>Cicaline (<i>Empoasca vitis</i>, <i>zygina rhamni</i>)</p>	<p>Si consiglia di intervenire solo in caso di forte infestazione. Almeno due forme mobili per foglia.</p>	<p>Thiametoxam (1) Buprofezin Sali potassici di acidi grassi Etofenprox (2)</p>	<p>Massimo un intervento l'anno contro questa avversità. (1) Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità (2) massimo un intervento anno</p>

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Tigioletta (<i>Lobesia botrana</i>)	Non effettuare alcun intervento contro la prima generazione antofaga. Soglia: Il generazione: a) vigneti solitamente infestati: presenza di uova o di fori di penetrazione b) vigneti solitamente non infestati: 5% grappoli infestati da uova e/o larve o con fori di penetrazione. Il momento più opportuno per l'esecuzione dell'intervento va determinato in relazione alla curva di volo registrata con trappole a feromoni e del fitofarmaco scelto per il controllo: -Insetticidi tradizionali: dopo 8-12 giorni dall'inizio del volo; -Regolatori di crescita: 4-5 giorni dall'inizio del volo; - <i>B. thuringiensis</i> : 5-7 giorni dall'inizio del volo e ripetuto 7-10 giorni dal primo trattamento. . In alternativa consultare i bollettini fitopatologici zonali.	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i> <i>Diffusori per confusione e disorientamento sessuale</i> Tebufenozide Metoxifenozone Clorpirifos-metile* Indoxacarb ** Spinosad *** Emamectina(1) Clorantarniprole (2) Clorpirifos * (3)	Installare le trappole a feromone * I fosfororganici vanno impiegati complessivamente max 2 volte l'anno indipendentemente dall'avversità ** Al massimo 2 interventi l'anno. *** al massimo due interventi l'anno con questa S.A. indipendentemente dall'avversità Epoca di esecuzione dei campionamenti: Il generazione da mignolatura a chiusura grappolo. E' consentito il metodo della confusione sessuale. (1) Al massimo 3 interventi l'anno. (2) Al massimo 1 intervento anno (3) Massimo 1 intervento anno da effettuarsi prima della fioritura
Cocciniglie (<i>Targionia vitis</i> , <i>Planococcus spp.</i> , <i>ecc.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Effettuare una scortecciatura e unoi spazzolamento dei ceppi nelle zone dove inizia a manifestarsi l'infestazione. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire solo su ceppi infestati. Per la <i>Targionia vitis</i> il periodo più idoneo è alla fuoriuscita delle neanidi (maggio-giugno)	Olio minerale Buprofezin Thiametoxam (1) Clorpirifos-metile (2) Spirotetramat (3) Pyriproxifen Acetamiprid	Contro questa avversità è consentito un solo intervento anno (1) Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità (2) Gli esteri fosforici possono essere impiegati al massimo per 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità.
Tripidi (<i>Thrips major</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Intervenire solo in caso di forte infestazione	Spinosad (1) Formetanate (2)	(1) Massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Utilizzabile solo su uva da tavola. Al massimo 1 intervento all'anno.
Nematodi (<i>Xiphinema index</i>)	Acquisto di materiale da riproduzione sano. Effettuare il reimpianto in terreni coltivati per almeno due anni con cereali autunno vernini.		Per i reimpianti è obbligatorio produrre un certificato di analisi nematologica.

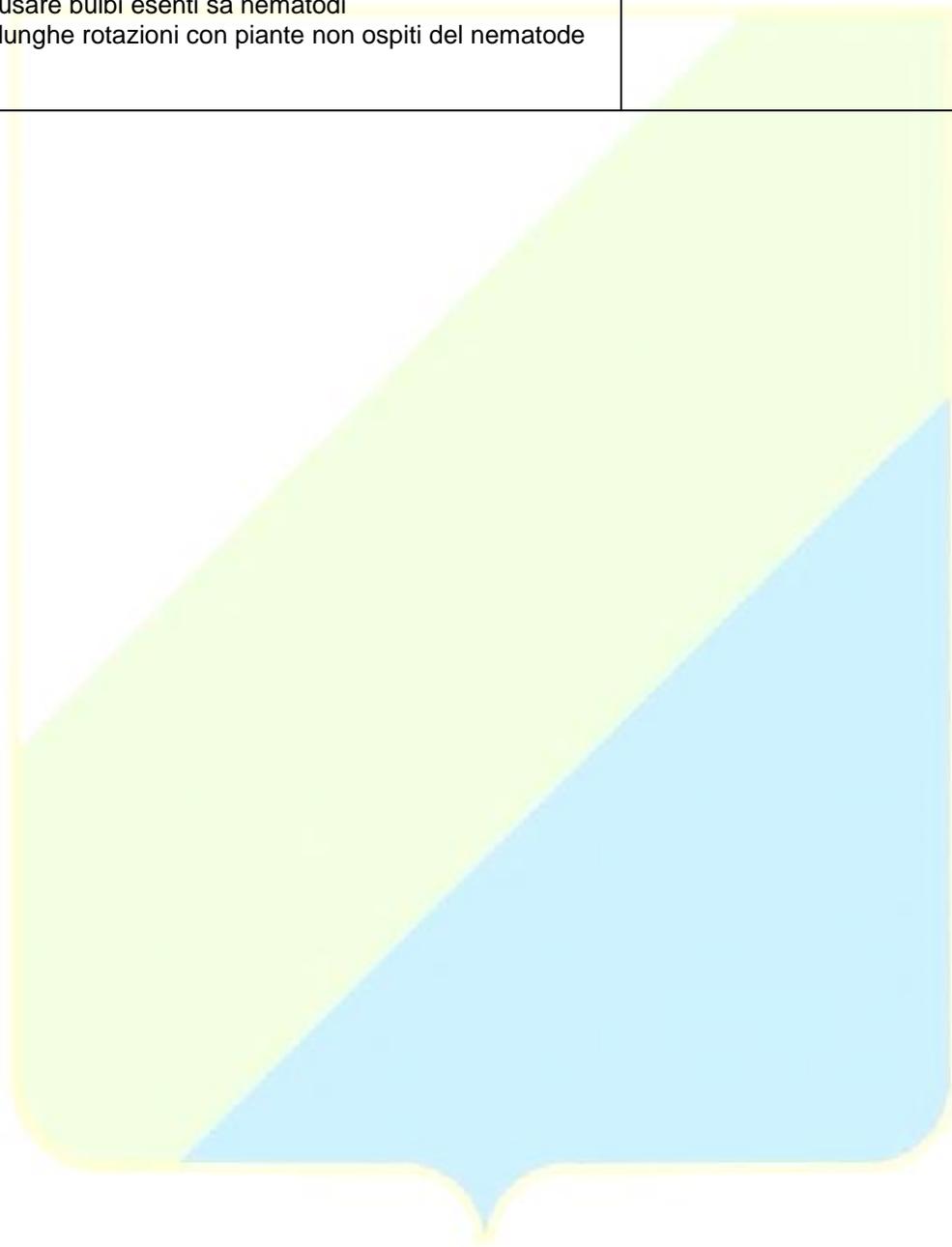


DIFESA INTEGRATA DELLE ORTIVE

DIFESA INTEGRATA DELL'AGLIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Ruggine (<i>Puccinia spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> distruzione del materiale infetto rotazioni lunghe. <u>Interventi chimici:</u> 2-3 interventi preventivi.	Composti rameici (2) Zolfo Tebuconazolo Azoxytrobina (1) (Boscalid+Pyraclostrobina) (1)	(1) Con Azoxytrobina e pyraclostrobina al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6kg/ha di sostanza attiva per anno
Peronospora (<i>Peronospora schleideni</i>)	<u>Interventi chimici:</u> I trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termigrometriche risultano favorevoli allo sviluppo della malattia (piogge ripetute ed alta umidità relativa)	(Pyraclostrobina+Dimetomorf) (1) (2) Cymoxanil (3) Zoxamide+dimetomorf (4)	(1) Con Azoxytrobina e pyraclostrobina al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) Non ammesso in coltura protetta (3) Massimo 2 interventi anno (4) Massimo 3 interventi anno
Marciume dei bulbi (<i>Fusarium spp.</i> , <i>Helminthosporium spp.</i> , <i>Sclerotium cepivorum</i> , <i>Penicillium spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> evitare i ristagni idrici lunghe rotazioni zappature tra le file utilizzare aglio "da seme" sano sgranatura dei bulbi dopo adeguato riscaldamento per evitare possibili ferite.	(Boscalid+Pyraclostrobina) (1)	Usare preferibilmente bulbi certificati esenti da patogeni fungini. (1) Con Azoxytrobina e pyraclostrobina al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità
(<i>Pseudomonas fluorescens</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); utilizzare aglio da seme ottenuto da coltivazioni esenti da batteri; eliminazione dei residui infetti; è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici.		
Mosca (<i>Suilla univittata</i> , <i>Delia antiqua</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Catture con attrattivi alimentari degli adulti svernanti. <u>Interventi chimici:</u> - Interventi precoci contro gli adulti svernanti e contro le larve appena nate.	Azadiractina Deltamentrina (1) Etoprox (1)	(1) Massimo due interventi anno in alternativa tra loro

Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	<u>Interventi agronomici</u> -per la semina usare bulbi esenti sa nematodi -si consigliano lunghe rotazioni con piante non ospiti del nematode (cereali)		
--	--	--	--



DIFESA INTEGRATA DELL'ASPARAGO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Ruggine <i>(Puccinia asparagi)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminazione in primavera delle piante di asparago selvatiche situate in vicinanza della coltivazione - distruzione in autunno della parte aerea dell'asparagiaia al fine di abbassare il potenziale d'inoculo. - scelta di varietà tolleranti o resistenti <u>Interventi chimici:</u> - 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 Trattamenti solo dopo la raccolta	Prodotti rameici (3) Mancozeb (4) Difenoconazolo (1) Ciproconazolo (1) Tebuconazolo (1) Azoxystrobin (2) (Pyraclostrobin + Boscalid) (3) Fluopyram (5)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. (2) Con Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6 kg/ha di sostanza attiva per anno (4) massimo 3 interventi anno (5) Al massimo 2 interventi anno
Stemfiliosi <i>(Stemphylium vesicarium)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - interventi autunnali ed invernali di eliminazione delle stoppie e lavorazione del suolo, al fine di ridurre il potenziale d'inoculo presente nell'asparagiaia <u>Interventi chimici:</u> - Sono ammessi solo dopo la raccolta negli impianti colpiti	Difenoconazolo (1) Tebuconazolo (1) Azoxystrobin (2) (Pyraclostrobin + Boscalid) (3)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi (3) Con Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Fusariosi <i>(Fusarium oxysporum f. sp. Asparagi, Fusarium moniliforme, Fusarium solani, Fusarium roseum)</i>	<u>Interventi specifici:</u> - impiego di materiale di moltiplicazione (zampe e sementi) sano		Ammissa la disinfezione delle zampe. La produzione di zampe sane destinate alla moltiplicazione può essere ottenuta da vivai. Costituiti in terreni opportunamente scelti e controllati durante tutte le fasi colturali.
Mal vinato <i>(Rhizoctonia violacea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - avvicendamento colturale con piante poco recettive - impiego di zampe sane - in presenza di focolai di malattia raccogliere e distruggere tempestivamente sia le piante malate che quelle vicine		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
(AV1, AV2)	Per le virosi dell'asparago (virus 1 dell'asparago AV1 e virus 2 dell'asparago AV2) è importante utilizzare materiale ottenuto da micropropagazione in vitro da "piante madri" virus-esenti		
Mosca grigia (<i>Delia platura</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Interventi nelle aziende colpite negli anni precedenti Intervenire a 20 giorni dalla presumibile epoca di inizio dell'emergenza dei turioni	Teflutrin (1) Deltametrina (2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno Distribuzione microgranulare localizzata lungo le file in pre emergenza. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
Criocere (<i>Crioceris asparagi</i> , <i>Crioceris duodecimpunctata</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: Elevata presenza di larve e/o adulti durante i primi 2 anni di impianto.		
Ipopta (<i>Hypopta caestrum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - asportazione e distruzione dei foderi di incrisolidamento che emergono dal terreno; - prosecuzione della raccolta dei turioni per almeno 20 giorni oltre il normale termine delle raccolte al fine di ostacolare le ovideposizioni del lepidottero al colletto delle piante.		
Afide (<i>Brachycorynella asparagi</i>)	- Intervenire alla comparsa delle infestazioni in modo localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione dell'infestazione - Negli impianti infestati è raccomandabile la bruciatura dei resti disseccati della vegetazione per distruggere le eventuali uova durevoli presenti	Piretrine pure Deltametrina (1)	(1) Al massimo un intervento l'anno indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA DEL BASILICO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Marciumi molli radicali e basali (<i>Fusarium oxysporum f.sp. asilici</i> , <i>Pythium spp.</i> , <i>Fusarium spp.</i> , <i>Rizoctonia ecc.</i>)	<u>Fisico:</u> Solarizzazione. <u>Interventi agronomici:</u> Adottare ampie rotazioni.	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Tricoderma asperellum</i> <i>Tricoderma gamsii</i>	
Marciumi basali e fogliari (<i>Sclerotinia spp.</i> , <i>Colletotrichum spp.</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Adottare ampie rotazioni. Eliminare i residui di piante infette. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla presenza dei sintomi.	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma spp.</i> <i>Tricoderma asperellum</i> (5) <i>Tricoderma gamsii</i> (5) Prodotti rameici (6) (Pyraclostrobin + Boscalid) (2) (3) Fenexamide (4)	(1) Impiegabile solo contro sclerotinia. (2) Massimo un intervento per ciclo colturale (3) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin massimo due interventi all'anno indipendentemente dell'avversità. (4) Massimo 2 interventi all'anno (5) utilizzabile su sclerotica (6) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6kg/ha di sostanza attiva per anno
Moria delle piantine (<i>Pythium</i>)		Propamocarb	Al massimo un intervento per ciclo colturale
Peronospora (<i>Peronospora spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> -ampie rotazioni -distruggere i residui colturali -favorire il drenaggio del suolo -uso di varietà tolleranti <u>Interventi chimici:</u> i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità)	Prodotti rameici (7) Matalaxil-M (1) Azoxystrobin (2) (3) Mandipropamide (4) (Fluopicolide+Propamocarb) (5) Mancozeb (6) Pyraclostrobin+ dimetomorf (8)	(1) al massimo due interventi taglio (2) Al massimo due interventi all'anno. (3) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin massimo due interventi all'anno indipendentemente dell'avversità. (4) Massimo 1 trattamenti anno in coltura protetta e 2 in pieno campo per ciclo colturale. (5) Al massimo 3 interventi l'anno (6) Sono consentiti al massimo 3 interventi anno (7) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6kg/ha di sostanza attiva per anno (8) Al massimo 3 interventi anno. Utilizzabile solo in pieno campo.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Nottue fogliari (<i>Spodoptera</i> spp., <i>Autographa gamma</i> , <i>Helicoverpa armigera</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: Infestazione larvale diffusa a pieno campo.	Azadiractina Spinosad (1) Deltametrina (2) Metoxifenozone (3) <i>Bacillus thuringiensis</i>	(1) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. Autorizzato solo contro <i>Spodoptera</i> spp. e <i>Helicoverpa armigera</i> . (2) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. Non utilizzabile in coltura protetta. (3) Massimo due interventi anno
Limacce e Lumache (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: Presenza	Fosfato ferrico	
Minatrice fogliare (<i>Lyriomiza</i> spp.)	<u>Biologico:</u> Alla presenza degli adulti, in serra: lanciare 0,1-0,2 individui/mq del <i>Diglyphus isaea</i> , ripetendo il lancio qualora la parassitizzazione risultasse insufficiente. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire in presenza di forti infestazioni	Spinosad (1) <i>Dygliphus isaea</i>	(1) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dal fitofago.
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire in presenza di forti infestazioni.	Piretrine pure Azadiractina Deltametrina (1) Sali potassici di acidi grassi	(1) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità
Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire in presenza di forti infestazioni.	Piretrine pure Spinosad (1) Deltametrina (2)	(1) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dal fitofago. (2) Al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA DELLA BIETOLA DA COSTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Cercospora (<i>Cercospora beticola</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Effettuare ampie rotazioni colturali. Asportare e distruggere i residui infetti. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire solo alla comparsa dei sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6kg/ha di sostanza attiva per anno
Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici</u> <u>Evitare ristagni idrici</u>	Boscalid+pyraclostrobin	Massimo 2 interventi anno
Mal del Piede (<i>Phoma betae</i>) Mal vinato (<i>Rhizoctonia violacea</i>) Marciume secco (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Effettuare ampie rotazioni colturali. Evitare ristagni idrici. Asportare e distruggere le piante infette.		
Oidio (<i>Erysiphe betae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	
Peronospora (<i>Peronospora farinosa</i> f.sp. <i>betae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Ampie rotazioni colturali. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici (2) Propamocarb (1) Pyraclostrobin+dimetomorf (3)	(1) Massimo due interventi per ciclo colturale (2) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6kg/ha di sostanza attiva per anno (3) Massimo 3 interventi anno. Utilizzabile solo in pieno campo.
Ruggine (<i>Uromyces betae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6kg/ha di sostanza attiva per anno

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Afidi (<i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla presenza delle prime colonie.	Piretrine pure Azadiractina Lambda-cialotrina (1) (2)	(1) Con i piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. I piretroidi sono efficaci anche nei confronti dell'altica. (2) Non ammesso in coltura protetta.
Nottue fogliari (<i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i>)	Soglia: presenza	Spinosad (1) Etofenprox (2) Lambda-cialotrina (3) Clorantranilprole (4) Metoxifenozone (5) <i>Bacillus thuringiensis</i>	(1) al massimo due intervento per ciclo colturale (2) al massimo un intervento per taglio (3) al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo due interventi l'anno (5) Al massimo un intervento l'anno
Altica (<i>Phyllotetra spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> In presenza dei primi attacchi	Piretrine pure	I Piretroidi usati contro altre avversità sono efficaci anche contro l'altica
Mosca (<i>Pegomia betae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Asportare e distruggere le piante infette. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire in presenza dei primi attacchi.	Piretrine pure Azadiractina Lambda-cialotrina (1) (2)	(1) Con i piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in coltura protetta.
Limacce e lumache (<i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i>)	Soglia: presenza	Fosfato ferrico Metaldeide esca	

DIFESA INTEGRATA DELLA BIETOLA DA FOGLIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Cercospora (<i>Cercospora beticola</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Effettuare ampie rotazioni colturali. Asportare e distruggere i residui infetti. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire solo alla comparsa dei sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6kg/ha di sostanza attiva per anno
Botrite <i>Botritis cynerea</i>	<u>Interventi agronomici</u> Evitare ristagni idrici	Boscalid+pyraclostrobin	Massimo 2 interventi anno
Mal del Piede (<i>Phoma betae</i>) Mal vinato (<i>Rhizoctonia violacea</i>) Marciume secco (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Effettuare ampie rotazioni colturali. Evitare ristagni idrici. Asportare e distruggere le piante infette.	<i>Tricoderma asperellum</i>	
Oidio (<i>Erysiphe betae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	
Peronospora (<i>Peronospora farinosa</i> f.sp. <i>betae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Ampie rotazioni colturali. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici (1) Pyraclostrobin+dimetomorf (2)	(1) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6kg/ha di sostanza attiva per anno (2) Massimo 3 interventi anno. Utilizzabile solo in pieno campo.
Ruggine (<i>Uromyces betae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6kg/ha di sostanza attiva per anno

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Afidi (<i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	<u>Interventi chimici</u> : Intervenire alla presenza delle prime colonie.	Piretrine pure Azadiractina Lambda-cialotrina (1) Deltametrina (1)	(1) Con i piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. I piretroidi sono efficaci anche nei confronti dell'altica.
Nottue fogliari (<i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i>)	Soglia: presenza	Spinosad (1) Etofenprox (2) Lambda-cialotrina (3) Clorantraniliprole (4) Metoxifenozone (5) <i>Bacillus thuringiensis</i>	(1) Al massimo due interventi per ciclo colturale (2) Al massimo un trattamento per taglio (3) Al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo due interventi l'anno (5) Al massimo un intervento l'anno
Altica (<i>Phyllotetra spp.</i>)	<u>Interventi chimici</u> : In presenza dei primi attacchi	Piretrine pure	I piretroidi effettuati contro altre avversità sono efficaci anche contro l'altica.
Mosca (<i>Pegomia betae</i>)	<u>Interventi agronomici</u> : Asportare e distruggere le piante infette. <u>Interventi chimici</u> : Intervenire in presenza dei primi attacchi.	Piretrine pure Azadiractina Lambda-cialotrina (1) Deltametrina (1)	(1) Con i piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.
Limacce e Lumache (<i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i>)	Soglia: presenza	Metaldeide esca Ortofosfato di ferro esca	

DIFESA INTEGRATA DEL CARCIOFO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<p>Peronospora (<i>Bremia Lactucae</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> Evitare gli impianti fitti Distuggere i residui delle piante infette Ridurre gli interventi irrigui e le concimazioni azotate <u>Interventi chimici:</u> Solo in concomitanza di primavera e autunno piovosi. Il trattamento deve essere effettuato in presenza dei primi sintomi</p>	<p>Prodotti rameici (3) Cimoxanil (1) Fosetyl-AI Azoxystrobin (2) Metalaxil (1) (Pyraclostrobin+Dimetomorf) (2)</p>	<p>Contro questa avversità sono consentiti al massimo 3 interventi anno.</p> <p>(1) Al massimo due interventi anno (2) Tra azoxystrobin e pyraclostrobin sono consentiti al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (3) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6kg/ha di sostanza attiva per anno</p>
<p>Oidio (<i>Leveillula taurica</i> f. sp. <i>cynarae</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> Razionalizzare gli interventi irrigui e le concimazioni azotate. Evitare gli impianti fitti <u>Interventi chimici:</u> Limitatamente ai mesi autunnali con condizioni di clima favorevole allo sviluppo delle infezioni. Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.</p>	<p>Zolfo Propiconazolo (*) Miclobutanil (*) Tebuconazolo (*) Penconazolo (*) Ciproconazolo (*) Azoxystrobin (**) (2) Tetraconazolo (***) Quinoxifen (****) Bupirimate (1) (Pyraclostrobin+Dimetomorf) (2) Fluopyram+triadimenol (3)</p>	<p>(*) Al massimo 3 interventi anno con IBE. Con miclobutanil, propiconazolo, tebuconazolo e ciproconazolo è consentito al massimo un intervento l'anno in alternativa tra loro (**) Al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (***) Al massimo due interventi l'anno. (****) Al massimo due interventi anno (1) Al massimo due interventi anno (2) Tra azoxystrobin e pyraclostrobin sono consentiti al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (3) Sono consentiti al massimo 3 interventi l'anno in alternativa agli altri IBE. Autorizzato solo in pieno campo</p>
<p>Marciumi del colletto (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>, <i>Sclerotium rolfsii</i>, <i>Rhizoctonia solani</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> estirpare le piante infette Evitare l'impianto nei terreni già infetti Evitare di prelevare carducci da corciofaie infette Curare il drenaggio dei terreni</p>	<p><i>Coniocytrium minitans</i> (1) <i>Tricoderma asperellum</i> (2) <i>Tricoderma gamsii</i> (2)</p>	<p>(4) Impiegabile solo contro le sclerotinie (5) Impiegabile contro sclerotinia e rizoctonia</p>

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Depressaria (<i>Depressaria ennacella</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Per una buona riduzione della popolazione distruggere i capolini attaccati che risultano non idonei alla commercializzazione <u>Interventi chimici:</u> Intervenire in autunno solo se è iniziata l'infestazione prima che le larve penetrino nei germogli e nei capolini.	<i>Bacillus thuringensis</i> Spinosad* Deltametrina (1) Emamectina**	Al massimo due interventi anno contro questa avversità * Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità ** Al massimo due interventi anno. (1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità.
Gortina (<i>Gortyna xanthenes</i> , <i>Gortina flavago</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> 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. <u>Interventi chimici:</u> Vanno effettuati alla fine del volco riscontrato con le trappole a feromone prima che le larve penetrino nello stelo	<i>Bacillus thuringensis</i> Spinosad* Alfamectina ** Deltametrina** Lamba-cialotrina** Cipermetrina**	Al massimo 2 interventi anno contro questa avversità * Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità ** Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità
Nottue (<i>Scotia segetum</i> , <i>Scotia ypsilon</i> , <i>Plusia gamma</i>)	Le nottue sono dannose soprattutto all'impianto della carciofaia. Campionamenti: Utilizzare le trappole a feromone per verificare la presenza dell'infestazione <u>Interventi agronomici:</u> 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. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire solo in caso di forti attacchi	<i>Bacillus thuringensis</i> Cipermetrina * Deltametrina* Lamba-cialotrina* Spinosad** Emamectina ***	* Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità ** Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità *** Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità . Autorizzato solo per la <i>Plusia gamma</i>.
Altica dei cardi (<i>Spheroderma rubidum</i>)	Nessun trattamento		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Afidi (<i>Brachicaudus cardui</i> , <i>Aphis fabae</i> , <i>Mizus Persicae</i> , <i>Disaphis cynarae</i>)	Campionamenti: controllare precocemente le pagine inferiori delle foglie basali all'inizio dell'autunno <u>Interventi agronomici:</u> sfalciare le infestanti dai bordi dei campi <u>Interventi chimici:</u> Intervenire sulla 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 (3) Lambda- cialotrina (1) Deltametrina (1) Cipermetrina (1) Imidacloprid (2) Acetamiprid (2)	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo un intervento anno in alternativa tra loro (3) Al massimo 1 intervento anno
Limacce e chioccioline (<i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i> , <i>Agriolimax spp.</i> , ecc.)	<u>Interventi agronomici:</u> Circoscrivere il campo con calce per impedire la migrazione a zone esterne <u>Interventi chimici:</u> Sono limitati al solo uso di esche avvelenate in presenza di elevate infestazioni. Effettuare la distribuzione delle esche esclusivamente sul terreno, precocemente nel periodo autunnale prima delle deposizioni delle uova, preferibilmente di sera e subito dopo le prime irrigazioni o le prime piogge.	Metaldeide esca Ortofosfato ferrico	
Arvicole		Esche avvelenate con : Clorofacinone Cumarinoidi	Solo formulazioni in sacchetti localizzati nelle tane o nel foro centrale delle piante attaccate.
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	Nessun trattamento		
Nematodi (<i>Meloidogyne spp.</i> , <i>Pratylenchus, spp.</i>)	Nessun trattamento		

DIFESA INTEGRATA DELLA CAROTA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Alternariosi (<i>Alternaria dauci</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - interrimento in profondità dei residui vegetali contaminati - ampi avvicendamenti colturali - uso oculato delle irrigazioni - impiego di seme sano oppure conciato <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - si può intervenire alla comparsa dei primi sintomi, soprattutto su colture da seme 	Prodotti rameici (1) Azoxystrobin * Difenconazolo * Pirimethanyl ** (Boscalid+ Pyraclostrobin) *** Iprodione (2)	<p>* al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità</p> <p>** al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità</p> <p>*** al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(1) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6kg/ha di sostanza attiva per anno</p> <p>(2) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</p>
Marciumi basali (<i>Sclerotinia Sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Rhizoctonia solani</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - evitare eccessi di azoto - avvicendamenti con piante poco recettive, quali i cereali <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - i trattamenti sono di norma limitati a piccole superfici o ad ambienti confinati 	<i>Tricoderma asperellum</i> <i>Tricoderma gamsii</i> Iprodione (1)	<p>(1) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p>
Oidio (<i>Erysiphe spp.</i>)	Intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin * Difenconazolo * (Boscalid+Pyraclostrobin) ** Olio di semi di arancio ***	<p>* al massimo due interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità</p> <p>** al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>*** Al massimo 6 interventi anno</p>

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Mosca (<i>Psila rosae</i>)	<u>Interventi chimici</u> : - Solo nelle zone ove sono ricorrenti gli attacchi del dittero e limitatamente alle semine primaverili-estive - ritardare le semine di luglio, dopo il volo delle mosche - Il trattamento di copertura va indicativamente eseguito dopo circa 130 gradi giorno (valore soglia 3-4°C) calcolati a partire da 3-5 giorni dopo una significativa cattura di adulti.	Azadiractina Piretrine pure Deltametrina *	* con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità 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
Afidi (<i>Semiaphis dauci</i>)	Soglia: - Presenza accertata su piante in fase di accrescimento.	Piretrine pure Azadiractina Lambda-cialotrina* (1) Deltametrina*	* con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi indipendentemente dall'avversità (1) utilizzabile per un intervento
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	Soglia: - Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.	Teflutrin* Clorpirifos Lambdacialotrina (1)	Intervento efficace anche contro la mosca. E' consentito un intervento localizzato al terreno *Non ammesso in coltura protetta. (1) E' consentito un solo intervento anno
Nottue fogliari (<i>Helicoverpa armigera,</i> <i>Autographa gamma</i>)	<u>Interventi chimici</u> Presenza	Deltametrina * Cipermetrina * Clorantraniliprole**	* con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi indipendentemente dall'avversità **Al massimo due interventi all'anno
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>)	<u>Interventi fisici</u> : polarizzare il terreno con telo in P.E. trasparente dello spessore di mm.0.050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 gg. <u>Interventi agronomici</u> Utilizzo di piante biocide (rucola, senape, rapisto, rafano) <u>Interventi chimici</u> : Solo in caso di accertata presenza	Oxamil Estratto di aglio <i>Bacillus firmus</i>	Sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi. Da effettuarsi prima della semina, solo ad anni alterni, e previa autorizzazione dell'organo tecnico. L'impiego dei fumiganti è alternativo ai trattamenti nematocidi impiegati prima della semina. Il dazomet è da impiegare a dosi ridotte (40-50 gr/mq)

DIFESA INTEGRATA DEL CAVOLFIORE E DEL CAVOLO BROCCOLO
(Broccoli calabresi, Broccoli cinesi, Cime di rapa)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parasitica</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni, - favorire il drenaggio del suolo, - allontanare le piante e le foglie infette, - distruggere i residui delle colture malate. - non adottare alte densità d'impianto	Propamocarb Prodotti rameici (4) Matalaxil-M (1) (Azoxystrobin+Difenoconazolo) (2) (3)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità e comunque non più di 2 interventi all'anno. (3) Ammesso solo su cavolo broccolo (4) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6 kg/ha di sostanza attiva per anno
Marciumi basali (<i>Sclerotinia spp.</i> <i>Rizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. - utilizzare varietà poco suscettibili;	<i>Coniothirium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i> (1) <i>Tricoderma gamsii</i> (1)	(1) Autorizzato solo su cavolfiore contro sclerotinia e rizoctonia
Micosferella del cavolo (<i>Mycosphaerella brassicicola</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C.	Prodotti rameici (3) Difenoconazolo (1) Azoxystrobin (2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE , sulle varietà a ciclo lungo sono consentiti 3 interventi (1) Ammesso solo su cavolfiore (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità e comunque non più di 2 interventi all'anno. (2) Ammesso solo su cavolfiore (3) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6 g/ha di sostanza attiva per anno
Alternariosi (<i>Alternaria brassicae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare ampie rotazioni, non adottare alte densità d'impianto <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici (4) Difenoconazolo (1) (Pyraclostrobin+Boscalid) (2) Azoxystrobin (2)(3)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE (1) Ammesso solo su cavolfiore (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità e comunque non più di 2 interventi all'anno. (3) Ammesso solo su cavolfiore (4) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6 kg/ha di sostanza attiva per anno
Marciumi radicali (<i>Pythium spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative	(Propamocarb + Fosetyl-Al) (1) Propamocarb	(1) Non autorizzato in pieno campo ma solo in semenzaio (2) Autorizzato solo su cavolfiore

	Evitare ristagni idrici nel terreno	<i>Trichoderma asperellum, T.gamsii</i> (2)	
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Difenoconazolo (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE. Ammesso solo su cavolfiore

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<i>(Xanthomonas campestris, Erwinia carotovora)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - impiegare seme sano - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni), - concimazioni azotate equilibrate, eliminazione della vegetazione infetta. - evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi e di irrigare per aspersione 	Prodotti rameici (1)	(1) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6 kg/ha di sostanza attiva per anno
Afidi <i>(Brevicoryne brassicae, Myzus persicae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Lambda-cialotrina(1)* Cipermetrina (1) Zeta-Cipermetrina (1) Beta-Ciflutrin (1) Deltametrina (1) (5) Thiametoxam (2) (3) Imidacloprid (3) Acetamiprid (3) Azadiractina (4) Piretrine pure	* Non ammesso in coltura protetta (1) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità (3 per cicli sopra i 70 gg.) (2) Ammesso solo su cavolo broccolo (3) Con i neonicotinoidi (Imidacloprid, Thiametoxam e Acetamiprid) al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro. (4) Ammesso solo su cavolfiore (5) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità
Altica <i>(Phyllotreta spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Deltametrina (1) Beta-Ciflutrin (1) Thiametoxam (2) (3) Acetamiprid (3)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) Ammesso solo su cavolo broccolo (3) Tra Imidacloprid, Thiametoxam e Acetamiprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Nottue, Cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringiensis</i> Clorantraniliprole (1) Deltametrina (2) Beta-Ciflutrin (2) Cipermetrina (2) Zeta-Cipermetrina (2) Alfa-Cipermetrina (2) (3) Lambda-cialotrina (2)(7) Azadiractina (3) Spinosad (4) Indoxacarb (5) Emamectina (6) (7) (Clorantraniliprole+ Lambda-cialotrina)(8)	(1) Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. Non autorizzato in coltura protetta. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (3) Ammesso solo su cavolfiore (4) Al massimo 3 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. Ammesso solo contro <i>Pieris brassicae</i> (8) Ammesso solo su cavolfiore con i limiti di clorantraniliprole e Lambda-cialotrina
Tignola delle crucifere (<i>Plutella xylostella</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina (1) Deltametrina (2) Indoxacarb (3) Spinosad (4) Emamectina (5)(6) Clorantraniliprole (7) Cipermetrina (2)	(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) 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 (6) Non ammesso in coltura protetta (7) Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. Non autorizzato in coltura protetta.
Aleurodidi (<i>Aleyrodes proletella</i>)	Interventi chimici Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Zeta-Cipermetrina (1) Beta-Ciflutrin (1) Deltametrina (1) (2) Olio essenziale di arancio dolce	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Mosca del cavolo (<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	Teflutrin (1) Deltametrina (2) (3)	(1) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulare. Ammesso solo su cavolfiore. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità; 3 per cicli sopra i 70 gg. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1) (2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	<u>Interventi chimici</u> Infestazione accertata negli anni precedenti	Zeta-Cipermetrina Teflutrin (1) Lambda-cialotrina (2)	Un solo trattamento al terreno se sulla coltura precedente si sono verificati problemi (1) Ammesso solo su cavolfiore (2) Non ammesso in coltura protetta.
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di presenza	Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Altica (<i>Phyllotreta spp.</i>)	<u>Interventi chimici</u> : - Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto. Ammesso solo su cavolo broccolo
Limacce (<i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax spp.</i>)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa	Metaldeide esca Fosfato ferrico	

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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Peronospora brassicaeae</i> , <i>Peronospora parasitica</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni, - favorire il drenaggio del suolo, - allontanare le piante e le foglie infette, - distruggere i residui delle colture malate. - non adottare alte densità d'impianto	Prodotti rameici (1) Propamocarb	(1) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi. I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6 kg/ha di sostanza attiva per anno
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Phoma lingam</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. - utilizzare varietà poco suscettibili; <u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i>	(1) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i>
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	
Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Lambda-cialotrina (1) Deltametrina (1) (3) Imidacloprid (2) Piretrine pure	(1) Con Piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di presenza	Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno
Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Deltametrina (1) (2)	(1) Con Piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1)	(1) Con Piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
Nottue, Cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringensis</i> Piretrine pure Indoxacarb (1) Deltametrina (2) Beta-Ciflutrin (2) (Clorantroliniprole+Lambda-cialotrina) (2)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno; non ammesso su cavolo nero (2) Con Piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)	- Eliminare le crucifere spontanee; - distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno; - controllare le ovodeposizioni con trappole-uova	Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1)	(1) Con Piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
Limacce (<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

DIFESA INTEGRATA DEL CAVOLO DI BRUXELLES E DEL CAVOLO CAPPUCCIO
(Cavolo cappuccio, Cavoli rossi, Cavoli verza, Cavoli bianchi)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Peronospora brassicaeae</i> , <i>Peronospora parasitica</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni, - favorire il drenaggio del suolo, - allontanare le piante e le foglie infette, - distruggere i residui delle colture malate. - non adottare alte densità d'impianto	Prodotti rameici (3) Propamocarb (4) Metalaxil (1) (Azoxystrobin+Difenoconazolo) (2)	(1) Ammesso solo su cavolo verza (2) Ammesso solo su cavolo cappuccio. Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (3) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6 kg/ha di sostanza attiva per anno (4) Non autorizzato su cavolo verza
Marciumi basali (<i>Sclerotinia spp.</i> <i>Rizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. - utilizzare varietà poco suscettibili;	<i>Trichoderma asperellum</i> (2) <i>Conirotium minitans</i> (1) <i>Tricoderma gamsii</i> (2)	(1) Ammesso solo su sclerotinia (2) autorizzato solo su cavolo cappuccio contro sclerotinia e rizoctonia
Micosferella del cavolo (<i>Mycosphaerella brassicicola</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni, - eliminare le piante ammalate. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e T 16-20°C.	Prodotti rameici (2) Azoxystrobin (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6 kg/ha di sostanza attiva per anno
Alternariosi (<i>Alternaria brassicae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni, - non adottare alte densità d'impianto <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici Azoxystrobin (1) (Azoxystrobin+Difenoconazolo) (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo su cavolo cappuccio. Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità
Pythium (<i>Pythium spp</i>)	Intervenire durante le prime fasi vegetative Evitare ristagni idrici nel terreno	Propamocarb (2) <i>T. asperellum</i> , <i>T. gamsii</i> (1)	(1) autorizzato solo su cavolo cappuccio (2) Non autorizzato su cavolo verza
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	
(<i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impigrire seme sano - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni), - concimazioni azotate equilibrate,	Prodotti rameici	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6 kg/ha di sostanza attiva per anno

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Afidi <i>(Brevicoryne brassicae, Myzus persicae)</i>	<u>Interventi agronomici</u> Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Piretrine pure Cipermetrina (1) Zeta-Cipermetrina (1) Azadiractina (2) Lambda-cialotrina (1) (3) Fluvalinate (1) (3) (7) Beta-Ciflutrin (1) (8) Imidacloprid (4) Acetamiprid (4) Spirotetramat (5) Deltametrina (6)	Al massimo 2 interventi contro questa avversità (1) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità; 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) Ammesso su cavolo cappuccio e cavolo verza (3) Non ammesso in coltura protetta (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo due interventi anno (6) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (7) Non ammesso su cavolo di bruxelles e cavolo verza (8) Ammesso solo su cavolo di bruxelles
Altica <i>(Phyllotreta spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Beta-Ciflutrin (1) (4) Acetamiprid (2) Deltametrina (3) Etopenprox (5)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) Tra Acetamiprid e Imidacloprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (4) Ammesso solo su cavolo di bruxelles (5) (5) Al massimo 2 interventi anno
Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Infestazione accertata negli anni precedenti	Zeta-Cipermetrina Teflutrin (1) Lambda-cialotrina (2)	Al massimo 1 intervento localizzato per questa avversità. (1) Non ammesso su cavolo verza e cavolo di bruxelles. (2) Non ammesso su cavolo verza. Non autorizzato in coltura protetta.
Mosca del cavolo <i>(Delia radicum)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminare le crucifere spontanee; • Distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno; • Controllare le ovodeposizioni con trappole-uova. 	Teflutrin (1)	Al massimo 1 intervento contro questa avversità. (1) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulata. Non ammesso su cavolo di Bruxelles e cavolo verza.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> <i>Frankliniella occidentalis</i>),	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di presenza	Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Aleurodidi (<i>Aleyrodes proletella</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	Deltametrina (1) Zeta-Cipermetrina (1) (2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità; 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) Ammesso su cavolo cappuccio
Nottue, Cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa dei primi danni	<i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) Etofenprox (2) Spinosad (3) Metaflumizone (4) Indoxacarb (5) (8) (13) (16) Emamectina (6) (7) (16) Azadiractina (14) Alfa-Cipermetrina (1) (15) Zeta-Cipermetrina (1) (16) Lambda-cialotrina (1) (9) Clorantraniliprole (11) (12) Beta-Ciflutrin (1) (10)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. Con deltametrina sono consentiti al massimo due interventi anno. Al massimo 3 interventi solo per cicli sopra i 70 gg (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. Non ammesso su cavolo verza. (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Ammesso solo contro <i>Pieris brassicae</i>. (8) Non ammesso su cavolo verza. (9) Non ammesso in coltura protetta. (10) Non ammesso in coltura protetta. (11) Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesso in coltura protetta (12) Ammesso su cavolo cappuccio e cavolo verza. Su cavolo di bruxelles utilizzabile solo in miscela con Lambda-cialotrina. (13) Non ammesso su <i>Mamestra oleracea</i>. (14) ammesso su cavolo di Bruxelles, cavolo cappuccio e cavolo verza (15) Ammesso su Cavolo di Bruxelles e cavolo cappuccio (16) Ammesso su cavolo di Bruxelles e cavolo cappuccio

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire sulle giovani larve	Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg.
Tignola delle crucifere (<i>Plutella xylostella</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina (1) Deltametrina (2) Indoxacarb (3) Spinosad (4) Emamectina (5)	(1) Non ammesso su cavolo di Bruxelles. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. Con questa S.A. sono consentiti al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità Al massimo 3 interventi solo per cicli sopra i 70 gg (3) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. Non ammesso su cavolo di Bruxelles e su cavolo verza. (4) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesso in coltura protetta. Ammesso solo contro <i>Pieris brassicae</i>
Limacce (Agiolimax spp.) (<i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Trattare alla comparsa	Metaldeide esca Fosfato ferrico	Distribuire le esche lungo le fasce interessate

DIFESA INTEGRATA DEL CAVOLO RAPA
(*Brassica oleracea acephala gongyloides*)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parasitica</i>)	<u>Interventi agronomici</u> effettuare ampie rotazioni, favorire il drenaggio del suolo, allontanare le piante e le foglie infette distruggere i residui delle colture, non adottare alte densità d'impianto.	Prodotti rameici	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6 kg/ha di sostanza attiva per anno
Ruggine (<i>Albugo candida</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alle prime infezioni	Prodotti rameici	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6 kg/ha di sostanza attiva per anno
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - impiegare seme conciato; effettuare ampie rotazioni; - limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici; - distruggere i residui della vegetazione; - concimazioni equilibrate; densità delle piante non elevata	<i>Tricoderma asperellum</i>	
(<i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici</u> effettuare ampie rotazioni; effettuare concimazioni azotate equilibrate; non irrigare per aspersione; evitare ferite alle piante durante i periodi umidi; eliminare la vegetazione infetta.	Prodotti rameici	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6 kg/ha di sostanza attiva per anno

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Nottue, cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Pieris brassicae</i>)	<u>Interventi chimici</u> Trattare alla comparsa delle prime infestazioni	Piretrine pure <i>Bacillus thuringiensis</i>	
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)	<u>Interventi agronomici</u> distruzione dei residui della coltura invernale; eliminazione delle crucifere infestanti; lavorazione dell'interfila per limitare la fuoriuscita degli adulti in aprile.	Piretrine pure	Al massimo 1 intervento per ciclo contro questa avversità
Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	Intervenire alla comparsa delle infestazioni	Pirimicarb (1) Imidacloprid (2) (Lambda-cialotrina+Clorantraniliprole) (3)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo contro questa avversità (1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 2 interventi all'anno
Insetti Terricoli (<i>Agrotis</i> spp.)	<u>Interventi agronomici</u> eseguire lavorazioni superficiali nell'interfila che modificando l'umidità del terreno favoriscono la discesa delle larve negli strati più profondi; solarizzazione; asportare i residui di coltivazione; le lavorazioni superficiali sono utili nell'impedire la schiusura delle uova; adottare ampie rotazioni.		
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Trattare alla comparsa	Metaldeide esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate

DIFESA INTEGRATA DEL CECE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Ruggine (<i>Uromyces ciceris-arietini</i>)	<u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> Da effettuarsi a partire dalle fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24 °C) 	Prodotti Rameici	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6 kg/ha di sostanza attiva per anno
Mal bianco (<i>Erysiphe poligoni</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> utilizzare varietà Tolleranti <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> Intervenire alla comparsa dei sintomi 	Zolfo	
(<i>Pseudomonas syringae</i> , <i>Xanthomonas campestris</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> effettuare ampie rotazioni favorire il drenaggio del suolo allontanare le piante e le foglie infette distruggere i residui delle colture malate Impiego di seme controllato <u>Interventi chimici:</u> intervenire tempestivamente alle prime infezioni e. programmare i successivi trattamenti in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti, alta umidità, temperature non molto alte).	Composti rameici	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6 kg/ha di sostanza attiva per anno
Afidi (<i>Aphis craccivora</i> , <i>Acyrtosiphon pisum</i>)	<u>Interventi chimici</u> <ul style="list-style-type: none"> Alle prime colonie 	Piretrine pure Acetamiprid (1)	(1) E' consentito al massimo un intervento anno
Nottue fogliari (<i>Spodoptera exigua</i> , <i>Helicoverpa armigera</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> <ul style="list-style-type: none"> Alle prime colonie 	Piretrine pure Emamectina (1)	(1) sono consentiti al massimo 2 interventi anno
(<i>Rhizoctonia spp.</i> , <i>Fusarium spp</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> impiegare seme conciato 		

DIFESA INTEGRATA DELLA CICORIA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni - distruggere i residui delle colture ammalate - favorire il drenaggio del suolo - distanziare maggiormente le piante - aerare oculatamente serre e tunnel ; uso di varietà resistenti <u>Interventi chimici</u> - 1-2 applicazioni in semenzaio - 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 amyloliquefacens</i> Prodotti rameici (4) Matalaxil-M (2) Azoxystrobin (1) (Propamocarb+ Fosetyl) (3)	(2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale. Non ammesso in serra. (1) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità per anno. Non ammesso in serra. (3) Al massimo 2 interventi all'anno (4) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6 kg/ha di sostanza attiva per anno
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Sesti di impianto ampi <u>Interventi chimici:</u> Comparsa primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin (1) (2)	(1) Divieto di impiego in serra (2) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin sono consentiti al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - 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 <u>Interventi chimici:</u> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Trichoderma spp.</i> <i>Bacillus amyloliquefacens</i> <i>Bacillus subtilis</i> (2) (Boscalid+Pyraclostrobin) (1) (Cyprodinil+Fludioxonil) (3) Fenexamide (4) Iprodione (5)	Massimo 3 trattamenti per ciclo colturale contro questa avversità. (1) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin sono consentiti al massimo due interventi per anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesso in coltura protetta (2) Ammesso solo contro la sclerotinia (3) Al massimo tre trattamenti anno in alternativa a iprodione (4) Al massimo due interventi anno (5) Sono consentiti al massimo 3 interventi in alternativa a (cyprodinil+fludioxonil)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<i>(Pseudomonas cichorii)</i> <i>(Erwinia carotovora subsp. carotovora)</i>	<u>Interventi agronomici</u> - impiego di seme controllato - ampie rotazioni colturali - 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	Prodotti rameici	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6 kg/ha di sostanza attiva per anno
(CMV, LeMV)	<u>Interventi chimici</u> : dopo operazioni che possano causare ferite alle piante. 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 sano (virus-esente)		
Afidi <i>(Nasonovia ribis nigri,</i> <i>Myzus persicae,</i> <i>Uroleucon sonchi,</i> <i>Acyrtosiphon lactucae)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Soglia : Presenza	Lambda-cialotrina (1) Zeta-Cipermetrina (1) Deltametrina (1) (5) Imidacloprid (2) Acetamiprid (2) Thiametoxam (2) (3) Spirotetramat (4) Azadiractina	Si consiglia di impiegare i Piretroidi fino a che le piante presentano le foglie aperte. (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. Con labdacialotrina sono consentiti al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità. (2) Con neonicotinoidi al massimo 1 intervento per ciclo colturale in alternativa tra loro e per un massimo di 4 interventi all'anno (all'anno non più di 800 gr. di formulato commerciale). Non ammesso in coltura protetta (3) Al massimo due interventi anno. (4) Al massimo 2 interventi l'anno (5) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Nottue fogliari <i>(Autographa gamma</i> <i>Helicoverpa armigera,</i> <i>Spodoptera littoralis.)</i>	<u>Indicazione d'intervento:</u> Presenza	<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb* Etofenprox * Lambda-cialotrina**(1) Emamectina(2) Deltametrina** (3) Spinosad *** Clorantraniliprole (4) Metoxifenozone (5)	* Massimo tre interventi anno, non autorizzato su <i>Autographa gamma</i> . ** Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Con lambda cialotrina sono consentiti al massimo 3 interventi anno, indipendentemente dall'avversità *** al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (1) Non ammesso in coltura protetta (2) Massimo due interventi anno. Autorizzato solo su spodoptera. (3) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (4) Massimo due interventi anno. Ammesso contro <i>Spodoptera</i> ed <i>Heliothis</i> (5) Al massimo 1 intervento all'anno. Ammesso solo in pieno campo.
Nottue terricole <i>(Agrotis spp.)</i>	<u>Indicazione d'intervento:</u> Presenza.	Deltametrina (1) (2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. Non ammesso in serra. (2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità
Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1) Lambda-cialotrina (1)	(1) Prima del trapianto
Tripidi <i>(Thrips tabaci,</i> <i>Frankliniella occidentalis)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: presenza	Lambda-cialotrina ** Spinosad (1) Etofenprox **	** Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Limacce e Lumache <i>(Helix spp., Limax spp.)</i>	<u>Indicazione d'intervento:</u> Presenza.	Metaldeide Fosfato ferrico	

DIFESA INTEGRATA DELLA CIPOLLA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Peronospora schleideni</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - uso limitato dei fertilizzanti azotati - accurato drenaggio del terreno - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili - destinare alla riproduzione solamente bulbi sani - raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti colpite da Peronospora <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termoisometriche 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 	<p>Prodotti rameici (7)</p> <p>Benalaxil (1)</p> <p>Metalaxyl-M (1)</p> <p>Cimoxanil (2)</p> <p>Azoxystrobin (3)</p> <p>(Pyraclostrobin + Dimethomorf) (3)</p> <p>Iprovalicarb (4)</p> <p>(Fluopicolide+ Propamocarb) (5)</p> <p>Mancozeb (6)</p> <p>Metiram (6)</p> <p>Zoxamide (8)</p> <p>Valifenalate (9)</p> <p>Zoxamide+dimetomorf (10)</p>	<p>Prodotti rameici efficaci anche contro la ruggine.</p> <p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno con fenilammidi</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi all'anno</p> <p>(3) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin sono consentiti al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo 3 interventi l'anno.</p> <p>(5) Al massimo 1 intervento l'anno e solo in pieno campo.</p> <p>(6) Sono consentiti al massimo 3 interventi anno</p> <p>(7) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6 kg/ha di sostanza attiva per anno</p> <p>(8) Sono consentiti al massimo 3 trattamenti anno</p> <p>(9) sono consentiti al massimo 3 interventi anno in alternativa a iprovalicarb</p> <p>(10) Al massimo 3 interventi anno</p>
Botrite (<i>Botrytis squamosa, Botrytis allii</i>)	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - in caso di condizioni climatiche favorevoli si consiglia di intervenire, alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo gli interventi dopo 7 - 10 giorni 	<p>(Fludioxonil + Cyprodinil) (1)</p> <p>(Boscalid + Pyraclostrobin) (2)</p> <p>Fenexamide (3)</p> <p>Pirimethanyl *</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno</p> <p>(2) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin sono consentiti al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 3 interventi anno</p> <p>* Al massimo 2 interventi l'anno</p>
Fusariosi (<i>Fusarium oxysporum f.sp. cepae</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ampi avvicendamenti colturali tali da evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno contaminato per almeno 8-10 anni oppure ricorrere a varietà tolleranti - impiego di semi e bulbi sicuramente sani 		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Mosche dei bulbi (<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.	Deltametrina Etofenprox	Con i piretroidi sono ammessi al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità
Tripide (<i>Thrips tabaci</i>)	Soglia: presenza	Alfa-Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Beta-Ciflutrin (1) Cipermetrina (1) Spinosad (2)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Con i piretroidi sono ammessi al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. Lambdacialotrina può essere utilizzati per un massimo di 1 intervento anno, indipendentemente dall'avversità. (2) al massimo 3 interventi l'anno
Nematodi (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - uso di seme o di piante esenti dal nematode		
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	<u>Soglia:</u> Infestazione larvale diffusa a pieno campo.	Deltametrina (1) Cipermetrina (1)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (1) Con i piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	<u>Soglia</u> Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.	Clorpirifos	Solo formulazioni granulari , al massimo 1 intervento l'anno
Afidi (<i>Myzus ascalonicus</i>)	<u>Soglia</u> Presenza diffusa su giovani impianti.	Piretrine pure Beta-Ciflutrin (1)	1) Con i piretroidi sono ammessi al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità e solo in pieno campo.

DIFESA INTEGRATA DEL COCOMERO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<p>Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> - raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette - favorire l'arieggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati - limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea delle piante</p> <p><u>Interventi chimici:</u> si effettuano solo in casi eccezionali</p>	<p>Azoxystrobin * Fosetyl - Al Propamocarb Prodotti rameici (1) Metalaxil-M (2) Metalaxil (2) Cyazofamid (3) (Ametocradina + Metiram) (4) (Fluopicolide + Propamocarb) (5) Iprovalicarb (6) Fenamidone+fosetil * Propineb Zoxamide (7) Metiram (8)</p>	<p>* Tra Azoxystrobin, Trifloxystrobin e fenamidone sono consentiti al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente all'avversità.</p> <p>(1) Attivi anche nei riguardi di Antracnosi e alternariosi. I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6 kg/ha di sostanza attiva per anno</p> <p>(2) al massimo 2 interventi l'anno. Con metalaxil è consentito al massimo un intervento anno in alternativa ametalaxil-m</p> <p>(3) al massimo 3 interventil'anno</p> <p>(4) al massimo 2 interventi l'anno e solo in pieno campo.</p> <p>(5) al massimo 1 intervento l'anno</p> <p>(6) al massimo 2 interventi l'anno</p> <p>(7) sono consentiti al massimo 3 interventi anno</p> <p>(8) sono consentiti al massimo 3 interventi anno</p>
<p>Mal bianco (<i>Erysiphe cichoracearum</i>, <i>Sphaerotheca fuliginea</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> - si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi sintomi, successivi trattamenti vanno ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 10 giorni in relazione all'andamento stagionale</p>	<p>Zolfo Azoxystrobin * Trifloxystrobin * Quinoxifen** Bupirimate *** Penconazolo (1) Fenbuconazolo (1) Tetraconazolo (1) Miclobutanil (1) Tebuconazolo (1) Mepthildinocap (2) Ciflufenamid (3) Metrafenone (4) Triadimenol+fluopyram (5) (COS-OGA) Chito-oligosaccaridi+oligo-galaturonidi (6)</p>	<p>* Tra Azoxystrobin e Trifloxystrobin sono consentiti al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>**registrato solo per il pieno campo. Utilizzabile per un massimo di due interventi anno</p> <p>***massimo due interventi anno</p> <p>(1) Con gli IBE sono consentiti massimo due interventi anno. Con miclobutanil e tebuconazolo è consentito al massimo un intervento anno in alternativa tra loro e agli altri IBE in quanto candidati alla sostituzione</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi anno</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi anno</p> <p>(4) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno</p> <p>(5) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno in alternativa agli IBE. Utilizzabile solo in serra</p> <p>(6) Massimo 5 interventi. Utilizzabile solo in serra</p>

Cancro gommoso (<i>Didymella brioniae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o conciato con benzimidazoli - alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia <u>Interventi chimici:</u> - intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno	Azoxyastrobin * Prodotti rameici (1)	* Tra Azoxyastrobin e Trifloxystrobin sono consentiti al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (1) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6 kg/ha di sostanza attiva per anno
--	---	---	--

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiamento delle serre - limitare le irrigazioni - eliminare le piante ammalate - evitare se possibile lesioni alle piante	<i>Tricoderma spp.</i>	
Alternariosi (<i>Alternaria spp.</i>) e Antracnosi (<i>Colletotrichum spp.</i>)		Prodotti rameici	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6 kg/ha di sostanza attiva per anno
(<i>Pseudomonas syringae pv. lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora subsp. carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme controllato . - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni) - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici <u>Interventi chimici:</u> Da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite.	Prodotti rameici	
(CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione degli afidi. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in semenzali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Afidi (<i>Aphis gossypii</i>)	Trattamenti tempestivi alla presenza dei primi alati.	Azadiractina Acetamiprid (1) Flonicamid (3) Spirotetramat (5) Imidacloprid (1) (6) Thiametoxam (1) (6) <i>Aphidoletes aphidimiza</i>	(1) Al massimo un intervento all'anno in alternativa tra loro, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (5) massimo 2 interventi anno (6) utilizzabile solo in coltura protetta
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Maestra brassicae</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Spodoptera exigua</i>)	<u>Interventi chimici:</u> presenza generalizzata	Lambda-cialotrina (1) Indoxacarb (2) Clorantpriliprole (3) Emamectina (4) Cipermetrina (1) (5) <i>Bacillus thuringiensis</i>	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi anno (3) Al massimo 2 interventi anno (4) Al massimo 2 interventi anno (5) Non ammesso in coltura protetta
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Lanci di ausiliari alla prima comparsa del fitofago. In pieno campo sono possibili lanci localizzati (su focolai isolati) con rapporto preda-predatore di 4-5:1. In caso di attacco generalizzato o in serra impiegare almeno 8 predatori/mq. Trattamenti tempestivi. <u>Interventi chimici:</u> 1) in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate. 2) in concomitanza o in prossimità di trattamenti aficidi	<i>Amblyseius californicus</i> <i>Amblyseius andersoni</i> (2) <i>Phytoseius persimilis</i> Bifenazate (4) Abamectina (1) Tebufenpirad Exitiazox Etoxazolo Spiromesifen (3)	Al massimo due interventi all'anno contro questa avversità (1) al massimo un intervento anno. Non utilizzabile in coltura protetta tra novembre e febbraio (2) lanciare preventivamente 6 individui/mq (3) al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità solo in coltura protetta. (4) E' consentito al massimo un intervento anno
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	Impiego di formulazioni granulari nei terreni a rischio e dove è stata accertata la presenza delle larve	Teflutrin * Lambda-cialotrina **	La calciocianamide presenta un'azione repellente nei confronti delle larve. * Da usare in modo localizzato alla semina o al trapianto. ** Non ammesso in coltura protetta. E' consentito massimo un intervento anno

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Infestazione diffusa e insufficiente presenza di predatori (Miridi) e parassitoidi (<i>Encarsia</i> spp. <i>Eretmocerus</i> spp.)	Piretrine pure Thiacloprid Acetamiprid (1) Spiromesifen (2) Thiamethoxam (1) (3) Imidacloprid (1) (3) Flonicamid (4)	Contro questa avversità è consentito un solo intervento anno. (1) Al massimo un intervento all'anno in alternativa tra loro, indipendentemente dall'avversità. (2) al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità solo in coltura protetta. (3) Utilizzabile solo in coltura protetta. (4) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp)	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare rotazioni escludendo colture ortive sensibili utilizzare cultivar resistenti e/o tolleranti evitare ristagni idrici eliminare e distruggere i residui della coltura precedente <u>Interventi fisici</u> Solarizzare il terreno con telo in P.E. trasparente dello spessore di 0.035-0.05 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 gg. <u>Interventi chimici</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente si sono verificati danni	Oxamil (1) (2) Fenamifos (1) (3) Esrtatto di aglio <i>Bacillus firmus</i> Fluopyram (4)	Gli interventi sono consentiti solo previa autorizzazione del Servizio Produzioni Agricole e Mercato - Settore Fitosanitario L'impiego dei fumiganti è alternativo ai trattamenti nematocidi granulari o liquidi impiegati prima del trapianto. (1) <u>utilizzabili solo in coltura protetta</u> in alternativa tra loro. <u>In pieno campo</u> i trattamenti nematocidi sono consentiti solo ad anni alterni . Il Dazomet deve essere impiegato a dosi ridotte 40-50 g/mq. (2) L'oxamil deve essere utilizzato per un massimo di 30 litri di formulato commerciale per ciclo. Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. (3) Ammesso solo distribuito per fertirrigazione. (4) Massimo 2 interventi anno solo in coltura protetta
(<i>Sclerotinia</i> spp. , <i>Rizoctonia solani</i> , <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Metam – Na (1) Metam-K (1) Dazomet (2)	(1) Da effettuarsi prima della semina in alternativa a fenamifos. In serra solo per irrigazione a goccia (2) Da effettuarsi prima della semina in alternativa a fenamifos. Sulla stessa superficie il prodotto è impiegabile una volta ogni 3 anni.

DIFESA INTEGRATA DEL FAGIOLINO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Antracnosi (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ricorso a varietà resistenti o poco sensibili; - ampie rotazioni colturali; - distruzione dei residui colturali; - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato. <u>Interventi chimici:</u> - 2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità).	Prodotti rameici	I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi. I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6 kg/ha di sostanza attiva per anno
Ruggine (<i>Uromyces appendiculatus</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C).	Azoxystrobin (1) Prodotti rameici (2) Zolfo	(1) al massimo due interventi anno (2) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6 kg/ha di sostanza attiva per anno
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti.	Prodotti rameici (3) Fenexamide (1) (2) Pirimetanil (1)	(1) Utilizzabile solo in serra. Massimo 2 interventi l'anno (2) Massimo 3 interventi l'anno (3) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6 kg/ha di sostanza attiva per anno
(<i>Pseudomonas syringae</i> <i>pv. phaseolicola</i> , <i>Xanthomonas campestris</i> <i>pv. phaseoli</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme controllato; - 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; - varietà tolleranti. <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6 kg/ha di sostanza attiva per anno

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<p>Afidi (<i>Aphis fabae</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> - alla comparsa delle prime colonie in accrescimento</p>	<p>Lambda-cialotrina (1) Deltametrina (1) Zeta-Cipermetrina (1) Cipermetrina (1) Imidacloprid (2) (5) Acetamiprid (2) Spirotetramat (3) Beta-Ciflutrin (1) (4) Fluvalinate (1) (4)</p> <p><i>Beauveria bassiana</i></p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale contro questa avversità e comunque non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo colturale tra piretroidi e etofenprox. Lambdacialotrina ed etofenprox possono essere utilizzati per un intervento in alternativa agli altri piretroidi in quanto candidati alla sostituzione</p> <p>(2) al massimo un intervento anno in alternativa tra loro, indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) Massimo 2 interventi anno. Autorizzato solo in coltura protetta</p> <p>(4) autorizzato solo in pieno campo</p> <p>(5) Utilizzabile solo in coltura protetta</p>
<p>Nottue fogliari (<i>Mamestra oleracea</i>, <i>Polia pisi</i>, <i>Augropha gamma</i>)</p>	<p>Soglia di intervento: presenza accertata</p>	<p>Cipermetrina (1) Delametrina (1) Lambda-cialotrina (1) (3) Zeta-Cipermetrina (1) Etophenprox (1) Emamectina (2) (3) Clarantraniliprole (4) (3) Beta-Ciflutrin (1) (5)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale contro questa avversità e comunque non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo colturale tra piretroidi e etofenprox. Lambdacialotrina e etofenprox possono essere utilizzati per un intervento in alternativa agli altri piretroidi in quanto condidati alla sostituzione</p> <p>(2) Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità . Ammesso solo contro Autografa g.</p> <p>(3) Non ammesso in coltura protetta</p> <p>(4) Al massimo 2 interventi anno</p> <p>(5) autorizzato solo in pieno campo</p>

Calocoride (<i>Calocoris norvegicus</i>)	Non si rendono necessari trattamenti specifici. I piretroidi effettuati contro altre avversità sono efficaci anche contro i calocoridi		
Mosca (<i>Delia platura</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiegare seme con buona energia germinativa - effettuare semine non troppo precoci - adottare semine non profonde - seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità semina <u>Interventi chimici:</u> Nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti	Deltametrina (1) Teflutrin (2)	E' consentito un trattamento localizzato alla semina (1) I piretroidi possono essere utilizzati al massimo per due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) non ammesso in serra

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<p>Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> - l'intervento si rende necessario in caso di attacchi precoci.</p>	<p>Fenpiroximate (1) Exitiazox (1) Piridaben (1) (2) Spiromesifen (1) (2) Abamectina (1) (3) <i>Beauveria bassiana</i></p>	<p>(1) E' ammesso un solo intervento acaricida. (2) Utilizzabile solo in serra (3) Vietato l'utilizzo tra novembre e febbraio</p>
<p>Piralide del mais (<i>Ostrinia nubilalis</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa delle prime colonie</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i> Etofenprox (1) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Zeta-Cipermetrina (1) Cipermetrina (1) Spinosad (2) Emamectina (2) Clorantraniliprole (3) Beta-Ciflutrin (1) (4)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale contro questa avversità e comunque non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo colturale tra piretroidi e etofenprox. Lambda cialotrima ed etofenprox essere utilizzati per un intervento in alternativa agli altri piretroidi in quanto condadati alla sostituzione (2) Massimo 3 interventi l'anno. (3) Massimo 2 interventi l'anno (4) Autorizzato solo in pieno campo</p>
<p>Tripide (<i>Frankliniella intonsa</i>)</p>	<p>Intervenire solo con infestazione generalizzata, su colture di nel periodo agosto – settembre. Soglia: Presenza</p>	<p>Fluvalinate (1) (2) Lambda-cialotrina (1) (2) Deltametrina (1) (2) Cipermetrina (1) (2) Beta-Ciflutrin (1) (2) (3) Etofenprox (1) (2) <i>Beauveria bassiana</i></p>	<p>(1) Effettuare un solo trattamento dopo la formazione del baccello, e comunque non superare cumulativamente i tre interventi nel corso dell'annata con piretroidi e etofenprox . Lambda cialotrina ed etofenprox possono essere utilizzati per un intervento in alternativa agli altri piretroidi in quanaot candidati alla sostituzione (2) I piretroidi possono essere utilizzati al massimo per due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Impiegabile solo in pieno campo</p>

DIFESA INTEGRATA DEL FAGIOLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Antracnosi (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ricorso a varietà resistenti o poco sensibili - ampie rotazioni colturali - distruzione dei residui colturali - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato <u>Interventi chimici:</u> - 2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità)	Prodotti rameici	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6 kg/ha di sostanza attiva per anno
Ruggine (<i>Uromyces appendiculatus</i>)	- da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C)	Azoxystrobin (1) Zolfo	(1) al massimo 2 interventi all'anno
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti	Prodotti rameici	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6 kg/ha di sostanza attiva per anno
(<i>Pseudomonas syringae pv. phaseolicola</i> , <i>Xanthomonas campestris pv. phaseoli</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme controllato - 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 - varietà tolleranti <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6 kg/ha di sostanza attiva per anno
(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.		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Afidi (<i>Aphis fabae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - alla comparsa delle prime colonie.	Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Alfa-Cipermetrina (1) Cipermetrina (1) Tau-Fluvalinate (1) Acetamiprid (2) Spirotetramat (3) Beta-Ciflutrin (1) (4) Imidacloprid (2) (5) <i>Beauveria bassiana</i>	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virusi (1) Al massimo due interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversit. Lambda cialotrina può essere utilizzato per un trattamento massimoc (2) al massimo un intervento per ciclo in alternativa tra loro (3) Al massimo 2 interventi anno solo in coltura protetta (4) autorizzato solo in pieno campo (5) Impiegabile solo in coltura protetta
Mosca (<i>Delia platura</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - 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 <u>Interventi chimici</u> Nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti	Teflutrin (1)	(1) Al massimo due interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Impiegabile solo in pieno campo
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: Presenza	<i>Beauveria bassiana</i> Abamectina (1)	(1) Massimo un intervento anno. Vietato l'utilizzo tra novembre e febbraio
Nottue terricole (<i>Agrotis spp</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: Presenza di larve ancora in pienaattività, se non si sono approfondite nel terreno.	Deltametrina (1)	Al massimo 1 intervento contro questa avversità Con larve quasi mature l'intervento è scarsamente efficace ed è pertanto sconsigliato. (1) Al massimo due interventi con Piretroidi indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Nottue fogliari (<i>Mamestra oleracea</i> , <i>Polia pisi</i> , <i>Autographa gamma</i>)	Interventi chimici: Soglia: infestazione diffusa	Spinosad (1) Emamectina (2) Beta-Ciflutrin (3) (4) <i>Bacillus thuringiensis</i>	(1) al massimo 3 interventi anno solo contro Mamestra (2) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità solo su Autographa g. (3) Al massimo due interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (4) Utilizzabile solo in pieno campo
Tripide (<i>Frankliniella intonsa</i>)	Soglia: Presenza.	<i>Beauveria bassiana</i> Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Fluvalinate (1) Beta-Ciflutrin (1) (2)	Contro questa avversità è consentita 1 solo intervento dopo la formazione del baccello e, comunque non superare cumulativamente i 2 interventi nel corso dell'annata (1) Al massimo due interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. Lambdacialotrina può essere utilizzato per un trattamento (2) Utilizzabile solo in pieno campo
(<i>Rhizoctonia spp.</i> <i>Fusarium spp., etc.</i>)	Impiegare seme conciato	<i>Tricoderma asperelluma</i> (1) <i>Tricoderma gamsi</i> (1)	(1) autorizzato solo su rizotonia

DIFESA INTEGRATA DELLA FAVA

AVVERSITA'	CRITERI DA INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Botrite (<i>Botrytis fabae</i> , <i>B. cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> distruggere le piante infette; adottare ampie rotazioni. evitare le semine fitte 		
Peronospora (<i>Peronospora fabae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> ampie rotazioni; distruggere i residui delle colture ammalate; favorire il drenaggio del suolo; distanziare maggiormente le piante; 	Prodotti rameici	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6 kg/ha di sostanza attiva per anno
Ascochitosi (<i>Mycosphaerella pinodes</i>)	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente; adottare ampie rotazioni; distruggere le piante infette limitare le irrigazioni. 		
Ruggine (<i>Uromyces fabae</i>)	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> scegliere varietà poco recettive; distruggere le piante infette; adottare ampie rotazioni. <u>Interventi chimici:</u> intervenire in presenza di sintomi.	Prodotti rameici	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6 kg/ha di sostanza attiva per anno
CMV - virus del mosaico del cetriolo BBWV - virus della maculatura clorotica BYMV - virus del mosaico grave BBSV - virus dell'imbrunimento della fava BBTMV - virus del mosaico vero	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> programmare la coltura lontano da altre suscettibili; eliminare le erbe infestanti dai bordi degli appezzamenti; distruggere le piante infette. 		
Afidi (<i>Aphis fabae</i>)	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> eliminare le piante erbacee spontanee. <u>Interventi chimici:</u> Alla comparsa.	Deltametrina Piretrine pure Acetamiprid Lambda-cialotrina Pirimicarb	Al massimo 1 intervento l'anno contro questa avversità.

DIFESA INTEGRATA DEL FINOCCHIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Alternaria (<i>Alternaria dauci</i>)	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> • Effettuare ampie rotazioni. • Impiego di seme sano o conciato • Realizzare le irrigazioni evitando di causare prolungata bagnatura delle piante <u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6 kg/ha di sostanza attiva per anno
Ramularia (<i>Ramularia foeniculi</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Difenoconazolo (1)	(1) Massimo 2 interventi anno
Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare ampi avvicendamenti	<i>Tricoderma spp.</i> <i>Tricoderma gamsii</i>	
Oidio (<i>Erisiphe umbelliferarum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo	
Sclerotinia (<i>Sclerotinia spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Effettuare ampi avvicendamenti • Evitare i ristagni idrici. • Evitare eccessi di azoto <u>Interventi chimici:</u> Intervenire, nei periodi a rischio, prima della rincalzatura	(Cyprodinil+fludioxonil) (1) <i>Coniothirium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Tricoderma gamsii</i>	(1) Al massimo 2 interventi anno
Batteriosi (<i>Erwinia carotovora</i>) <i>p.v. carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> • adottare ampie rotazioni • concimazioni azotate equilibrate • evitare di provocare lesioni alle piante <u>Interventi chimici:</u> trattamenti pre-rincalzatura	Prodotti rameici	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6 kg/ha di sostanza attiva per anno
Afidi (<i>Dysaphis spp</i>)	Intervenire alla presenza dei primi individui.	Lambda-cialotrina (1) Piretrine pure	(1) Al massimo 2 interventi all'anno. Non ammesso in coltura protetta
Nottue (<i>Agrotis spp.</i> , <i>Mamestra brassicae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1)	(1) Massimo 2 interventi l'anno
Limacce (<i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion spp.</i>)	Soglia: presenza generalizzata	Metaldeide esca	
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)		Teflutrin	Al massimo un trattamento localizzato al trapianto

DIFESA INTEGRATA DELLE INSALATE (lattuga, scarola, indivia)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<p>Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni; - distruggere i residui delle colture ammalate; - favorire il drenaggio del suolo; - distanziare maggiormente le piante; - uso di varietà resistenti. <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 - 2 applicazioni in semenzaio; - 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 cv sensibili in caso di piogge ripetute 	<p>Composti rameici(°°) Propamocarb∞ Fosetyl - Al Metalaxil * Matalaxil-M * (5) (Fenamidone +Fosetyl-Al) (1) (2) (Pyraclostrobin+Dimethomorf) (2) Azoxystrobin (2) Mandipropamide (3) Cimoxanil (4) Iprovalicarb (5) (Ametoctradina + Dimetomorf) (6) (Fluopicolide + Propamocarb) (7) (Azoxystrobin + Difeconazolo) (8) (Ametoctradina + Metiram) (9)</p> <p><i>Bacillus amyloliquefacens</i> (10) Amisulbrom (11) Metiram (12) Laminaria (13)</p>	<p>(°°) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi. Utilizzabili per un massimo di 6Kg/ha anno ∞Efficace anche contro Pythium. Massimo 2 interventi anno * Con fenilammidi al massimo un intervento per ciclo colturale. (1) impiegabile solo su lattuga. Non effettuare più di 1 intervento per ciclo colturale. Non ammesso su indivia e scarola (2) massimo 2 interventi per ciclo colturale. Tra Azoxystrobin , pyraclostrobin e fenamidone massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (3) è consentito al massimo un intervento per ciclo colturale. Autorizzato su lattuga e scarola. (4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. Non ammesso su indivia e scarola (5) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (6) Al massimo 2 interventi l'anno. (7) Al massimo 3 interventi l'anno. Non autorizzato su indivia riccia e scarola. (8) Al massimo 2 intevento per ciclo colturale in alternativa a Fenamidone e Pyraclostrobin. Autorizzato solo su lattuga e solo in pieno campo (9) al massimo 2 interventi l'anno. Ammesso solo su lattuga in pieno campo (10) Al massimo 6 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (11) Sono consentiti al massimo 3 interventi anno. Registrato solo su lattuga sia in pieno campo che in serra (12) Massimo 2 interventi anno. (13) Utilizzabile su lattuga</p>

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Marciume basale <i>(Sclerotinia sclerotiorum, Sclerotinia mino, Botrytis cinerea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> – limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; – eliminare le piante ammalate; – utilizzare varietà poco suscettibili; – ricorrere alla solarizzazione; – effettuare pacciamature e prosature alte. <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> – Intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante. 	Pirimetanil * (Cyprodinil+Fludioxonil) (1) (Boscalid+Pyraclostrobin) (2) Fenexamide (3) Iprodione (7) Fluopyram+trifloxistrobin (8) <i>Bacillus subtilis</i> (4) <i>Coniothirium minitans</i> (5) <i>Bacillus amyloliquefacens</i> (6) <i>Tricoderma asperellum</i> <i>Tricoderma gamsii</i>	Per questa avversità non effettuare più di due trattamenti per ciclo colturale. * impiegabile solo su lattuga indivia riccia e scarola, autorizzato solo su botrytis. Al massimo 2 interventi l'anno sia in pieno campo che in serra. (1) Al massimo due interventi per ciclo colturale in alternativa a iprodione (2) Tra Azoxystrobin , pyraclostrobin e fenamidone massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi l'anno. (4) Autorizzato solo su Sclerotinia. Al massimo 4 interventi l'anno. (5) non autorizzato su Botrytis (6) Al massimo 6 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (7) massimo 2 interventi per ciclo colturale in alternativa a (cyprodinil+fludioxonil) (8) Massimo un intervento anno. Autorizzato solo su lattuga e solo in pieno campo.
Oidio <i>(Erysiphe cichoracearum)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi e al perdurare delle condizioni climatiche favorevoli	Zolfo Azoxystrobin (1) Azoxystrobin+Difenoconazolo (1) (2)	(1) Tra Azoxystrobin , pyraclostrobin e fenamidone massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Ammesso solo su lattuga
<i>(Pseudomonas cichorii, Erwinia carotovora subsp. carotovora)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> – ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); – concimazioni azotate e potassiche equilibrate; – eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; – non irrigare per aspersione. 	Composti rameici	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6 kg/ha di sostanza attiva per anno
<i>(CMV, LeMV)</i>	Per virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (CMV) seguire le prescrizioni di difesa dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme : utilizzare seme controllato, sano (virus esente).		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Nottue Fogliari <i>(Helicoverpa armigera, Autographa gamma, ecc.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire nelle prime fasi di infestazione. Per le varietà come "Trocadero, Iceberg ecc" intervenire prima che le foglie si chiudano	<i>Bacillus thuringiensis var kurstaki</i> Azadiractina Etofenprox (1) Indoxacarb (2) Lambda-cialotrina (3) Alfa-Cipermetrina (3) (4) Spinosad (5) Metaflumizone (6) Emamectina(7) Clorantraniliprole (8) Metoxifenozone (9)	(1) Massimo 1 trattamento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Massimo 3 interventi l'anno, non autorizzato su <i>Autographa gamma</i> . (3) I piretroidi possono essere utilizzati per un massimo di due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (4) Utilizzabile solo su lattuga. I piretroidi possono essere utilizzati per un massimo di due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Non ammesso su indivia e scarola (5) Massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Massimo 2 interventi l'anno solo in pieno campo. Non autorizzato su scarola e indivia. (7) Autorizzato su lattuga ed indivia per un massimo di due interventi l'anno. Su lattuga è autorizzato sia in pieno campo che in serra, su indivia solo in pieno campo, la S.A. è autorizzata solo su <i>Spodoptera</i> . (8) Massimo 2 interventi anno. Ammesso solo su <i>Spodoptera</i> ed <i>Heliothis armigera</i> (9) Massimo 1 intervento l'anno e solo in pieno campo. Autorizzato solo su lattuga.
Tripidi <i>(Frankliniella occidentalis)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire tempestivamente dopo aver accertato la presenza.	<i>Beauveria bassiana</i> Spinosad (1) Acrinatrina (2) Lambda-cialotrina (2) Abamectina (3) Acrinatrina+abamectina (4)	(1) Massimo 3 trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) I piretroidi possono essere utilizzati per un massimo di 2 interventi per ciclo colturale. Non ammesso in coltura protetta. (3) Massimo 1 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo in pieno campo. (4) Ammesso solo su lattuga in pieno campo. Massimo un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità

Afidi <i>(Myzus persicae)</i> <i>(Uroleucon sonchi)</i> <i>(Acythosiphon lactucae) ecc.</i>	<u>Soglia:</u> <u>presenza</u> Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno. In estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Azadiractina Alfa-Cipermetrina ** Lambda-cialotrina ** Zeta-Cipermetrina** Thiametoxam(1) (4) Imidacloprid (1) (5) Acetamiprid (1) (6) Spirotetramat (2) Pirimicarb (3) Deltametrina** (7) Tau-fluvalinate ** Etofenprox **	**I piretroidi possono essere utilizzati per un massimo di 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (1) Massimo 1 trattamento per ciclo colturale in alternativa tra loro indipendentemente all'avversità. (2) Al massimo 2 interventi anno. (3) Non ammesso su scarola e indivia. (4) Al massimo 4 interventi l'anno (non più di 800 gr di formulato commerciale all'anno) (5) Al massimo 1 intervento l'anno se impiegato non in miscela con Ciflutrin. (6) Al massimo 2 interventi l'anno. (7) Al massimo 2 interventi l'anno.
Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Solo in caso di infestazione generalizzata rilevata mediante specifici monitoraggi.	Teflutrin*(1) Zeta-Cipermetrina (1) Lambda-cialotrina (1)	(1) Impiegabile prima del trapianto se sul ciclo colturale precedente sono stati osservati danni. *impiegabile solo su lattuga
Miridi <i>(Lygus rugulipennis)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo luglio-agosto. <u>Interventi chimici:</u> soglia: presenza	Etofenprox	Al massimo un intervento per ciclo colturale
Mosca minatrice <i>(Lyriomiza spp.)</i>	Intervenire alla comparsa delle prime mine.	Spinosad (1) Abamectina (2) Azadiractina	Contro questa avversità sono consentiti al massimo due interventi per ciclo colturale. (1) massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
Limacce	<u>Interventi chimici</u> Solo in caso di infestazione generalizzata distribuendo il prodotto sulle fasce perimetrali o solo sulle zone interessate.	Fosfato ferrico Metaldeide esca	

DIFESA INTEGRATA DELLA MELANZANA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> -arieggiamento della serra -irrigazione per manichetta -sesti d'impianto non troppo fitti	(Ciprodinil+Fludioxonil) Fenexamide (Pyraclostrobin + Boscalid) (1) (6) Fenpyrazamide (2) Penthiopirad (3) (6) <i>Bacillus subtilis</i> (4) <i>Bacillus amyloliquefacens</i> (5)	Contro questa avversità sono consentiti al massimo due interventi (1) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin al massimo due interventi indipendentemente dall'avversità (2) Massimo un intervento anno solo in coltura protetta (3) Al massimo 1 trattamento l'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 4 trattamenti l'anno. (5) Al massimo 6 trattamenti l'anno. (6) Tra boscalid, penthiopirad e fluopyram sono consentiti al massimo 2 interventi l'anno in alternativa tra loro indipendentemente dall'avversità.
Tracheovorticilliosi (<i>Vertillium dahaliae</i> , <i>Vertillium albo-atrum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali, -disinfezione del terreno con vapore - innesto su cultivar di pomodoro resistenti - raccolta e distruzione delle piante infette	<i>Tricoderma asperellum</i> (1) <i>Tricoderma gamsii</i> (1)	(1) autorizzato solo su verticillium dahiale
Marciumi basali (<i>Phoma lycopersici</i> , <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Thielaviopsis basicola</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali - raccolta e distruzione delle piante infette -accurato drenaggio -concimazioni equilibrate -sesti d'impianto non troppo fitti <u>Interventi chimici:</u> -intervenire dopo la comparsa dei sintomi	<i>Tricoderma</i> spp. Prodotti rameici (3) Penthiopirad (1) (4) <i>Tricoderma asperellum</i> (2) <i>Tricoderma gamsii</i> (2)	È ammesso massimo 1 intervento contro questa avversità. Irrorare accuratamente la base del fusto (1) Al massimo 1 Trattamento l'anno indipendentemente dall'avversità (2) Autorizzato solo su sclerotinia e thielaviopsis (3) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6 Kg/ha anno (4) Tra boscalid , penthiopirad e fluopyram sono consentiti al massimo 2 interventi l'anno in alternativa tra loro indipendentemente dall'avversità.
Oidio (<i>Erysiphe spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa dei sintomi	Zolfo Bupirimate Azoxystrobin (1) (Azoxystrobin + Difenoconazolo) (1) (Pyraclostrobin+Boscalid) (1) (6)	(1) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin al massimo due interventi indipendentemente dall'avversità. Il difenoconazolo può essere utilizzato per un solo trattamento anno (2) Massimo 2 interventi l'anno.

		(Pyraclostrobin+Dimetomorf) (1) Ciflufenamid (2) Metrafenone (3) Triadimenol+fluopyram (4) (6) Bicarbonato di potassio (5) (COS-OGA) Chito- oligosaccaridi+Oligogalaturonidi (7)	(3) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno. Autorizzato solo in coltura protetta (4) Massimo 2 interventi anno.Utilizzabile solo in coltura protetta (5) Sono consentiti al massimo 8 interventi anno (6) Tra boscalid , penthiopirad e fluopyram sono consentiti al massimo 2 interventi l'anno in alternativa tra loro indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 5 interventi anno solo in coltura protetta.
--	--	---	--

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Marciume pedale (<i>Phytophthora capsici</i>)	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> - impegno di seme sano - impiego di acque di irrigazione non contaminata - disinfezione dei terricci per semenzai per via fisica (calore) o chimica, con fungicidi che possono essere distribuiti con l'acqua di irrigazione. - <u>Impiego di varietà poco suscettibili</u> <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - irrorare la base del fusto alla comparsa dei primi sintomi 	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i> Prodotti rameici (1) Propamocarb	(1) I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6 Kg/ha anno
(<i>CMV, AMV</i>) <i>TSWV</i> - tospovirus	Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo, <i>CMV</i> e virus del mosaico dell'erba medica, <i>AMV</i>) 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. Vista la gravità di tale virosi è necessario effettuare una prevenzione particolare, con una attenta collaborazione con il tecnico: Utilizzare piantine prodotte in vivaio con protezione dai tripidi vettori di virus in particolare ove siano presenti colture sia orticole che floreali; <ul style="list-style-type: none"> • 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; 		Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo, eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus e dei suoi vettori.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<p>Dorifora (<i>Leptinotarsa decemlineata</i>)</p>	<p>Soglia di intervento: presenza di larve giovani si consiglia un intervento sulle larve di prima generazione ed uno su quelle di seconda; nella terza generazione larvale, non sempre è necessario intervenire.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis var. tenebrionis*</i> Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) (2) Azadiractina (3) Thiametoxam (4) Acetamiprid (4) Imidacloprid (4) Metaflumizone (5) Clorantraniliprole (6)</p>	<p>* efficaci contro le larve giovani (1) I piretroidi sono ammessi per un massimo di un intervento anno indipendentemente dall'avversità (2) divieto di utilizzo in serra (3) si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi (4) prodotti in alternativa tra loro. Tra Acetamiprid, thiametoxam e imidacloprid, al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Consentiti al massimo due interventi anno con questa S.A. indipendentemente dall'avversità. (6) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</p>
<p>Afidi (<i>Macrosiphum euphorbiae</i>, <i>Myzus persicae</i>, <i>Aphis gossypii</i>)</p>	<p><u>Soglia di intervento:</u> grave infestazione <u>Interventi chimici:</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: <ul style="list-style-type: none"> • 7-10 giorni dopo il lancio del 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. </p>	<p><i>Crisoperla carnea</i> <i>Aphidius colemani</i> <i>Harmonia axiridis</i> <i>Aphidoletes aphidimiza</i> Piretrine pure (1) Pirimicarb (2) Thiametoxam (3) Acetamiprid (3) Imidacloprid (3) Spirotetramat (4) Pimetrozine (5) Sali potassici di acidi grassi</p>	<p>(1) Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseide, <i>E. formosa</i> e <i>Orius spp</i> (2) Buona selettività nei confronti degli ausiliari. Ridotta efficacia contro <i>Aphys gossypii</i>. E' consentito massimo un intervento anno (3) Prodotti in alternativa tra di loro al massimo un intervento indipendentemente dall'avversità (4) Massimo due interventi anno sia in pieno campo che in coltura protetta (5) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. Utilizzabile solo in serra e solo se si lanciano insetti utili.</p>
<p>Tripidi (<i>Thrips tabaci</i>; <i>Frankliniella occidentalis</i>)</p>	<p><u>Soglia: Presenza</u></p>	<p>Spinosad(1) Azadiractina(2) Formetanate (3) <i>Orius laevigatus</i> <i>Beauveria bassiana</i></p>	<p>(1) Massimo tre interventi l'anno indipendentemente dall' avversità. (2) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. (3) Al massimo 1 intervento l'anno</p>

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> soglia: presenza di focolai di infestazione. <u>Interventi biologici:</u> soglia: presenza. Introdurre con lanci ripetuti 12-16 predatori al mq. distanziare il lancio almeno 10 giorni da un eventuale intervento chimico.	<i>Phytoseyulus persimilis</i> <i>Amblyseius californicus</i> Exiatiazox Tebufenpirad Etoxazole Abamectina Bifenazate Acequinocil Spiromesifen (1) Piridaben (2)	Al massimo due interventi l'anno contro questa avversità. (1) Autorizzato solo in coltura protetta indipendentemente dall'avversità (2) Autorizzato solo in coltura protetta
Aleurodide (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	<u>Soglia: presenza</u>	Pimetrozine (1) Azadiractina(2) Thiametoxam(3) Acetamiprid (3) Pyriproxyfen (4) Spiromesifen (5) Buprofezin (6) Spirotetramat (7) <i>Encarsia formosa</i> <i>Macrolophus caliginosus</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Eretmocerus mundus</i> <i>Macrolophus pygmaeus</i>	Si consiglia di impiegare le trappole cromotropiche gialle per il monitoraggio (1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo in serra e solo se si lanciano insetti utili. (2) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. (3) prodotti in alternativa tra loro un trattamento l'anno indipendentemente dall' avversità. (4) massimo un trattamento l'anno. Autorizzato solo in coltura protetta (5) Al massimo 2 interventi anno, indipendentemente dall'avversità e solo in coltura protetta (6) Autorizzato solo in coltura protetta (7) Al massimo 2 interventi anno
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire in modo localizzato lungo la fila	Deltametrina (1) Zeta-Cipermetrina (1)	(1) Con i Piretroidi è consentito al massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità.
Afidi, Elateridi, Aleurodidi	Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiamethoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Nottue fogliari <i>(Spodoptera littoralis, Helicoverpa armigera)</i>	<u>Soglia: Presenza</u>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1) Indoxacarb (2) Metaflumizone (3) Emamectina (4) Clorantraniliprole (5) Metoxifenozone (6) Nucleopoliedrovirus Etofenprox (7)	(1) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Massimo 4 interventi anno indipendentemente dall'avversità. (3) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. (4) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. Tre interventi in caso di presenza di <i>Tuta absoluta</i> . (5) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (6) Massimo 2 interventi in serra e solo 1 in pieno campo. (7) I piretroidi possono essere utilizzati per un massimo di un intervento anno.
Tignola del pomodoro <i>(Tuta absoluta)</i>	<u>Interventi meccanici:</u> <ul style="list-style-type: none"> utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti. <u>Interventi biotecnici:</u> <ul style="list-style-type: none"> esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti. <u>Interventi biologici:</u> <ul style="list-style-type: none"> salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni eterotteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesiodiocoris tenuis</i> e alcuni imenotteri parassitoidi di uova (<i>Tricrogramma spp.</i>) <u>Soglia di intervento:</u> Presenza del fitofago	Azadiractina (1) Indoxacarb (2) Spinosad (3) Emamectina(4) Clorantraniliprole (5) Metaflumizone(6) Etofenprox (7)	(1) Al momento autorizzati solo formulati commerciali impiegabili in fertirrigazione (2) Massimo 4 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (4) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. Tre interventi in caso di presenza di <i>Tuta absoluta</i> (5) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (6) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (7) I piretroidi possono essere utilizzati per un massimo di un intervento anno.

<i>(Sclerotinia, Rizoctonia, pythium)</i>	<u>Interventi chimici:</u> solo in casi di accertata presenza negli anni precedenti	Metam-Na (1) Metam -K (1) Dazomet (2)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto. In coltura protetta solo per irrigazione a goccia (2) Da effettuarsi prima del trapianto in alternativa a fenamifos. Sulla stessa superficie prodotto impiegabile una volta ogni 3 anni. Il Dazomet deve essere impiegato a dosi ridotte 40-50 g/mq.
---	--	---	---

DIFESA INTEGRATA DEL MELONE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<p>Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette, favorire l'arieggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati, limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea</p> <p><u>Interventi chimici:</u> - in pieno campo i trattamenti vanno effettuati ogni 6-10 giorni solo in caso di condizioni climatiche favorevoli al patogeno (periodi molto umidi con temperature comprese tra 10 e 30°C) - in serra di norma non sono necessari interventi chimici</p>	<p>Propamocarb Prodotti rameici (1) Cimoxanil (2) Azoxystrobin (3) (Famoxadone + Cimoxanil) (3) Fenamidone (3) Etil fosfito di alluminio (4) Matalaxil-M (5) Metalaxil (5) Dimetomorf (6) Iprovalicarb (6) Mandipropamide (6) Propineb (7) (Pyraclostrobin + Dimetomorf) (8) (6) (Ametoctradina+ Dimetomorf) (9) (6) (10) (Fluopicolide + Propamocarb) (11) Ametoctradina + Metiram (12) Cyazofamid (13) Metiram (14) Zoxamide (15) Zoxamide+dimetomorf (16)</p>	<p>(1) Efficaci anche contro le Batteriosi. I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha di s.a. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Tra Azoxystrobin , fenamidone, famoxadone e Trifloxystrobin massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. Il famoxadone può essere utilizzato per un solo intervento . (4) Efficace anche contro Pythium (5) Al massimo 2 trattamenti l'anno con fenilammidi . Con questo p.a. è consentito massimo 1 intervento anno (6) Tra mandipropamide, dimetomorf , iprovalicarb e pyraclostrobin+dimetomorf al massimo 3 trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo due interventi anno in alternativa a metiram (8) Al massimo 3 interventi anno e solo in pieno campo. (9) Al massimo 3 interventi l'anno (10) Utilizzabile solo in pieno campo (11) Al massimo 1 intervento l'anno (12) Al massimo 2 interventi l'anno e solo in pieno campo (13) Al massimo 2 interventi l'anno (14) Al massimo 3 interventi anno in alternativa a propineb (15) Al massimo 3 interventi anno (16) Al massimo 3 interventi anno solo in pieno campo</p>
<p>Mal bianco (<i>Erysiphe cichoracearum</i>, <i>Sphaerotheca fuliginea</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> - i trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza della sostanza attiva e all'andamento stagionale</p>	<p>Zolfo Bupirimate Tetraconazolo (1) Miclobutanil (1) Penconazolo (1)</p>	<p>(1) Al massimo 3 interventi l'anno con IBE. Con tebuconazolo, miclobutanil e propiconazolo è consentito al massimo 1 intervento anno in alternativa agli altri IBE in quanto</p>

	<p>- è ottima norma alternare fungicidi a differente meccanismo d'azione - impiego di varietà resistenti, specie per cicli tardivi</p>	<p>Tebuconazolo (1) Fenbuconazolo (1) Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2) Mepthildinocap (3) Ciflufenamid (4) Quinoxifen (5) Metrafenone (6) Fluopyram+ triadimenol (7) Olio essenziale di arancio dolce (COS-OGA) Chito-oligosaccaridi+oligo-galaturonidi (8)</p>	<p>candidati alla sostituzione (2) Tra Azoxystrobin , fenamodone, famoxadone e Trifloxystrobin massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo due interventi anno (4) Al massimo due interventi anno (5) Non ammesso in coltura protetta. Massimo 2 interventi anno (6) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno (7) Autorizzato solo in coltura protetta. Massimo 2 interventi anno in alternativa agli IBE (8) Al massimo 5 interventi anno solo in coltura protetta</p>
--	---	--	--

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> in serra arieggiare di frequente, limitare le irrigazioni, eliminare immediatamente le piante ammalate, evitare lesioni alle piante. 	<i>Tricoderma asperellum</i> <i>Tricoderma gamsii</i>	
Cancro gommoso (<i>Didymella bryoniae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> impiego di seme sano o accuratamente conciato con derivati benzimidazolici alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto 	Azoxystrobin (1)	(1) Tra Azoxystrobin , fenamidone, famoxadone e Trifloxystrobin massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità
Tracheofusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>Melonis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> ricorso a varietà resistenti; innesto su specie erbacee resistenti trapianto delle piantine allevate in vasetto di torba per evitare che si producano lesioni sull'apparato radicale. <u>Interventi chimici :</u> <ul style="list-style-type: none"> disinfezione del seme con derivati benzimidazolici 	<i>Trichoderma harzianum</i>	
(<i>Pseudomonas syringae</i> <i>Pv. Lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> 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	I formulati rameici sono utilizzabili per un massimo di 6 Kg/ha anno
(CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione dagli afidi. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in semenzali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Afidi (<i>Aphis gossypii</i>)	<u>Indicazioni d'intervento</u> Trattamenti tempestivi alla presenza dei primi alati o delle colonie iniziali prima della comparsa di accartocciamenti fogliari, per poi affidare il contenimento degli attacchi alle popolazioni naturali di Coccinellidi (di norma presenti dai primi di luglio).	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Aphidoletes aphidiliza</i> <i>Chrysoperla carnea</i> Pimetrozine (1) Thiametoxam (2) Flonicamid (4) Imidacloprid (2) (7) Fluvalinate (3) (5) (Imidacloprid + Ciflutrin) (2) (3) (7) Acetamiprid (2) (7) Spirotetramat (6) Azadiractina Sali potassici di acidi grassi	(1) Al massimo 1 intervento all'anno solo in serra e solo se si fa uso di insetti utili. (2) Al massimo un intervento all'anno in alternativa tra loro indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (5) Non impiegabile in serra (6) Massimo due interventi anno (7) ammessi solo in coltura protetta
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	<u>Soglia di intervento:</u> presenza di almeno 10 stadi giovanili per foglia <u>Controllo biologico:</u> Istallare trappole cromotropiche gialle. Alla comparsa dei primi adulti 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	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Encarsia formosa</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> <i>Eretmocerus eremicus</i> Acetamiprid (1) Etopfenprox (2) Flonicamid (3) Spiromesifen (4) Pimetrozine (5) Imidacloprid (1) (6) Thiametoxam (1) (6) Sali potassici di acidi grassi	(1) Massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Tra piretroidi e etofenprox massimo un intervento l'anno indipendentemente dall'avversità (3) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (4) Massimo 2 intervento l'anno solo in coltura protetta. (5) Al massimo due interventi all'anno solo in serra e solo se si fa uso di insetti utili. (6) Ammesso solo in coltura protetta
Tripidi <i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Thrips tabaci</i> , <i>Heliethrips h.</i>	<u>Interventi chimici:</u> <u>Soglia:</u> presenza Istallare trappole cromotropiche azzurre. Alla comparsa dei primi adulti effettuare uno o più lanci (3-4) di <i>Orius</i> con 1-2 individui mq.	<i>Amblyseius swirskii</i> <i>Orius spp.</i> <i>Amblyseius cucumeris</i> Spinosad (1) Azadiractina	(1) Al massimo 3 interventi l'anno
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	<u>Soglia</u> Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.	Teflutrin (1) Zeta-Cipermetrina (2) Lambda-cialotrina (2)	(1) Trattamenti localizzati alla semina o al trapianto. Non ammesso in serra. (2) Trattamenti localizzati alla semina o al trapianto.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Mosca grigia dei semi (<i>Delia platura</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Applicazioni localizzate lungo la fila di trapianto.	Teflutrin	Il pericolo di tali infestazioni e la necessità del trattamento sono limitati ai terreni sabbiosi e litoranei.
Afidi, Elaterdi, Aleurodidi	Immesione delle piantine prima di trapianto	Thiamethoxam	Da effettuarsi prima del trapianto. Utilizzabile solo in coltura protetta.
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	<u>Lanci di ausiliari</u> Alla prima comparsa del litofago in pieno campo sono possibili lanci localizzati (su focolai isolati) con un rapporto preda-predatore di 4-5:1. In caso di attacco generalizzato o in serra impiegare almeno 8 predatori/mq. Trattamenti tempestivi. <u>Interventi chimici:</u> 1) in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate. 2) in concomitanza o in prossimità di trattamenti aficidi	<i>Amblyseius californicus</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius andersoni</i> Tebufenpirad Exitiazox Abamectina (2) Etoxazole Spiromesifen (1) Clofentezine Bifenazate	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Utilizzabile solo in coltura protetta e massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (2) In coltura protetta è vietato l'impiego tra novembre e febbraio
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Spodoptera exigua</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Presenza	<i>Bacillus thuringiensis</i> Lambda-cialotrina (1) Indoxacarb (2) Clorantraniliprole (3)	(1) Tra piretroidi ed etofenprox al massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi anno (3) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<p>Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> effettuare rotazioni escludendo colture ortive sensibili utilizzare cultivar resistenti e/o tolleranti evitare ristagni idrici eliminare e distruggere i residui della coltura precedente</p> <p><u>Interventi fisici</u> Solarizzare il terreno con telo in P.E. trasparente dello spessore di 0.035-0.05 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 gg.</p> <p><u>Interventi chimici</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente si sono verificati danni</p>	<p><i>Bacillus firmus</i></p> <p>Oxamil (1) (2) Fenamifos (1) (3) Estratto di aglio Fluopyram (4)</p>	<p>Gli interventi sono consentiti solo previa autorizzazione de Servizio Fitosanitario L'impiego dei fumiganti è alternativo ai trattamenti nematocidi granulari o liquidi impiegati prima del trapianto.</p> <p>(1) utilizzabili in coltura protetta in alternativa tra loro. In pieno campo i trattamenti nematocidi sono consentiti solo ad anni alterni .</p> <p>(2) L'oxamil deve essere utilizzato per un massimo di 30 litri di formulato commerciale per ciclo. Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi.</p> <p>(3) Ammesso solo distribuito per fertirrigazione.</p> <p>(4) Utilizzabile solo in coltura protetta per un massimo di 2 interventi anno</p>
<p>(<i>Sclerotinia, Rizoctonia, Pythium</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> Solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti</p>	<p>Metam-Na (1) Metam -K (1) Dazomet (2) <i>Tricoderma spp.</i> <i>Coniothirium minitans</i></p>	<p>(1) Da effettuarsi prima del trapianto. In coltura protetta utilizzabile solo per irrigazione a goccia</p> <p>(2) Da effettuarsi prima della semina in alternativa a fenamifos. Sulla stessa superficie prodotto impiegabile una volta ogni 3 anni. Il Dazomet deve essere impiegato a dosi ridotte 40-50 g/mq.</p>

DIFESA INTEGRATA DELLA PATATA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Phytophthora infestans</i>)	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di tuberi-seme sicuramente sani; - concimazioni equilibrate; - opportuna distanza di semina, al fine di evitare una eccessiva densità di piante e di sviluppo dell'apparato aereo; - scelta di varietà poco suscettibili; - eliminazione delle piante nate da tuberi rimasti nel terreno. <p><u>Interventi chimici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare il primo trattamento quando le condizioni ambientali e colturali risultano favorevoli all'infezione (piogge, nebbie, elevata umidità relativa e temperature comprese tra 10 e 25°C); - per successive applicazioni si può adottare un turno di 6-10 giorni, in relazione alla persistenza dei prodotti impiegati, oppure seguire l'evoluzione della malattia sulla base di parametri climatici. 	Fosetyl-Al Fluazinam Propamocarb Metalaxil* Matalaxil-M* Benalaxil * Benalaxil-M * Zoxamide ** Fluopicolide (1) Dimetomorf (2) Mandipropamide (2) (Pyraclostrobin+Dimetomorf) (2) (Dimetomorf+ Metiram) (2) (Ametoctradina + Dimetomorf) (2) Propineb (3) Cimoxanil (4) Famoxadone (5) Cyazofamid (6) Amisulbrom (7) Metiram (8) Fenamidone+propamocarb (9) Zoxamide+dimetomorf (11) Composti rameici (10)	<p>* sono ammessi massimo tre trattamenti l'anno con fenilammidi. Con metalaxil è consentito al massimo un intervento anno</p> <p>** Massimo 4 interventi anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(1) consentito al massimo un intervento l'anno</p> <p>(2) Al massimo 3 trattamenti in numero massimo di 4 CAA (dimetomorf, iprovalicarb e mandipropamide). Tra pyraclostrobin, fenamidone e famoxadone sono consentiti massimo 3 interventi in alternativa tra loro indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) Massimo tre trattamenti l'anno in alternativa a Amisulbrom. Sospendere i trattamenti 21 giorni prima della raccolta</p> <p>(4) sono ammessi al massimo tre trattamenti l'anno con questa S.A.</p> <p>(5) massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità. In alternativa a pyraclostrobin e fenamidone</p> <p>(6) Massimo 3 trattamenti l'anno</p> <p>(7) Massimo 3 interventi anno</p> <p>(8) Massimo 3 interventi anno</p> <p>(9) Massimo 3 trattamenti anno in alternativa a pyraclostrobin, fenamidone, famoxadone</p> <p>(10) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha di s.a. anno</p> <p>(11) Al massimo 3 interventi anno. Nel numero massimo di 4 CAA</p>
Alternariosi (<i>Alternaria Solani</i>)	<p><u>Interventi agronomici</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni; - impiego di tuberi-seme sani. <p><u>Interventi chimici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - interventi specifici contro questo patogeno sono necessari solo in caso di infezioni su piante giovani, poiché i prodotti antiperonosporici 	Composti rameici (1) Difenconazolo* (Pyraclostrobin+Dimetomorf) ** Propineb *** Zoxamide (2) Fenamidone+propamocarb (3)	<p>* al massimo un intervento l'anno.</p> <p>**Al massimo 3 trattamenti in numero massimo di 4 CAA (Mandipropamide, Dimetomorf e Iprovalicarb)</p> <p>Tra pyraclostrobin e fenamidone sono consentiti massimo 3 interventi in alternativa tra loro indipendentemente dall'avversità</p>

	usualmente impiegati sono efficaci anche contro l'alternariosi.		<p>*** Massimo tre trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità. Sospendere i trattamenti 21 giorni prima della raccolta</p> <p>(1) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha di s.a. anno</p> <p>(2) Massimo 4 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) Massimo 3 trattamenti anno in alternativa a pyraclostrobin, fenamidone, famoxadone</p>
Rizottoniosi (<i>Rizoctonia solani</i>)	Interventi chimici: è ammessa solo la concia del seme	Tolclofos metil (1) Azoxistrobin (2)	<p>(1) Ammessa solo la concia dei tuberi</p> <p>(2) Ammesso solo in applicazioni nei solchi di semina</p>

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Marciume secco (<i>Fusarium solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - usare tutte le precauzioni onde evitare di lesionare i tuberi durante la raccolta. - mantenere i locali di conservazione freschi e aerati; - non destinare alla moltiplicazione i tuberi infetti. 		
Marciumi batterici (<i>Erwinia spp</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare avvicendamenti colturali ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette 		
Cancrena secca (<i>Phoma exigua</i>)	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> - limitare le lesioni al tubero e impiegare tuberi-seme sani e, nelle zone ad alto rischio, varietà poco suscettibili; - distruggere tempestivamente i residui contaminati; favorire la cicatrizzazione delle ferite 		
(<i>PVX, PVY, PRLV</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - uso di tuberi seme qualificati sanitariamente - eliminazione delle piante originate da tuberi residui di colture precedenti - eliminazione delle piante spontanee - eliminazione e distruzione di piante con sospetta presenza di virosi - rotazioni colturali 		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Dorifora (<i>Leptinotarsa decemlineata</i>)	Soglia: infestazione generalizzata	Imidacloprid** Acetamiprid ** Thiametoxam** Clotianidin** Azadiractina *** Metaflumizone **** Spinosad ***** Clorantraniliprole (1)	** ammesso massimo un trattamento annuo indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro *** alla comparsa delle prime larve. **** Con questa S.A. sono consentiti al massimo due interventi anno ***** al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (1)Al massimo due interventi l'anno.
Tignola (<i>Phthorimaea operculella</i>)	Soglia: presenza <u>Interventi agronomici</u> : utilizzare tuberi sani per la semina, effettuare frequenti rincalzature, distruggere subito dopo la raccolta i residui colturali, traspostare in tempi brevi i tuberi nei locali di conservazione	Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Beta-Ciflutrin (1) Spinosad (2) Fosmet (3) Clorantraniliprole (4) Thiacloprid (5) Cipermetrina (1) Emamectina (6)	Effettuare il monitoraggio degli adulti con trappole a feromone. (1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. Con lambdacialotrina è consentito al massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità. Sono ammessi 3 interventi nelle aziende che negli anni passati abbiano avuto gravi problemi di tignola. (2) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Massimo due interventi anno (4) Massimo 2 interventi l'anno (5) Massimo 1 intervento l'anno non inalternativa con gli altri piretroidi (6) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	<u>Interventi agronomici</u> evitare irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per limitare la risalita degli elateridi <u>Interventi chimici</u> vanno effettuati solo in caso di accertata presenza nell'anno precedente (autunno) distribuendo le sostanze attive al momento della semina	Teflutrin * Lambda-cialotrina * Etoprofos* Thiametoxam ** Clorpirifos *	* da impiegare alla semina e/o alla rincalzatura. Massimo un intervento anno ** da impiegare alla semina. Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Afidi (<i>Macrosiphum euphorbiae</i>)	Soglia: infestazione generalizzata	Piretrine pure Azadiractina Imidacloprid (1) Tiametoxam (1) Acetamiprid (1) Clotianidin (1) Pimetrozine (2)	(1) al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità (2) al massimo 2 interventi l'anno
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	<u>Soglia:</u> Presenza diffusa di larve giovani	Deltametrina (1) Zeta-Cipermetrina (1) Alfacipermetina (1) Cipermetrina (1) Lamba-cialotrina (1) Etofenprox (1)	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. Con lambdacialotrina è consentito al massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità.
Nematodi (<i>Globodera spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare rotazioni escludendo colture ortive sensibili evitare ristagni idrici eliminare e distruggere i residui della coltura precedente evitare di coltivare la patata in rotazione con melanzana e pomodoro utilizzo di colture intercalari brassicacee biocide <u>Interventi chimici</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente si sono verificati danni	Fenamifos (1) Fostiazate (2) Oxamil (3)	Gli interventi sono consentiti solo previa autorizzazione del Servizio Fitosanitario (1) Da utilizzare in alternativa a oxamil e fostiazate (2) è consentito un solo trattamento l'anno in alternativa a oxamil e fenamifos (3) è consentito un solo trattamento l'anno in alternativa a fostiazate e fenamifos

DIFESA INTEGRATA DEL PEPERONE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Cancrena pedale <i>(Phytophthora capsici)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano - utilizzare acqua di irrigazione non contaminata - disinfettare i terricci per i semenzai con mezzi fisici (calore) o chimici ricorrendo a fungicidi, che possono essere distribuiti con l'acqua di irrigazione; - utilizzo di varietà resistenti - innesto di cultivar sensibili su portainnesti resistenti <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi con trattamenti localizzati alla base del fusto; - si può intervenire direttamente sulla pianta per prevenire infezioni all'apparato aereo.	Prodotti rameici (3) Propamocarb (Propamocarb + Fosetyl-Al) Melalaxil-m (1) Azoxystrobin (2) <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i>	Solo per la disinfezione dei semenzai (1) Al massimo un trattamento all'anno con Fenilammidi (2) Tra Azoxystrobin, pyraclostrobin e trifloxistrobin al massimo due interventi anno, indipendentemente dall'avversità (3) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha anno di s.a.
Oidio <i>(Leveillula taurica)</i>	Diffuso soprattutto in serra. Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ripetendo, eventualmente, gli interventi a distanza di 8-10 gg.	Zolfo Azoxystrobin (1) (Azoxystrobin+ difenoconazolo) (1)(2) (Pyraclostrobin+Boscalid) (1) Miclobutanil (2) Tetraconazolo (2) Penconazolo (2) Tebuconazolo (2) Bupirimate Ciflufenamid (3) <i>Ampilomices quisqualis</i> (4) Metrafenone (5) Trifloxistrobin+tebuconazolo (1) (2) Fluopyram+ triadimenol (6) Bicarbonato di K (7) Olio essenziale di arancio dolce (8) (COS-OGA) Chito-oligosaccarigi+oligo-galaturonidi (9)	(1)Tra Azoxystrobin, pyraclostrobin e trifloxistrobin al massimo due interventi anno, indipendentemente dall'avversità (2) Con gli IBE sono consentiti al massimo due interventi anno. Con tebuconazolo e miclobutanil è consentito al massimo 1 intervento l'anno poiché candidati alla sostituzione (3) Massimo due interventi anno (4) Massimo 4 interventi l'anno (5) Massimo 2 interventi anno e solo in coltura protetta (6) Sono consentiti massimo 3 interventi anno in alternativa agli IBE e a Boscalid (7) Massimo 8 interventi anno. Utilizzabile solo in serra (8) Utilizzabile sia in pieno campo che in coltura protetta (9) Al massimo 5 interventi anno solo in coltura protetta
Muffa grigia	<u>Interventi agronomici:</u>	(Ciprodinil+Fludioxonil)	Contro questa avversità sono consentiti al

<p><i>(Botrytis cinerea)</i></p>	<p>Assicurare una adeguata areazione degli ambienti protetti, allontanare e distruggere gli organi colpiti, limitare le concimazioni azotate, evitare l'irrigazione soprachioma.</p> <p><u>Interventi chimici:</u> intervenire ai primi sintomi</p>	<p>(Boscalid+Pyraclostrobin) (1) Pirimetanil (2) Fenpyrazamide (3) Fenexamide (4)</p> <p><i>Bacillus subtilis</i>(5) <i>Bacillus amyloliquefacens</i> (6)</p>	<p>massimo due interventi (1) Tra Azoxyastrobin, pyraclostrobin e tryfloxistrobin al massimo due interventi anno, indipendentemente dall'avversità. L'utilizzo del boscalid è in alternativa a fluopyram + triadimenol (2) Autorizzato solo in coltura protetta (3) Massimo un intervento anno solo in coltura protetta (4) Massimo 3 interventi l'anno. (5) Massimo 4 trattamenti l'anno. (6) Massimo 6 trattamenti l'anno.</p>
----------------------------------	---	---	---

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<i>(Xanthomonas campestris pv. vesicatoria)</i>	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - trapiantare solo piante non infette. 	Prodotti rameici	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 kg/ha anno di s.a.
(CMV, PVY, TMV, ToMV)	<p>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.</p> <p>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.</p>		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<p>Piralide (<i>Ostrinia nubilalis</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> -sulla prima generazione intervenire quando si registra un aumento nel numero di individui catturati (solitamente verso metà giugno); - sulla seconda generazione (metà luglio- metà agosto) eseguire trattamenti cautelativi subito dopo le prime catture e ripeterli con cadenza quindicinale; - importante allontanare e distruggere le bacche infestate.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Azadiractina (2) (Imidacloprid+ Ciflutrin) (3) Indoxacarb (4) Spinosad (5) Etofenprox (1) (6) Metaflumizone (7) Emamectina (8) Clorraniliprole (9)</p>	<p>(1) Tra piretroidi e etofenprox è consentito un solo intervento anno, indipendentemente dall'avversità (2) intervenire ad inizio infestazione. (3) al massimo 1 trattamento indipendentemente dall'avversità in alternativa agli altri neonicoinoidi (4) al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (5) al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (6) Autorizzato solo in pieno campo (7) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. (8) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (9) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità</p>
<p>Tripide americano (<i>Frankliniella occidentalis</i>)</p>	<p>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 <u>Intervento biologico:</u> Installare trappole cromotropiche azzurre 1 ogni 50 mq. Iniziare i lanci alle prime presenze introducendo 1-2 predatori mq.</p>	<p><i>Beauveria bassiana</i> <i>Orius laevigatus</i> <i>Orius majusculus</i></p> <p>Spinosad (1) Lufenuron (2) Acrinatrina (3)</p>	<p>(1) al massimo due interventi indipendentemente dall'avversità (2) Massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità (3) Consentito al massimo un intervento anno in alternativa ai piretroidi.</p>
<p>Afidi (<i>Myzus persicae</i>, <i>Macrosiphum euphorbiae</i>, <i>Aphis gossypii</i>)</p>	<p><u>Indicazione d'intervento:</u> Presenza generalizzata con colonie in accrescimento.</p>	<p><i>Aphidus colemani</i> <i>Crisoperla carnea</i> <i>Aphidoletes aphidimiza</i> Pirimicarb (4) Azadiractina Piretrine pure Spirotetramat (1) Imidacloprid (2) Thiametoxam (2) Acetamiprid (2) Pimetrozine (3) Sali potassici di acidi grassi</p>	<p>(1) Massimo due interventi anno (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro. (3) Massimo 2 interventi l'anno. Impiegabile solo in coltura protetta e solo se si lanciano insetti utili. (4) Massimo 1 intervento l'anno</p>

<p>Lepidotteri nottuidi (<i>Autographa gamma</i>, <i>Mamestra brassicae</i>, ecc.)</p>	<p>Gli interventi che si eseguono per il controllo della piralide servono anche per contenere gli attacchi da parte di questi Lepidotteri.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Azadiractina Indoxacarb (1) Emamectina(1) Etofenprox (2) Lambda-cialotrina (2) Metoxifenozone (3) Metaflumizone (4) Clorantraniliprole (5) Spinosad (6)</p> <p>Betaciflutrin (2) Nucleopoliedrovirus</p>	<p>Impiegabili contro le giovani larve</p> <p>(1) Con questa S.A. sono consentiti al massimo tre interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Tra piretroidi e etofenprox è consentito un solo intervento anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi in coltura protetta e 1 in pieno campo.</p> <p>(4) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. protetta.</p> <p>(5) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
<p>Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> intervenire in modo localizzato lungo la fila</p>	<p>Lamba-cialotrina (1) Zeta-Cipermetrina (1)</p>	<p>(1) Tra piretroidi e etofenprox è consentito un solo intervento anno indipendentemente dall'avversità</p>
<p>Tignola del pomodoro (<i>Tuta absoluta</i>)</p>	<p>Interventi meccanici: utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti. Interventi biotecnici: esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti. <u>Interventi biologici:</u> salvaguardare l'azione dei nemici naturali tra i quali alcuni eterotteri predatori <i>Macolochus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i>. Soglia di intervento: presenza</p>	<p>Azadiractina(1) Indoxacarb (2) Spinosad (3) Metaflumizone (4) Emamectina (5) Clorantraniliprole (6) Etofenprox (7) <i>Balillus thuringiensis</i></p>	<p>Interventi autorizzati solo in coltura protetta.</p> <p>(1) Al momento impiego autorizzato solo con formulati commerciali impiegabili per fertirrigazione</p> <p>(2) Al massimo 4 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(4) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(5) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(6) Al massimo 2 interventi anno</p> <p>(7) Tra piretroidi e etofenprox è consentito un solo intervento anno indipendentemente dall'avversità</p>
<p>Afidi, elateridi, aleurodidi</p>	<p>Immersione delle piantine prima del trapianto</p>	<p>Thiametoxam</p>	<p>Da effettuarsi prima del trapianto</p>
<p>Ragnetto rosso (<i>Panonychus</i>)</p>	<p><u>Interventi chimici:</u> -in pieno campo: 20-30% di foglie mobili</p>	<p><i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius californicus</i></p>	<p>In pieno campo al massimo 1 intervento l'anno (1) al massimo 1 intervento anno</p>

<i>ulmi)</i>	-in serra: presenza di focolai d'infestazione con foglie decolorate <u>Interventi biologici:</u> alla comparsa delle prime forme mobili introdurre da 8 a 12 predatori/mq ripartiti in più lanci settimanali	<i>Amblyseius andersonii</i> Exitiazox Tebufenpirad (1) Fenproxiimate (1) Abamectina (2) Bifenazate (2) Spiromesifen (3)	(2) al massimo 1 intervento anno. In coltura protetta l'utilizzo è vietato tra novembre e febbraio (3) al massimo 2 interventi anno solo in coltura protetta
Limacce	Soglia: presenza	Fosfato ferrico Metaldeide esca	
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare rotazioni escludendo colture ortive sensibili utilizzare cultivar resistenti e/o tolleranti evitare ristagni idrici eliminare e distruggere i residui della coltura precedente <u>Interventi fisici</u> Solarizzare il terreno con telo in P.E. trasparente dello spessore di 0.035-0.05 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 gg. <u>Interventi chimici</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente si sono verificati danni	Oxamil (1) (2) Fenamifos (1) (3) Estratto di aglio <i>Bacillus firmus</i> Fluopyram (4)	Gli interventi sono consentiti solo previa autorizzazione del Servizio Fitosanitario L'impiego dei fumiganti è alternativo ai trattamenti nematocidi granulari o liquidi impiegati prima del trapianto. (1) utilizzabili in coltura protetta in alternativa tra loro. In pieno campo i trattamenti nematocidi sono consentiti solo ad anni alterni . (2) L'oxamil deve essere utilizzato per un massimo di 30 litri di formulato commerciale per ciclo. Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. (3) Ammesso solo distribuito per fertirrigazione. (4) Massimo 2 interventi anno. Utilizzabile solo in serra.
<i>(Sclerotinia, Rizoctonia, Pythium)</i>	<u>Interventi chimici:</u> solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Metam-na (1) Metam K (1) Dazomet (2) <i>Tricoderma asperellum</i> <i>Tricoderma gamsii</i>	(1) Da effettuarsi prima della semina. In coltura protetta solo con impianto di irrigazione a goccia (2) Da effettuarsi prima della semina in alternativa a fenamifos. Sulla stessa superficie prodotto impiegabile una volta ogni 3 anni..

DIFESA INTEGRATA DEL PISELLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora e Antracnosi <i>(Peronospora pisi, Ascochyta spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali; - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato; - impiego di varietà tolleranti. <u>Interventi chimici:</u> Si consigliano 2-3 interventi distanziati di 7 - 8 giorni.	Prodotti rameici (3) Azoxystrobin (1) Cimoxanil (2) Metalaxil (4)	(1) massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) massimo 1 intervento l'anno. (3) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha di s.a. anno (4) Al massimo 2 interventi anno
Mal bianco <i>(Erysiphe polygoni)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di varietà tolleranti. <u>Interventi chimici:</u>	Zolfo Azoxystrobin (1) Ciproconazolo (2) (3) Penconazolo (3)	(1) al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi l'anno solo in formulazioni non Xn (3) Con gli IBE sono consentiti al massimo due interventi l'anno. Con ciproconazolo è consentito al massimo un intervento anno
<i>(Pseudomonas syringae pv. pisi)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme controllato; - ampie rotazioni colturali - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata;		
(PSBMV)	Per le virosi trasmissibili da afidi in modo non persistente valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione Per il virus del mosaico trasmissibile per seme (PSBMV) è di fondamentale importanza l'uso di seme sano (virus-esente).		Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo eliminare le erbe infestanti all'interno e attorno alla coltura che potrebbero essere serbatoi di virus e dei suoi vettori.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Afide verde e Afide nero <i>(Acythosiphon pisum)</i> <i>(Aphis fabae)</i>	Intervenire in presenza di colonie in accrescimento.	Deltametrina (1) Cipermetrina (1) Spirotetramat (2) Beta-Ciflutrin (1) (3) (4) Fluvalinate (1) (4) Lambda-cialotrina (1) (4) Acetamiprid (5)	1) Al massimo 2 intervento l'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità, con lambdacialotrina è consentito al massimo un intervento l'anno (2) Al massimo 2 interventi anno solo in coltura protetta (3) Utilizzabile solo in pieno campo (4) Non autorizzato in coltura protetta (5) Massimo 1 intervento anno
Lepidotteri nottuidi <i>(Mamestra brassicae,</i> <i>Spodoptera spp.,</i> <i>Helicoverpa armigera)</i>	Intervenire in presenza di infestazione.	Beta-Ciflutrin (1) (2) Lambda-cialotrina (1) (2) Emamectina (3)	Al massimo 2 trattamenti contro questa avversità. (1) Al massimo 2 interventi l'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità. Con lambdacialotrina è consentito al massimo un intervento anno (2) Non autorizzato in coltura protetta (3) Autorizzato solo su Spodoptera e Helicoverpa.
Limacce e lumache <i>(Helix spp. Limax spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: - presenza	Fosfato ferrico	
<i>(Rhizoctonia spp.</i> <i>Fusarium spp.</i> <i>etc.)</i>	Impiegare seme conciato		

DIFESA INTEGRATA DEL POMODORO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Phytophthora infestans</i>)	L'inizio degli interventi antiperonosporosi dovrà essere valutato sulla base del rischio di infezione. Sono da privilegiare, soprattutto in fase iniziale, prodotti rameici che, oltre a combattere la peronospora, possiedono anche una certa azione batteriostatica. In condizioni di elevata umidità e/o ad infezione avvenuta, è opportuno ricorrere a prodotti sistemici. In prossimità della raccolta è preferibile impiegare prodotti a breve intervallo di sicurezza.	Composti rameici (12) Fosetyl-AI Cimoxanil Dimetomorf (1) Iprovalicarb (1) Mandipropamide (1) Metalaxil (2) Matalaxil-M (2) Benalaxil (2) Azoxystrobin (3) Pyraclostrobin (3) Famoxadone (3) Metiram (4) Propineb (4) Zoxamide (5) Propamocarb (6) Cyazofamid (7) (Ametoctradina+Dimetomorf) (8) (1) (Ametoctradina+ Metiram) (9) (Benthiavalicarb+ Rame) (1) (10) Amisulbrom (11) Fenamidone+propamocarb (13) Zoxamide+dimetomorf (14)	<p>(1) Con S.A. CAA (Dimetomorf, Benthiavalicarb, Mandipropamide e Iprovalicarb) sono consentiti al massimo 4 trattamenti anno. Ogni sostanza attiva non può essere utilizzato per più di tre volte.</p> <p>(2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Indipendentemente dall'avversità Azoxystrobin, Famoxadone, Pyraclostrobin e fenamidone non possono essere impiegati complessivamente più di 3 volte l'anno. Il famoxadone può essere utilizzato per un solo intervento</p> <p>(4) Massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità non oltre 21 giorni prima della raccolta. In alternativa tra di loro.</p> <p>(5) Massimo 4 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(6) Massimo 3 interventi anno</p> <p>(7) Massimo 3 interventi anno in alternativa a amisulbrom</p> <p>(8) Massimo 3 interventi anno</p> <p>(9) Massimo 3 interventi anno</p> <p>(10) Non impiantare nuove colture nei 3 mesi successivi all'ultimo trattamento</p> <p>(11) Massimo 3 interventi anno in alternativa a cyazofamide</p> <p>(12) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha anno di s.a.</p> <p>(13) Utilizzabile in serra e in pieno campo massimo 3 interventi in alternativa a azoxystrobin, famoxadone, pyraclostrobin</p> <p>(14) Al massimo 4 interventi anno. Con S.A. CAA (Dimetomorf, Benthiavalicarb, Mandipropamide e Iprovalicarb) sono consentiti al massimo 4 trattamenti anno. Ogni sostanza attiva non può essere utilizzato per più di tre volte.</p>
Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Arieggiare bene e costantemente le serre. Non adottare sesti di impianto troppo fitti <u>Interventi chimici:</u>	Pirimetanil Fenexamide Cyprodinil+ fludioxonil (Pyraclostrobin +Boscalid) (1) (2)	Al massimo 2 interventi anno contro questa avversità (1) Indipendentemente dall'avversità pyraclostrobin, Azoxystrobin e famoxadone non possono essere impiegati più di 3 volte l'anno

	Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Fenpyrazamide (3) Penthiopirad (5) Bacillus amyliquefaciens (6)	(2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Massimo un intervento anno, solo in coltura protetta (5) Massimo 1 intervento solo in coltura protetta (6) Massimo 2 interventi per ciclo colturale
Alternariosi (<i>Alternaria altemata</i> , <i>Altrnaria porri f. sp. solani</i>) Antracnosi (<i>Colletotrichum coccodes</i>) Septoriosi (<i>Septoria lycopersici</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> -impiego di seme sano -ampie rotazioni colturali -evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni <u>Interventi chimici</u> : solitamente non sono necessari interventi specifici perchè quelli antiperonosporici sono attivi anche verso queste malattie. Per attacchi gravi e in zone particolarmente umide è consigliabile un trattamento alla comparsa dei primi sintomi ed un secondo 8-10 giorni dopo.	Composti rameici (7) Azoxystrobin(1) (5) Difeconazolo (2) (Pyraclostrobin+ Dimetomorf) (1) (3) Zoxamide (4) (5) (Pyraclostrobin+Metiram) (1) (6) Fenamidone+propamocarb (8)	(1) Tra Azoxystrobin, Famoxadone e pyraclostrobin non possono essere effettuati più di tre trattamenti anno (2) Al massimo 3 interventi anno con IBE indipendentemente dall'avversità. (3) Con S.A. CAA (dimethomorf, Benthialicarb, mandipropamide e iprovalicarb) sono consentiti al massimo 4 trattamenti anno. Ogni sostanza attiva non può essere utilizzata per più di tre volte. (4) Al massimo 4 trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità (5) Non autorizzato nei confronti di Septoria (6) al massimo due trattamenti. (7) I formulati rameici possono essere utilizzati nel limite di 6 Kg/ha anno di s.a. (8) Utilizzabile in serra e in pieno campo massimo 3 interventi in alternativa a azoxistrobin, famoxadone, pyraclostrobin
Oidio (<i>Leveillula taurica</i>)	<u>Interventi chimici</u> Le condizioni ottimali per l'infezione si verificano soprattutto in primavera, con temperature superiori a 20°C ed elevata umidità. Non essendo una malattia molto diffusa intervenire solo alla comparsa dei sintomi, ripetendo il trattamento se le condizioni sono favorevoli al fungo, a cadenza di 8-10 giorni.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Bupirimate Tebuconazolo* Tetraconazolo* Ciproconazolo * Miclobutanil * Penconazolo * Azoxystrobin ** (Pyraclostrobin+Boscalid) ** Ciflufenamid (1) Metrafenone (2) Trifloxistrobin+tebuconazolo (3) Bicarbonato di potassio (4) Triadimenol+fluopyram (5) Olio essenziale di arancio dolce (6) (COS-OGA) Chito-	* Con gli IBE sono ammessi massimo 3 interventi all'anno in alternativa tra loro. Il tebuconazolo, miclobutanil, ciproconazolo possono essere utilizzati per un solo interventi in pieno campo, due in coltura protetta, in alternativa tra di loro. ** Massimo 3 trattamenti indipendentemente dall'avversità. Tra pyraclostrobin, Famoxadone e Azoxystrobin non possono essere effettuati più di tre interventi per anno. Il boscalid va utilizzato in alternativa a fluopyram (1) Massimo 2 interventi anno (2) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno (3) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno (4) Utilizzabile solo in coltura protetta per max 8 interventi anno (5) Utilizzabile solo in serra per un massimo di 3 interventi l'anno in

		oligosaccaridi+oligo-galaturonidi (7)	<p>alternativa agli IBE e Boscalid</p> <p>(6) Massimo 5 interventi anno</p> <p>(7) Al massimo 5 interventi anno solo in coltura protetta</p>
<p>Cladosporiosi (<i>Cladosporium fulvum</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici</u> <u>Arieggiare bene e costantemente le serre. Non adottare sestri di impianto troppo fitti</u> <u>Interventi chimici:</u></p>	<p>(Pyraclostrobin + Boscalid) (1) (2) Azoxstrobin (1) Ciproconazolo (3) Difenconazolo (3) Propineb (4)</p>	<p>(1) Indipendentemente dall'avversità pyraclostrobin, Azoxyastrobin e famoxadone non possono essere impiegati più di 3 volte l'anno</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) Al massimo 3 interventi anno con IBE indipendentemente dall'avversità. Difenconazolo e ciproconazolo possono essere utilizzati per un solo intervento, in pieno campo, due in coltura protetta, in alternativa tra loro, indipendentemente dall'avversità</p> <p>(4) In coltura protetta sono consentiti massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità non oltre 21 giorni prima della raccolta</p>
<p>(<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>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> Impiego di seme certificato per <i>X. campestris</i> e <i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>michiganensis</i> Ampie rotazioni colturali Concimazioni equilibrate Eliminazione della vegetazione infetta Trapiantare piante sane dando la preferenza a cv. tolleranti</p>	<p>Prodotti rameici (2) Acicbenzolar-s-methyl (1)</p>	<p>(1) al massimo 4 interventi anno.</p> <p>(2) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6Kg/ha si s.a. anno</p>
<p>(CMV, ToMV, PVY, TSWV)</p>	<p><u>Interventi agronomici</u> I criteri di intervento si basano essenzialmente su azioni preventive: - accurato controllo delle erbe infestanti presenti in prossimità del campo prima del trapianto (da effettuare con pirodiserbo o sfalcio); - nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza dei vettori (afidi, tripidi) per un loro tempestivo controllo.</p>		
<p>Afidi</p>	<p><u>Soglia di intervento:</u></p>	<p><i>Beauveria bassiana</i></p>	<p>* ammesso massimo un trattamento annuo</p>

<i>(Myzus persicae, Macrosiphum euphorbiae)</i>	10% di piante infestate da colonie in accrescimento.	<i>Aphidoletes aphidimiza</i> Imidacloprid * Thiametoxam * Acetamiprid * Cipermetrina ** Flonicamid *** Spirotetramat (1) Esfenvalerate ** (2) Azadiractina Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure Pimetrozine (3)	indipendentemente dalla avversità in alternativa tra loro ** con i piretroidi sono ammessi massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. Lambdacialotrina e etofenprox possono essere utilizzati per un solo intervento anno in alternativa *** Sono consentiti massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. Autorizzato solo su <i>Myzus persicae</i> e <i>Aphis gossypii</i> (1) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) Autorizzato solo in pieno campo. Massimo un intervento anno (3) Massimo 2 interventi l'anno solo in coltura protetta e solo se si utilizzano insetti utili
Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Distribuzione localizzata nei campi trapiantati ove sia stata accertata la presenza di larve o nei terreni che per natura sono soggetti a maggior rischio di infestazione in base a osservazioni degli anni precedenti.	Teflutrin * Lambda-cialotrina * Zeta-Cipermetrina * Clorpirifos-etile **	In caso di attacchi consistenti evitare la coltura in successione. *Da applicare solo al terreno al momento del trapianto lungo la fila. Lambdacialotrina è utilizzabile per un solo intervento anno ** Utilizzabile solo in formulazioni granulari. Utilizzabile solo come esca attivata.
Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>	<u>Interventi chimici:</u> L'intervento è giustificato solo in presenza di focolai d'infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> Exitiazox Fenpiroximate Tebufenpirad (4) Etoxazolo (3) Bifenazate Piridaben (1) Spiromesifen (2) Acequinocil Abamectina Sali potassici di acidi grassi	Sono consentiti due trattamenti acaricidi l'anno. Con l'impiego di fitoseidi, è necessario programmare accuratamente l'impiego degli insetticidi, per non interferire con il loro sviluppo. (1) Autorizzato solo in coltura protetta (2) Massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità e solo in coltura protetta (3) Massimo un intervento anno (4) Massimo un intervento anno
Tripidi <i>(Frankliniella occidentalis, Thrips spp.)</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire nelle prime fasi di infestazione	<i>Orius laevigatus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Spinosad (1) Formetanate (2)	(1) Al massimo tre interventi anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento l'anno e solo in coltura protetta.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Nottue <i>(Agrotis ipsilon, Agrotis segetum, Helicoverpa armigera)</i>	<u>Soglia di intervento:</u> 1 larva ogni 5 ml lungo le diagonali dell'apezzamento in 4 punti. Intervenire alla comparsa dei primi adulti nelle trappole.	Piretrine pure Deltametrina * Zeta-Cipermetrina * Alfa-Cipermetrina * Lambda-cialotrina * Cipermetrina * Indoxacarb ** Azadiractina *** Metaflumizone **** Spinosad (1) Emamectina (2) Clorpirifos-metile (3) Clorantraniliprole (4) Metoxifenozone (5) <i>Bacillus thuringiensis</i> Nucleopoliedrovirus Etofenprox *	Impiegare le trappole a feromoni per una esatta indicazione della presenza degli adulti. * Massimo 2 trattamenti l'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità. Lambdacialotrina è utilizzabile per un solo intervento anno ** al massimo 4 interventi l'anno con questa S.A. indipendentemente dall'avversità. *** intervenire ad inizio infestazione. **** Con questa S.A. sono consentiti al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. (1) al massimo tre interventi anno, indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Tra clorpirifos-etile e clorpirifos-metile al massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità (4) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (5) Massimo 2 interventi anno in coltura protetta e 1 in pieno campo.
Aleurodidi <i>(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)</i>	<u>Interventi chimici</u> Nelle aree a forte rischio di virosi intervenire all'inizio delle infestazioni . Nelle altre aree intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia.	Beta-Ciflutrin (1) Zeta-Cipermetrina (1) Acetamiprid (2) Imidacloprid (2) Thiametoxam (2) Flonicamide (3) Pyriproxifen (4) Spirotetramat (5) Buprofezin (6) Spiromesifen (7) Esfenvalerate (8) (1) Pimetrozine (9) Sali potassici di acidi grassi <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> <i>Macrolophus pygmaeus</i>	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) Ammesso massimo 1 trattamento annuo indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro (3) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (4) Massimo 1 solo intervento anno. Utilizzabile solo in coltura protetta. (5) Utilizzabile solo in coltura protetta. Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (6) Autorizzato solo in coltura protetta (7) Massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità, solo in coltura protetta (8) Autorizzato solo in pieno campo (9) Massimo 2 interventi l'anno solo in coltura protetta

Afidi, Elateridi, Aleurodidi	<u>Interventi chimici:</u> Immersione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto
Tignola del pomodoro (<i>Tuta absoluta</i>)	<u>Interventi meccanici:</u> utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti. <u>Interventi biotecnici:</u> esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti. <u>Interventi biologici:</u> salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni eterotteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesiodiocoris tenuis</i> e alcuni imenotteri parassitoidi di uova (<i>Tricogramma spp.</i>) <u>Soglia di intervento:</u> presenza del fitofago	Azadiractina (1) Indoxacarb (2) Spinosad (3) Emamectina(4) Metaflumizone(5) Clorantropilprole (6) <i>Bacillus thuringiensis</i> Etofenprox (7)	(1) Al momento autorizzati solo formulati commerciali impiegabili in fertirrigazione. (2) Al massimo 4 interventi l'anno con questa S.A. indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al max 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (7) Massimo 2 trattamenti l'anno con piretroidi, indipendentemente dall' avversità.
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none">• effettuare rotazioni escludendo colture ortive sensibili• utilizzare cultivar resistenti e/o tolleranti• evitare ristagni idrici• eliminare e distruggere i residui della coltura precedente <u>Interventi fisici:</u> solarizzare il terreno con telo in P.E. trasparente dello spessore di 0.035-0.05 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 gg. <u>Interventi chimici :</u> presenza accertata o se nell'anno precedente si sono verificati danni	<i>Bacillus firmus</i> Oxamil (1) (2) Fenamifos (1) (3) Fosthiazate (4) Estratto di aglio Fluopyram (5)	Gli interventi sono consentiti solo previa autorizzazione del Servizio Fitosanitario L'impiego dei fumiganti è alternativo ai trattamenti nematocidi granulari o liquidi impiegati prima del trapianto. (1) utilizzabili in coltura protetta_ in alternativa tra loro. In pieno campo_ i trattamenti nematocidi sono consentiti solo ad anni alterni . (2) L'oxamil deve essere utilizzato per un massimo di 30 litri di formulato commerciale per ciclo. Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. (3) Ammesso solo distribuito per fertirrigazione. (4) Utilizzabile in alternativa a oxamil e fenamifos (5) (5) Utilizzabile solo in serra per un massimo di due interventi anno
<i>(Sclerotinia, Rizoctonia, Pythium)</i>	<u>Interventi chimici:</u> Solo in casi di accertata presenza negli anni precedenti	Metam-Na (1) Metam K (1) Dazomet (2) <i>Tricoderma asperellum</i> <i>Tricoderma gamsii</i>	(1) Da effettuarsi prima della semina. In coltura protetta utilizzabili solo con impianti a goccia (2) Da effettuarsi prima della semina/trapianto in alternativa. Sulla stessa superficie prodotto utilizzabile una volta ogni 3 anni. Il Dazomet deve essere impiegato a dosi ridotte 40-50 g/mq.

DIFESA INTEGRATA DEL PORRO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Phyphthora porri</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> -limitare le concimazioni azotate -ridurre le irrigazioni -distuggere i residui colturali infetti <u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di condizioni climatiche predisponenti (piogge persistenti, elevate umidità)	Azoxystrobin (1) Cymoxanil (2) Prodotti rameici (3) Propamocarb	(1) Al massimo due interventi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo tre interventi anno (3) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6Kg/ha di s.a. anno
Ruggine (<i>Puccinia porri</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - rispettare lunghe rotazioni -distuggere i residui colturali infetti <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa delle prime pustole	Prodotti rameici (2) Azoxystrobin (1)	(1) Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6Kg/ha anno di s.a.
Botrite (<i>Botrytis squamosa, Botrytis alii</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> -concimazioni azotate equilibrate <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6Kg/ha anno di s.a.
Alternaria (<i>Alternaria porri</i>)		Prodotti rameici Azoxystrobin (1)	(1) Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha anno di s.a.
Mosca (<i>Delia antiqua</i>)	<u>Soglia:</u> iniziali danni	Deltametrina (1) Azadiractina	(1) Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità
Mosca (<i>Napomyza gymnostoma</i>)		Spinosad (1)	(1) Al massimo due interventi indipendentemente dall'avversità
Tripidi (<i>Trhrips tabaci</i>)	<u>Interventi chimici</u> Presenza di focolai in piantine giovani in colture estive e autunnali	Spinosad (1) Deltametrina (2) Lambda-cialotrina (2) Azadiractina Olio essenziale arancio	(1) Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo due interventi anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Rispettare lunghe rotazioni		
Limacce	<u>Soglia:</u> Presenza	Fosfato ferrico Metaldeide	

DIFESA INTEGRATA DEL PREZZEMOLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Septoriosi (<i>Septoria petroselini</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Utilizzare varietà tolleranti. Effettuare razionali ed ampi avvicendamenti colturali (almeno 2 anni). Asportare e distruggere i residui infetti. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire solo alla comparsa dei sintomi.	Azoxystrobin (1) Prodotti rameici (2)	(1) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6Kg/ha anno di s.a.
Alternariosi (<i>Alternaria radicina</i> var. <i>petroselini</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> -evitare elevate densità di impianto -utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano <u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici Matalaxil-M (1)	(1) Al massimo un intervento per ciclo colturale, ammesso in coltura protetta (2) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6Kg/ha anno di s.a.
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>S.minor</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> -effettuare ampi avvicendamenti - evitare eccessi di azoto - evitare elevate densità di impianto <u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa dei sintomi	Pyraclostrobin + Boscalid (1) Fenexamide (2)	(1) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Massimo 2 interventi l'anno
Mal bianco (<i>Erysiphe umbelliferarum</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Utilizzare varietà tolleranti <u>Interventi chimici</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	
Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Fisico:</u> Solarizzazione per ridurre la carica d'inoculo nel terreno. <u>Interventi agronomici:</u> Effettuare un accurato drenaggio del terreno. Adottare ampi avvicendamenti colturali. Allontanare tempestivamente le piante malate. <u>Interventi chimici:</u> alla comparsa dei sintomi	<i>Trichoderma spp.</i>	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Dysaphis</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> In caso di forte infestazione	Piretrine pure Azadiractina Acetamiprid (1) Deltametrina (2)	(1) max 1 intervento l'anno in alternativa tra loro (2) max 1 intervento anno per ciclo colturale
Mosca minatrice (<i>Lyriomiza huodobrensis</i>)	<u>Interventi biologici</u> Introdurre con uno o più lanci da 0.2 a 0.5 adulti/mq	<i>Dyglifus isaea</i> Spinosad (1)	(1) max 3 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità
Nottue fogliari (<i>Mamestra</i> spp., <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Helicoverpa armigera</i>)	<u>Interventi chimici</u> Infestazione generalizzata	Spinosad (1) Deltametrina (2) Clorantroliniprole (3) Metoxifenozone (4)	(1) max 3 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità (2) Tra deltametrina e etophenprox massimo 1 intervento per ciclo colturale in alternativa tra loro (3) Al massimo 2 interventi l'anno (4) Al massimo 1 intervento l'anno. Non ammesso in coltura protetta e contro <i>Mamestra</i> .
Limacce	<u>Soglia:</u> Presenza	Fosfato ferrico Metaldeide	

DIFESA INTEGRATA DEL RADICCHIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONE D'USO E NOTE
Alternaria (<i>Alternaria pomii</i> f. <i>sp. cichoni</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha anno di s.a.
Antracnosi (<i>Colletotrichum dematium</i> f. <i>sp. spinaciae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> impiego di seme sano o conciato ampi avvicendamenti colturali ricorrere a varietà poco suscettibili <u>Interventi chimici:</u> in presenza di attacchi precoci effettuare tempestivi interventi	Prodotti rameici	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha anno di s.a.
Marciume del colletto (<i>Rizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> ampi avvicendamenti colturali impiego di seme o piantine sane uso limitato di fertilizzanti azotati accurato drenaggio del terreno ricorso alle irrigazioni solo in casi indispensabili <u>Interventi chimici:</u> intervenire alla semina		
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> ampie rotazioni uso di varietà resistenti <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> programmare gli interventi in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia 	Prodotti rameici (5) Azoxystrobin (1) Matalaxil-M (2) (Propamocarb+Fosetyl) (3) <i>Bacillus amyloliquefacens</i> (4)	(1) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. Non ammesso in coltura protetta. (3) Al massimo 2 interventi l'anno. Utilizzabile solo su semenzaio (4) Al massimo 6 interventi l'anno. (5) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha anno di s.a.
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin (1)	(1) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> limitare le irrigazioni ricorrere alla solarizzazione effettuare pacciamature <u>Interventi chimici:</u> durante le prime fasi vegetative intervenire alla base delle piantine	(Cyprodinil+Fludioxonil) (1) (Pyraclostrobin+Boscalid) (2) Fenexamide (3) <i>Bacillus subtilis</i> <i>Trichoderma spp.</i> <i>Coniothirium minitans</i> (4) Iprodione (5)	Contro questa avversità massimo 3 interventi per ciclo. (1) Massimo 1 trattamento l'anno in alternativa a iprodione. (2) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi l'anno

			(4) Autorizzato solo su muffa grigia. (5) Sono consentiti al massimo 3 interventi anno in alternativa a ciprodinil+fludioxonil
(<i>Erwinia carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> • ampie rotazioni concimazioni azotate equilibrate	Prodotti rameici	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha anno di s.a.
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchii</i> , <i>Acyrtosiphon lactuce</i>)	<u>Interventi chimici:</u> soglia: presenza	<i>Beauveria bassiana</i> Piretrine pure Deltametrina (1) Zeta-Cipermetrina (1) Thiametoxam (2) Imidacloprid (2) Acetamiprid (2) Imidacloprid (2)+Ciflutrin (1) Lamba-cialotrina (1) (3) Spirotetramat (4)	Al massimo 2 interventi contro questa avversità (1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi l'anno in alternativa tra loro. (3) Non utilizzabile in serra (4) Massimo 2 interventi anno.
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	Trattare solo in caso di diffusa infestazione	Lambda-cialotrina (1)	(1) Trattamenti localizzati alla semina e al trapianto. Al massimo 1 intervento anno
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i>)	Intervenire solo in caso di infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringensis</i> Piretrine pure Lambda-cialotrina (1) Zeta-Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Etofenprox (2) Emamectina(3) Indoxacarb (4) Clorraniliprole (5) Spinosad (6)	Al massimo 2 interventi contro questa avvertità (1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro (2) Massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (3) Max due interventi l'anno solo in pieno campo. (4) Al massimo 3 interventi anno (5) Al massimo 2 interventi anno. Ammesso solo su <i>Spodoptera ed Heliothis</i> (6) Massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: presenza	Acrinatrina (1) Spinosad (2)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale nel numero complessivo dei 2 interventi consentiti per i piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	Trattare solo in caso di diffusa infestazione	<i>Bacillus thuringensis</i> Deltametrina (1)	Al massimo due interventi contro questa avversità. (1) Massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
Lumache e limacce (<i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> soglia: presenza	Metaldeide esca Ortofossato di ferro	

DIFESA INTEGRATA DELLA RUCOLA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Phytophthora brassicae</i>)	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> • Ampie rotazioni • Distruggere i residui delle colture ammalate • Favorire il drenaggio del suolo • Uso di varietà resistenti e/o tolleranti 	Prodotti rameici (7) Azoxitrobin (1) (2) Matalaxil-M (3) (Fluopicolide + Propamocarb) (4) (Propamocarb+Fosetyl-AI) (5) Mandipropamide (6) Iprovalicarb (6)	<p>(1) Al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dalla avversità.</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità</p> <p>(4) Massimo 1 intervento l'anno in coltura protetta</p> <p>(5) Utilizzabile solo nei semenzai</p> <p>(6) Sono consentiti massimo 4 interventi l'anno</p> <p>(7) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha anno di s.a.</p>
Alternaria (<i>Alternaria spp.</i>)	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> • Impiego di seme sano • Adottare ampi avvicendamenti colturali • Allontanare i residui di piante infette <u>Interventi chimici:</u> in presenza di sintomi	Prodotti rameici (2) Matalaxil-M (1)	<p>(1) Massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6Kg/ha anno di s.a.</p>
Botrite (<i>Botrytis cynerea</i>)	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> • Arieggiamento delle serre • Irrigazione per manichetta • Sesti di impianto non troppo fitti <u>Interventi chimici:</u> i trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia	(Ciprodinil+Fludioxonil) (1) (Pyraclostrobin+Boscalid) (2) Fenexamide (3)	<p>(1) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a iprodione</p> <p>(2) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dalla avversità. Con Boscalid non effettuare più di 2 interventi l'anno.</p> <p>(3) Massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità</p>
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> da eseguire tempestivamente alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo Azoxystrobin (1)	(1) Tra Azoxystrobin e pyraclostrobin al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità

<p>Sclerotinia, Rizoctonia, Pythium (<i>Sclerotinia spp.</i>, <i>Rhizoctonia solani</i>, <i>Pythium spp.</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Limitare le irrigazioni e evitare i ristagni idrici • Eliminare le piante ammalate • Utilizzare varietà poco suscettibili • Evitare di lesionare le piante • Avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili <p><u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante</p>	<p>(Pyraclostrobin + Boscalid) (1) (Cyprodinil+Fludioxonil) (2) Fenexamide (3) (Propamocarb+Fosetyl-AI) (4) Iprodione (7)</p> <p><i>Trichoderma harzianum</i> (5) <i>Bacillus amyloliquefacens</i> (6)</p>	<p>(1) Tra Azoxyastrobin e pyraclostrobin al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dalla avversità. Con Boscalid massimo 2 interventi l'anno.</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a iprodione</p> <p>(3) Massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(4) Massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità</p> <p>(5) Ammesso solo contro <i>Pythium</i>.</p> <p>(6) Autorizzato solo su <i>Sclerotinia</i>.</p> <p>(7) Ammesso solo su rizoctonia per un massimo di 3 interventi anno in alternativa a ciprodinil+fludioxonil</p>
--	--	--	---

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Brevicoryne brassicae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: presenza	Azadiractina Deltametrina (1) Fluvalinate (1) Imidacloprid (2) Acetamiprid (2) (Imidacloprid+ Ciflutrin) (1) (2) Spirotretamat (3)	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità (2) Con neonicotinoidi sono consentiti al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità (3) Massimo 2 interventi l'anno
Aleurodidi (<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 Pannelli gialli collati per la cattura degli adulti <u>Interventi chimici:</u> presenza	Piretrine pure Azadiractina Imidacloprid+ ciflutrin (1) (2)	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità (2) Con neonicotinoidi sono consentiti al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità
Nottue fogliari (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Phalonia contractana</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Deltametrina (1) Etofenprox (2) (Imidacloprid+Ciflutrin) (1) (3) Spinosad (4) Emamectina(5) Clorantraniliprole (6) Metaflumizone (7) Metoxifenozone (8)	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento per taglio. (3) Con neonicotinoidi sono consentiti al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità. (5) Max 2 interventi anno. (6) Massimo 2 interventi anno solo contro <i>Spodoptera</i> spp. ed <i>Heliothis</i> . (7) Massimo 2 interventi l'anno (8) Massimo 1 intervento l'anno
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire sulle giovani larve	Acrinatrina (1) Spinosad (2) Abamectina (3)	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Liriomiza (<i>Liriomyza huidobrensis</i>)	<u>Interventi chimici</u> Accertata presenza di mine opunture di suzione e/o ovideposizione	Abamectina (1) Spinosad (2) Azadiractina	Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo culturale. (1) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità.
Limacce e Lumache	<u>Interventi chimici:</u> comparsa	Fosfato ferrico Metaldeide esca	

DIFESA INTEGRATA DEL SEDANO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Septoriosi (<i>Septoria apiicola</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare ampi avvicendamenti (2 anni) utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano eliminare la vegetazione infetta <u>Interventi chimici:</u> intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia (temperatura compresa tra i 15 °C e i 25°C e prolungate bagnature) ; dalla comparsa dei primi sintomi intervenire osservando turni di 8-12 giorni in relazione all'andamento climatico.	Prodotti rameici (3) Difenoconazolo (1) Azoxystrobin (2)	(1) Al massimo due trattamenti per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità e non più di 4 l'anno. (2) Al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesso in serra. (3) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha anno di s.a.
Oidio (<i>Erisiphe polygoni</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> utilizzare varietà tolleranti <u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Difenoconazolo (1) Zolfo	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
Cercosporiosi (<i>Cercospora apii</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> evitare irrigazioni con prolungate bagnature fogliari <u>Interventi chimici:</u> alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici (2) Azoxystrobin (1)	(1) Al massimo due interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesso in serra. (2) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6Kg/ha anno di s.a.
Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare avvicendamenti ampi evitare ristagni idrici allontanare i distruggere le piante malate ricorrere, ove possibile, alla solarizzazione		
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare avvicendamenti ampi evitare eccessi di azoto evitare elevate densità di impianto	<i>Tricoderma asperellum</i> <i>Tricoderma gamsii</i>	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Mosca del sedano (<i>Philophylla heraclei</i>)	<u>Interventi chimici</u> : solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate	Deltametrina (1)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. (1) Con i piretroidi sono consentiti massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
Afidi (<i>Cavariella aegopodi</i> , <i>Disaphis spp.</i> , ecc.)	Soglia: presenza 10% di piante attaccate.	<i>Beauveria bassiana</i> Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1)	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
Tripidi <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici</u> : intervenire sulle giovani larve	Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi anno, indipendentemente dall'avversità
Nottue fogliari (<i>Maestra spp.</i>)	<u>Interventi chimici</u> : - infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> Lambda-cialotrina (1) Spinosad (2) Metoxifenozone (3)	(1) al massimo due interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo tre interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Massimo 1 intervento l'anno
Mosca minatrice (<i>Lyriomiza spp.</i>)	Soglia: presenza di mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione	<i>Diglyphus isaea</i> Azadiractina Ciromazina (1)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 1 intervento l'anno
Limacce e lumache (<i>Helix spp.</i> <i>Limax spp.</i>)	<u>Interventi chimici</u> : - infestazione generalizzata	Metaldeide	

DIFESA INTEGRATA DELLO SPINACIO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Peronospora farinosa</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - rotazioni molto ampie - allontanamento delle piante o delle foglie colpite - distruzione dei residui delle colture ammalate - impiego di semi sani o concitati - ricorso a varietà resistenti. <u>Interventi chimici:</u> La difesa va iniziata quando si verificano condizioni climatiche favorevoli all'infezione. I trattamenti vanno ripetuti ad intervalli di 7 - 10 giorni.	Composti rameici (3) Propamocarb Cimoxanil (1) (Fluopicolide + Propamocarb) (2) Cimoxanil+fosetil al (4) Pyraclostrobin+dimetomorf (5)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale (2) Al massimo 2 interventi l'anno (3) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha anno di s.a. (4) massimo 2 interventi per ciclo colturale (5) Massimo 3 interventi anno
Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> irrigazioni per manihetta impianti non troppo fitti <u>Interventi chimici:</u> I trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia	(Pyraclostrobin + Boscalid) (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico. Trattare alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	
Antracnosi (<i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Impiego di seme sano o conciato Ampi avvicendamenti colturali Varietà poco suscettibili <u>Interventi chimici</u> In presenza di attacchi precoci trattamenti tempestivi	Prodotti rameici	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha anno di s.a.
(CMV)	<u>Interventi agronomici:</u> - uso di varietà resistenti - monitorare accuratamente la presenza dei vettori per un loro tempestivo controllo.		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Afidi (<i>Myzus persicae</i>)	Intervenire alla presenza delle prime colonie.	Piretrine pure Azadiractina Lambda-cialotrina * Deltametrina *	(*) Tra piretroidi e etofenprox massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità;
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Franliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici</u> Intervenire sulle giovani neanidi	Spinosad (1)	(1) Al massimo tre interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
Nottue terricole e fogliari (<i>Agrotis spp.</i> , <i>Scotia spp.</i> , <i>Heliothis spp.</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i>)	Intervenire dopo averne rilevato la presenza.	Deltametrina (*) Etofenprox (*) Indoxacarb (**) Lambda-cialotrina (*) Azadiractina Spinosad (1) Metoxifenozone (2) Clorantraniliprole (3) <i>Bacillus thuringiensis</i>	(*) Tra piretroidi e etofenprox massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità; (**) Massimo 3 interventi l'anno. Non ammesso su <i>Heliothis</i>. (1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità; ammesso solo su <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> (2) Al massimo 1 intervento l'anno (3) Al massimo 1 intervento l'anno
Liriomyza (<i>Liriomyza huidobrensis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: accertata presenza di mine sottoepidermiche o punture di nutrizione e/o ovideposizioni		
Limacce e lumache (<i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - presenza	Fosfato ferrico Metaldeide esca	

DIFESA INTEGRATA DELLA ZUCCA

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora <i>(Pseudoperonospora cubensis)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Distruggere i residui della coltura infetti. • Sconsigliata l'irrigazione per aspersione. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire ai primi sintomi o in caso di condizioni climatiche favorevoli alla malattia.	Prodotti rameici (7) Propamocarb Azoxystrobin (1) Cyazofamid (2) (Fluopicolide + Propamocarb) (3) Fenamidone+fosetil (4) Metiram (5) Zoxamide (6)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a fenamidone. (2) Al massimo 3 interventi anno (3) Al massimo 1 intervento l'anno (4) Al massimo 2 interventi all'anno in alternativa a fenamidone indipendentemente dall'avversità (5) Massimo 3 interventi anno (6) massimo 3 interventi anno (7) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha anno di s.a.
Mal bianco <i>(Erysiphe cichoracearum - Sphaerotheca fuliginea)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Gli stessi interventi agronomici previsti per la peronospora. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei sintomi.	Zolfo Bupirimate Azoxystrobin (1) Penconazolo (2) Tebuconazolo (2) Myclobutanil (2) Ciflufenamid (3) Azoxystrobin + difenoconazolo (4) Triadimenol+fluopyram (5) Bicarbonato di potassio (6) (COS-OGA) Chito-oligosaccaridi+oligo-galaturonidi (7)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a fenamidone. (2) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità Con tebuconazolo e miclobutanil è consentito al massimo un intervento anno (3) Massimo 2 interventi anno (4) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (5) Massimo due interventi anno (6) autorizzato solo in coltura protetta (7) Al massimo 5 interventi anno. Utilizzabile solo in coltura protetta
Marciumi basali <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> Ampie rotazioni. Raccolta e distruzione dei residui infetti Accurato drenaggio Concimazioni equilibrate Evitare sesti d'impianto troppo fitti <u>Interventi chimici:</u> comparsa dei sintomi.	<i>Coniothyrium minitans</i>	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
<p>Maculature su foglie e frutti (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i>)</p> <p>Marciume molle (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Adottare ampie rotazioni. • Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. • Effettuare concimazioni equilibrate. • Arieggiare le serre. • Distruggere le piante infette. • Evitare gli eccessi idrici e le lesioni alle piante. • Distanziare le piante adeguatamente alla semina o al trapianto. • Disinfettare gli attrezzi. 	Prodotti rameici	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6Kg/ha anno di s.a.
<p>CMV - virus del mosaico del cetriolo</p> <p>ZYMV - virus del mosaico giallo dello zucchini</p> <p>WMV1-2 - virus 1 - 2 del mosaico del cocomero</p> <p>SqMV - virus a mosaico della zucca</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. • Effettuare concimazioni equilibrate. • Distruggere le piante infette. • Programmare la coltura lontano da altre suscettibili. • Eliminare le infestanti dai bordi degli appezzamenti o in prossimità delle serre. • Il controllo in campo di tali virosi, deve essere diretto ai loro vettori, quindi risulta utile il ricorso a: frangivento, siepi, reti antiafidi. 		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Afide delle cucurbitacee (<i>Aphis gossypii</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Infestazioni generalizzate o focolai	Piretrine pure Azadiractina Flonicamid (1) Acetamiprid (2) Imidacloprid (2)	Al massimo 2 trattamenti annui contro questi fitofagi. (1) Al massimo 2 interventi annui indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento anno in alternativa tra loro
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Udea ferrugalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> presenza generalizzata	Spinosad (1) Clorantropiliprole (2) Emamectina (3) Indoxacarb (4) <i>Bacillus thuringiensis</i>	(1) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi l'anno (3) Al massimo 2 interventi l'anno. Autorizzato anche in coltura protetta (4) Al massimo 3 interventi l'anno.
Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Soglia di intervento:</u> Presenza	Azadiractina Spinosad(1)	(1) Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	<u>Campionamento:</u> esaminare le foglie, soprattutto di maggiore età, sul 10-15% delle piante da proteggere. <u>Biologico:</u> In serra, con densità di <i>T. urticae</i> inferiori a 0,5 individui/foglia, effettuare lanci di 5-6 predatori/mq, a livelli superiori (1-1,5 individui/foglia) effettuare lanci di 6-8 predatori/mq. Tali lanci vanno realizzati soprattutto sulle file esterne, in vicinanza dei pali di sostegno e, in caso di focolai localizzati, concentrandoli nelle aree più infestate. <u>Interventi chimici:</u> Alla presenza di focolai d'infestazione con un inizio di decolorazione delle foglie.	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> Exitiazox Etoxazole Abamectina (2) Spiromesifen (1) Bifenazate	Al massimo 1 trattamento all'anno contro questa avversità. (1) Autorizzato solo in coltura protetta (2) In coltura protetta vietato l'utilizzo tra novembre e febbraio

DIFESA INTEGRATA DELLO ZUCCHINO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Mal bianco <i>(Erysiphe cichoracearum, Sphaerotheca fuliginea)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - i trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza della sostanza attiva e all'andamento stagionale	Zolfo Bupirimate Miclobutanil (1) Tebuconazolo (1) Fenbuconazolo (1) Penconazolo (1) Tetraconazolo (1) Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2) Meptyldinocap (3) Ciflufenamide (4) (Quinoxifen+Zolfo) (5) Bicarbonato di potassio Metrafenone (6) Triadimenol+ fluopyram (7) Olio essenziale di arancio dolce (COS-OGA) Chito-oligosaccaridi+oligo-galaturonidi (8)	(1) Al massimo 2 interventi con IBE per ciclo colturale. Tebuconazolo e miclobutanil è consentito al massimo un intervento anno (2) Con Azoxystrobin, tryfloxistrobin e famoxadone sono consentiti massimo tre interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo due interventi anno (4) Massimo 2 interventi anno (5) Massimo 3 interventi anno. Autorizzato solo in pieno campo (6) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno (7) Autorizzato solo in coltura protetta. Massimo due interventi in alternativa agli IBE (8) Al massimo 5 interventi anno e solo in coltura protetta
Peronospora <i>(Pseudoperonospora cubensis)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni; - eliminare le piante ammalate	Prodotti rameici (7) Propamocarb Azoxystrobin (1) Famoxadone (1) Mandipropamide (2) Cimoxanil (3) Cyazofamid (4) (Pyraclostrobin+ Dimetomorf) (5) (Ametocradina + Metiram) (6) Propineb (10) Zoxamide (8) Metiram (9) Zoxamide+dimetomorf (11)	(1) Con Azoxystrobin , tryfloxistrobin e famoxadone sono consentiti massimo tre interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. Famoxadone è utilizzabile per un solo intervento. (2) Al massimo 2 interventi anno. Non ammesso in serra. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale. (4) Al massimo 2 interventi anno (5) Al massimo 3 interventi anno. Tra mandipropamide e pyraclostrobin+dimetomorf sono consentiti al massimo 2 interventi anno. Pyraclostrobin+dimetomorf è autorizzato anche in coltura protetta (6) Massimo 2 interventi l'anno (7) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Jg/ha anno di s.a. (8) Massimo 3 interventi anno (9) Massimo 3 interventi anno (10) Autorizzato solo in coltura protetta

			(11) Al massimo 3 interventi anno. Tra mandipropamide e pyraclostrobin+dimetomorf sono consentiti al massimo 2 interventi anno.
Sclerotinia (<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 harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i>	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)	Normalmente presente solo in coltura protetta	(Cyprodinil+Fludioxonil) (1) Fenexamide Fenpyrazamide (2) Penthiopirad (3)	(1) Massimo 1 intervento per ciclo colturale. (2) Massimo 1 intervento anno, solo in coltura protetta. (3) Massimo 1 trattamento l'anno indipendentemente dall'avversità.
Marciume molle (<i>Phitophthora e Pythium</i>)	<u>Interevnti chimici</u> Solo in caso di attacchi	Propamocarb (1) <i>Thricoderma asperellum</i> <i>Tricoderma gamsii</i>	(1) Al massimo un intervento per ciclo colturale, 2 in coltura protetta
(<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>Lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora subsp. carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</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 da residui organici <u>Interventi chimici:</u> Da effettuare dopo le operazioni colturali che possono causare ferite alle piante	Prodotti rameici	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha anno di s.a.
(CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione contro gli afidi.		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Afide delle cucurbitacee (<i>Aphis gossypii</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Infestazioni distribuite a pieno campo o a focolai, osservate in prossimità dell'entrata in produzione. <ul style="list-style-type: none"> Se sono già stati effettuati dei lanci le S.A. indicati vanno usati unicamente per trattamenti localizzati; Per preservare gli ausiliari e contenere i focolai di infestazione effettuare dei lavaggi con bagnanti 	Azadiractina Thiametoxam (1) (5) Imidacloprid (1) (5) Acetamiprid (1) Lambda-cialotrina (2) Deltametrina (2) Fonicamid (3) Spirotetramat (4) Pimetrozine (6) <i>Beauveria bassiana</i> <i>Crisoperla carnea</i>	In ogni caso non effettuare trattamenti in fioritura. (1) Al massimo un intervento anno in alternativa tra loro (2) Con i piretroidi è consentito al massimo un intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (3) massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (4) massimo 2 interventi anno (5) Ammesso solo in coltura protetta (6) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo in serra e solo se si utilizzano insetti utili
Acari (<i>Tetranychus urticae</i>)	Soglia di intervento: Presenza. <u>Interventi biologici:</u> Introdurre con uno o due lanci, in relazione al livello di infestazione, 8-12 predatori per mq. Distanziare il lancio di almeno 10 giorni dall'eventuale trattamento aficida. <u>Interventi chimici:</u> Da effettuarsi in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate, oppure in concomitanza o in prossimità di trattamenti aficidi.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius californicus</i> Spiromesifen (1) Exitiazox Bifenazate Abamectina (2)	Al massimo un intervento contro questa avversità. (1) Massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. Autorizzato solo in coltura protetta (2) Utilizzabile sia in pieno campo che in coltura protetta. Vietato l'utilizzo tra novembre e febbraio
Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Soglia di intervento:</u> presenza.	Azadiractina Spinosad(1) <i>Amblyseius cucumeris</i>	(8) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Udea ferrugalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> presenza generalizzata	Spinosad (1) Clorantpriliprole (2) Emamectina (3) Indoxacarb (4) Nucleopoliedrovirus	(1) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi anno (3) Al massimo 2 interventi anno. (4) Massimo 3 interventi l'anno.
Afidi, Elateridi, Aleurodidi	<u>Interventi chimici</u> Immissione delle piantine prima del trapianto	Thiametoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto. Utilizzabile solo in coltura protetta.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> - <i>Bemisia tabaci</i>)	Soglia di intervento: Presenza.	Acetamiprid (1) Azadiractina(2) Piriproxifen(3) Lambda-cialotrina (4) Flonicamid (5) Spiromesifen (6) Buprofezin (7) Thiametoxam (1) (8) Imidacloprid (1) (8) Pimetrozine (9) Spirotetramat (10) <i>Amblyseius swirshii</i> <i>Paecilomices fumosoroseus</i>	(1) Al massimo un intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi (3) Al massimo un intervento l'anno in coltura protetta (4) Con i piretroidi è consentito un solo intervento indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. Autorizzato solo in coltura protetta (7) Autorizzato solo in coltura protetta (8) Utilizzabile solo in coltura protetta (9) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo in serra e solo se si utilizzano insetti utili (10) Al massimo 2 interventi anno
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> effettuare rotazioni escludendo colture ortive sensibili utilizzare cultivar resistenti e/o tolleranti evitare ristagni idrici eliminare e distruggere i residui della coltura precedente <u>Interventi fisici</u> Solarizzare il terreno con telo in P.E. trasparente dello spessore di 0.035-0.05 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 gg. <u>Interventi chimici</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente si sono verificati danni	Oxamil (1) (2) Fenamifos (1) (3) Fluopyram (4) <i>Bacillus firmus</i>	Gli interventi sono consentiti solo previa autorizzazione del Servizio Fitosanitario L'impiego dei fumiganti è alternativo ai trattamenti nematocidi granulari o liquidi impiegati prima del trapianto. (1) utilizzabili in coltura protetta in alternativa tra loro. In pieno campo i trattamenti nematocidi sono consentiti solo ad anni alterni . (2) L'oxamil deve essere utilizzato per un massimo di 30 litri di formulato commerciale per ciclo. Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. (3) Ammesso solo distribuito per fertirrigazione. (4) Massimo 2 interventi. Utilizzabile solo in coltura protetta
(<i>Sclerotinia</i> , <i>Rizoctonia</i> , <i>Pythium</i>)	<u>Interventi chimici:</u> solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Metam-Na (1) Metam -K (1) Dazomet (2)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto. In coltura protetta l'utilizzo è consentito solo con impianti a goccia (2) Da effettuarsi prima della semina in alternativa a fenamifos. Sulla stessa superficie il prodotto è utilizzabile una volta ogni 3 anni. Il Dazomet deve essere impiegato a dosi ridotte 40-50 g/mq.



DIFESA INTEGRATA DELLE ORTIVE IV GAMMA

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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Cercospora (<i>Cercospora beticola</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> -effettuare ampi avvicendamenti - eliminare la vegetazione infetta <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa delle prime pustole sulle foglie esterne; successivamente adottare un turno di 10-15 giorni in relazione all'andamento climatico	Prodotti rameici	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha anno di s.a.
Peronospora (<i>Peronospora farinosa f.sp. betae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> -effettuare ampie rotazioni <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6Kg/ha anno di s.a.
(<i>Phoma betae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare semente certificata		
Ruggine (<i>Uromyces betae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha anno di s.a.
Alternaria (<i>Alternaria spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> -effettuare ampie rotazioni - allontanare i residui di piante infette - impiego di seme sano <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha anno di s.a.
Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> -effettuare ampie rotazioni - evitare ristagni idrici <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi		
Rizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive - utilizzare seme sano oppure conciato - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine	<i>Trichoderma asperellum</i>	
Oidio (<i>Erysiphe betae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Botrite (<i>Botriotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiamento della serra - irrigazione per manichetta - sestri di impianto non troppo fitti <u>Interventi chimici:</u> - i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponesti la malattia	Pyraclostrobin+Boscalid (1)	(1) al massimo 2 interventi anno
Afidi (<i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> intervenire in presenza di infestazioni	Azadiractina Piretrine pure	
Altiche (<i>Chaetocnema tibialis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Presenza di ovideposizioni o rasure degli adulti	Piretrine pure	
Mosca minatrice (<i>Liriomyza huidabrensis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> in presenza di mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione	Azadiractina Piretrine pure	
Mosca (<i>Pegomyiae betae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> solo in presenza di grave infestazione	Azadiractina Piretrine pure	
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i>)	Soglia : presenza	Azadiractina Spinosad (1) Clorantroliniprole (2) <i>Bacillus thuringiensis</i>	(1) Massimo 3 interventi l'anno. AmMESSO solo contro <i>Helicoverpa</i> e <i>Spodoptera</i>. (2) Massimo 2 interventi l'anno.
Limacce (<i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax spp.</i> , <i>Agriolimax spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa	Metaldeide esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate

DIFESA INTEGRATA DEL CICORINO IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> -distruggere i residui delle colture infette - ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - areare serre tunnel - utilizzare varietà resistenti <u>Interventi chimici:</u> di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione di cv. sensibili in caso di piogge ripetute	Prodotti rameici	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6Kg/ha anno di s.a.
Oidio (<i>Erysiphe cicoracearum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	Si ricorda che lo zolfo è inefficace a temperature inferiori a 10-15°C e può risultare fitotossico ad alte temperature
Alternaria (<i>Alternaria porri</i>) Ruggine (<i>Puccinia cichorii</i> , <i>P.opizii</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> -effettuare ampie rotazioni - allontanare i residui di piante infette - impiego di seme sano <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha anno di s.a.
Septoria (<i>Septoria lactucae</i>) Antracnosi (<i>Marssonina panatoniana</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha anno di s.a.
Rizoctonia (<i>Rizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive - utilizzare seme sano oppure conciato - evitare ristagni idrici - allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine		
Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> -effettuare ampie rotazioni - evitare ristagni idrici <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Trichoderma harzianum</i>	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Marciume basale (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi chimici:</u> intervenire durante le prime fasi vegetative <u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre - utilizzare varietà poco suscettibili - eliminare le piante infette	Boscalid+ pyraclostrobin (1) Cyprodinil+fludioxonil (2) Fenexamide (3) <i>Trichoderma harzianum</i> (4) <i>Bacillus amyloliquefacens</i> (5)	(1) al massimo 2 interventi anno (2) al massimo 3 interventi anno (3) ammesso 2 interventi anno. (4) Ammesso solo su <i>Sclerotinia</i>. (5) Massimo 6 trattamenti l'anno.
(<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora sub.sp. carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali: almeno 4 anni - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione e/o interrimento della vegetazione infetta - non irrigare per aspersione e utilizzare acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali vengono periodicamente ripuliti dai residui organici <u>Interventi chimici:</u> - da effettuare dopo le operazioni che possono causare ferite alle piante	Prodotti rameici	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha anno di s.a.
CMV, LeMV	Per le virosi trasmessi da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo CMV) i trattamenti aficidi sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione del virus		Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo eliminare le erbe infestanti all'interno e attorno alla coltura che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Afidi <i>(Myzus persicae, Uroleucos spp., Aphis intybi, Acyrosiphon lactucae)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa delle infestazioni	Piretrine pure Zeta-Cipermetrina (1) Lambda-cialotrina (1) (Imidacloprid+Ciflutrin) (1) (2) Imidacloprid (2) (3) Acetamiprid (2) (4) Spirotetramat (5) Deltametrina (1) (6)	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità (2) Con i neonicotinoidi è consentito al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento all'anno se impiegato non in miscela coformulata con ciflutrin (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 interventi anno (6) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Nottue fogliari <i>(Helicoverpa armigera, Autographa gamma)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - soglia presenza di focolai - intervenire su giovani larve	<i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Indoxacarb (2) (4) Spinosad (3) (4) Clorantraniliprole (4) (5)	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Ammessi solo su <i>Helicoverpa</i> . (5) Al massimo 2 intervento all'anno
Nottue terricole <i>(Agrotis spp.)</i>	<u>Interventi chimici:</u> infestazione generalizzata	Deltametrina (1) (2) Etofenprox (3) <i>Bacillus thuringiensis</i>	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi 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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Acari (<i>Tetranychus urticae</i>)	<u>Interventi biologici:</u> - lanciare <i>Phitoseiulus 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 Soglia: In presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori	<i>Phitoseiulus persimilis</i>	
Tripidi (<i>Trips spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> intervenire sulle giovani larve	Lambda-cialotrina (1) Deltametrina (1) (2) Spinosad (3) Abamectina (4)	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità. Divieto di utilizzo tra novembre e febbraio
Aleurodidi (<i>Traleurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti <u>Interventi fisici:</u> utilizzare plastiche fotosellettive con effetto repellente per gli insetti <u>Interventi chimici:</u> - presenza	Piretrine pure (Imidacloprid +Ciflutrin) (1) (2) Azadiractina	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità (2) Con i neonicotinoidi è consentito al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità
Minatori fogliari (<i>Lyriomiza huidobrensis</i>)	<u>Interventi biologici:</u> - introdurre con uno o più lanci 0,2-0,5 adulti mq <u>Interventi chimici:</u> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione	<i>Dygliphus isaea</i> Abamectina (1) Spinosad (2)	(1) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità. Divieto di utilizzo tra novembre e febbraio (2) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità
Mosca (<i>Ophiomya pinguis</i>)	Si consiglia di interrare in profondità i residui colturali	Deltametrina (1) (2)	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella</i> <i>variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp)	<u>Interventi chimici:</u> trattare alla comparsa	Metaldeide esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare 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 successiva bagnatura
(<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rizoctonia</i> spp., <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Metram Na (1) (2) Metam K (1) (2) Dazomet (3)	(1) da effettuarsi prima della semina o del trapianto (2) al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno (3) Al massimo 1 intervento anno alla dose di 40-50 gr/mq. Sullo stesso terreno al max 1 interv. ogni 3 anni

DIFESA INTEGRATA DELLA DOLCETTA (Valerianella locusta, Songino) IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> -distruggere i residui delle colture infette - ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - areare serre tunnel - utilizzare varietà resistenti <u>Interventi chimici:</u> di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione di cv. sensibili in caso di piogge ripetute	Prodotti rameici (2) <i>Bacillus amyloliquefacens</i> (1)	(1) Massimo 6 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (4) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha anno di s.a.
Oidio (<i>Erysiphe cicoracearum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Zolfo	
Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> -effettuare ampie rotazioni - allontanare i residui di piante infette - impiego di seme sano <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici	
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> -effettuare ampie rotazioni - evitare ristagni idrici <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	(Propamocarb+Fosetyl-Al) (1) Propamocarb (2) <i>Trichoderma harzianum</i>	(1) Massimo 2 interventi ciclo/taglio indipendentemente dall'avversità (2) Massimo 3 interventi l'anno e solo in semenzaio.
(<i>Phoma valerianella</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> utilizzare semente certificata		
Fusariosi (<i>Fusarium oxisporum</i>)	Si consiglia l'utilizzo di semente selezionata	<i>Trichoderma harzianum</i>	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>S. minor</i> , <i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi chimici:</u> intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante <u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre - utilizzare varietà poco suscettibili - eliminare le piante infette - limitare le irrigazioni e evitare i ristagni idrici - evitare di lesionare le piante - ricorrere alla solarizzazione - avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili	(Cyprodinil+Fludioxonil) (1) Iprodione (2) Fenexamide (3) <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Bacillus amyloliquifacens</i> (4)	(1) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità. Autorizzato solo su sclerotinia in alternativa a iprodione (2) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a ciprodinil+fludioxonil (3) Autorizzato solo su <i>Sclerotini</i>. Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Massimo 6 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.
Botrite (<i>Botriotinia fuckeliana</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiamento delle serre - sestì di impianto non troppo fitti <u>Interventi chimici:</u> I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponesti la malattia	Cyprodinil+fludioxonil (1) Fenexamide (2)	(1) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a iprodione (2) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità.
Maculatura batterica (<i>Acidovorax valerianelle</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali: almeno 4 anni - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione e/o interrimento della vegetazione infetta - non irrigare per aspersione e utilizzare acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali vengono periodicamente ripuliti dai residui organici	Prodotti rameici	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha anno di s.a.
(<i>Thielaviopsis basicola</i> , <i>Chalara elegans</i>)		<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gomsii</i>	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Afidi <i>(Myzus persicae, Nasonovia ribis-nigri, Uroleucon sonchi, Acyrthosiphon lactucae)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa delle infestazioni. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni	Piretrine pure (Imidacloprid+Ciflutrin) (1) (2) Imidacloprid (2) (3) Acetamiprid (2) (4) Spirotetramat (5) Deltametrina (1) (6)	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità (2) Con i neonicotinoidi è consentito al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento anno se impiegato non in miscela con formulati con ciflutrin (4) Al massimo 2 interventi all'anno (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo 2 interventi all'anno
Nottue fogliari <i>(Helicoverpa armigera, Autographa gamma, Spodoptera spp., Mamestra brassicae)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - soglia presenza di focolai - intervenire su giovani larve	Piretrine pure Etofenprox (1) Deltametrina (2) (3) Spinosad (4) Emamectina (5) Clorantraniliprole (6) Metoxifenozide (7) Metaflumizone (8) <i>Bacillus thuringiensis</i>	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità (2) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità (3) al massimo 2 interventi anno (4) al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 interventi anno. Ammesso solo su Spodoptera (6) Al massimo 2 interventi anno (7) Al massimo 1 intervento l'anno (8) Al massimo 2 interventi l'anno
Tripidi <i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i>	<u>Interventi chimici:</u> intervenire sulle giovani larve	<i>Dyglifus isaea</i> Lambda-cialotrina (1) Abamectina (2) Spinosad (3)	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità. Divieto di utilizzo tra novembre e febbraio (3) al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Aleurodidi (<i>Traleurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti <u>Interventi fisici:</u> utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti <u>Interventi chimici:</u> - presenza	Piretrine pure (Imidacloprid + Ciflutrin) (2) (1)	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità (2) con i neonicotinoidi è consentito al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità
Mosca minatrice (<i>Lyriomiza</i> spp.)	<u>Interventi biologici:</u> - introdurre con uno o più lanci 0,2-0,5 adulti mq <u>Interventi chimici:</u> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione	<i>Dygliphus isaea</i> Abamectina (1) Spinosad (2) Deltametrina (3) (4)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità. Divieto di utilizzo tra novembre e febbraio (2) al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 3 interventi anno
Limacce (<i>Helix</i> spp. <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp)	<u>Interventi chimici:</u> trattare alla comparsa	Metaldeide esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare 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 successiva bagnatura
(<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rizoctonia</i> spp., <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Metram Na (1) (2) Metam K (1) (2) Dazomet (3)	(1) Da effettuarsi prima della semina o trapianto (2) Al massimo 100 litri di formulato commerciale all'anno (3) Al massimo 1 intervento l'anno alla dose di 40-50 gr/mq. Sullo stesso terreno al massimo 1 intervento ogni 3 anni

DIFESA INTEGRATA DI FOGLIE E GERMOGLI DI BRASSICA IN COLTURA PROTETTA TATSOI
brassica rapa var. rosularis, MIZUNA Brassica rapa var. nipposonica, RED MUSTARD Brassica juncea var. rugosa

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> -distruggere i residui delle colture infette - ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - areare serre tunnel - utilizzare varietà resistenti	Prodotti rameici (3) Metalaxyl-M (1) <i>Bacillus amyloliquefacens</i> (2)	(1) Al massimo 1 intervento per taglio. (2) Al massimo 6 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (3) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha anno di s.a.
Oidio (<i>Erysiphe betae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi in maniera tempestiva in funzione dell'andamento climatico	Zolfo Metrafenone (1)	(1) Al massimo 2 interventi l'anno
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> -effettuare ampie rotazioni - evitare ristagni idrici <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	(Porpamocarb+Fosetyl-Al) (1)	Contro questa avversità sono consentiti solo interventi in semenzaio. (1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità
Marciume basale (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Phoma lingam</i>)	<u>Interventi chimici:</u> intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante <u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre - utilizzare varietà poco suscettibili - eliminare le piante infette - effettuare ampie rotazioni	<i>Coniothirium minitans</i> (1) <i>Bacillus amyloliquefacens</i> (5) (Boscalid+ Pyraclostrobin) (1) (2) (Cyprodinil+Fludioxonil) (1) (3) Fenexamide (1) (4)	(1) Ammesso solo su sclerotinia (2) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi l'anno (5) Al massimo 6 interventi anno indipendentemente dall'avversità
Botrite (<i>Botriotinia fuckeliana</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiamento delle serre - sestì di impianto non troppo fitti - irrigazione per manichetta <u>Interventi chimici:</u> I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponesti la malattia	(Boscalid+ Pyraclostrobin) (1) (Cyprodinil+Fludioxonil) (2)	(1) Al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Afidi <i>(Myzus persicae, Brevicoryne brassicae)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Lambda-cialotrina (1) Imidacloprid (2) (Imidacloprid+Ciflutrin) (1) (2) Acetamiprid (2) (3) Spirotetramat (4) Pimetrozine (5) Deltametrina (1) (6) Piretrine pure	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi l'anno (5) Al massimo 2 interventi l'anno e solo se si lanciano insetti utili (6) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità
Nottue fogliari <i>(Autographa gamma, Spodoptera spp., Mamestra brassicae)</i>	<u>Interventi chimici:</u> soglia: presenza	Deltametrina (1) (2) Piretrine pure Emamectina (3) Clorantraniliprole (4) <i>Bacillus thuringiensis</i>	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. Autorizzato solo su <i>Spodoptera</i>. (4) Sono consentiti al massimo 2 interventi l'anno
Tripidi <i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i>	<u>Interventi chimici:</u> intervenire in caso di presenza	Lambda-cialotrina (1) Deltametrina (1) (3) Abamectina (2) Piretrine pure	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità (2) al massimo 1 intervento per taglio. Divieto di utilizzo tra novembre e febbraio (3) al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità.
Mosca del cavolo <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 ovideposizioni	Deltametrina (1) (2) Piretrine pure	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> intervenire solo su piante giovani e solo su infestazioni accertate	(Imidacloprid (2) + Ciflutrin) (1) Acetamiprid (2)	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità (2) Con neonicotinoidi al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità
Limacce (<i>Helix</i> spp. <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp)	<u>Interventi chimici:</u> trattare alla comparsa	Metaldeide esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare 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 successiva bagnatura
(<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rizoctonia</i> spp., <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Metam Na (1) (2) Metam K (1) (2) Dazomet (3)	(1) Da effettuarsi prima della semina o trapianto. (2) Al massimo 100 litri di formulato commerciale all'anno. (3) Al massimo 1 intervento l'anno alla dose di 40-50 gr/mq. Sullo stesso terreno al massimo 1 intervento ogni 3 anni.

DIFESA INTEGRATA DELLA LATTUGA A CESPO IN CULTURA PROTETTA (IV gamma)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> -distruggere i residui delle colture infette - ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - areare serre tunnel - utilizzare varietà resistenti <u>Interventi chimici:</u> - 1-2 applicazioni in semenzaio - di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione di cv. sensibili in caso di piogge ripetute	Prodotti rameici (7) Fosetyl-AI Metalaxil (1) Matalaxil-M (1) Cimoxanil (2) Mandipropamide (3) (Pyraclostrobin +Dimetomorf) (3) Propamocarb (4) (Ametoctradina + Dimetomorf) (5) <i>Bacillus amyloliquefacens</i> (6)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo (2) Al massimo 1 intervento per ciclo (3) Al massimo 1 intervento per ciclo e al massimo 4 l'anno. (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 interventi. (6) Al massimo 6 interventi anno. (7) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6Kg/ha anno di s.a.
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cynerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - Arieggiare le serre - Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici - Eliminare le piantine ammalate - Utilizzare varietà poco suscettibili <u>Interventi chimici:</u> - Intervenire alla base delle piante	Tolclofos metile (1) (2) (Cyprodinil+Fludioxonil) (3) (Boscalid + Pyraclostrobin) (4) (5) Fenexamide (6) <i>Bacillus amyloliquefacens</i> (1)(7) <i>Bacillus subtilis</i> (1) (8)	Contro questa vversità ammesse al Massimo 2 interventi perciclo colturale. (1) Autorizzato solo su Sclerotinia. (2) Massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Massimo 2 interventi l'anno (4) Tra Fenamidone e Pyraclostrobin massimo 2 interventi per ciclo colturale e 3 all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Massimo 2 interventil'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Massimo 2 interventi l'anno (7) Massimo 6 interventi la'nno indipendentemente dall'avversità. (8) Massimo 4 interventi l'anno.
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> -effettuare ampie rotazioni - evitare ristagni idrici <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Trichoderma</i> spp.	Contro questa avversità sono consentiti interventi solo in semenzaio

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Rizoctonia (<i>Rizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive - utilizzare seme o piantine sane - evitare ristagni idrici - uso limitato di fertilizzanti azotati <u>Interventi chimici:</u> intervenire in assenza di coltura prima del trapianto	Tolclofos-metil (1)	(1) In coltura protetta massimo 2 interventi anno, indipendentemente dall'avversità
(<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora sub.sp. carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni colturali: almeno 4 anni - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione e/o interrimento della vegetazione infetta - non irrigare per aspersione e utilizzare acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali vengono periodicamente ripuliti dai residui organici - evitare irrigazioni per aspersione - impiego di seme controllato <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - da effettuare dopo le operazioni che possono causare ferite alle piante 	Prodotti rameici	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha anno di s.a.
CMV, LeMV	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo CMV) i trattamenti aficidi sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione del virus. Per le virosi trasmesse da seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale usare seme controllato (virus-esente)		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Nottue fogliari (<i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Autographa gamma</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - soglia infestazione generalizzata Nelle varietà come trocadero e iceberg ecc. intervenire prima che le foglie si chiudano	<i>Bacillus thuringiensis</i> Alfa-Cipermetrina (1) Zeta-Cipermetrina (1) Lambda-cialotrina (1) Indoxacarb (2) (4) Spinosad (3) (4) Deltametrina (1) (5) Clorantraniliprole (4) (6) Emamectina (7)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con i piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi anno (3) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (4) Ammessi solo contro l'<i>Helicoverpa</i> (5) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (7) Al massimo 2 interventi anno e solo contro <i>Spodoptera</i>
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> infestazione generalizzata	Alfa-Cipermetrina (1) Zeta-Cipermetrina (1) Deltametrina (1) (2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con i piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucos</i> spp., <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Acythosiphon lactucae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla prima comparsa delle infestazioni soglia: presenza	Alfa-Cipermetrina (1) Zeta-Cipermetrina (1) Lambda-cialotrina (1) Acetamiprid (2) (3) (5) Deltametrina (1) (5) Spirotetramat (6)	Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con i piretroidi indipendentemente dall'avversità. Prodotti efficaci anche contro i miridi (2) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per ciclo/taglio, indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi anno (4) Al massimo 1 intervento anno se impiegato non in miscela con ciflutrin (5) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo 2 interventi l'anno

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Tripidi (<i>Thrips</i> spp., <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> soglia: presenza	Lambda-cialotrina (1) Spinosad (2) Abamectina (3)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con i piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Divieto di utilizzo tra novembre e febbraio
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> infestazione generalizzata	Zeta-Cipermetrina (1)	Al massimo 1 intervento anno contro questa avversità. (1) Sono onsentiti solo applicazioni al terreno. Tale applicazione non è compresa nel limite complessivo dei Piretroidi.
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti alle colture nel periodo Luglio-Agosto <u>Interventi chimici.</u> Soglia: presenza	Etofenprox (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale in coltura protetta
Minatori fogliari (<i>Lyriomiza huidobrensis</i>)	<u>Interventi biologici:</u> - introdurre con uno o più lanci 0,2-0,5 adulti mq alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturati con trappole cromotropiche - in caso di presenza nei cicli precedenti procedere al lancio del parassito ide dopo 7-10 giorni dal trapianto <u>Interventi chimici:</u> Se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione	<i>Dygliphus isaea</i> Ciromazina (1) Abamectina (1) Spinosad (2)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio di ausiliari. Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale (1) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità. Divieto di utilizzo tra novembre e febbraio (2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità
Limacce (<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 Ortofosfato di ferro esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare 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 successiva bagnatura. Impiegabile in coltura protetta

DIFESA INTEGRATA DELLA LATTUGA DA TAGLIO (Lattughino) IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> -distruggere i residui delle colture infette - ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - areare serre tunnel - utilizzare varietà resistenti <u>Interventi chimici:</u> 1-2 applicazioni in semenzaio In pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche predisponenti la malattia. Di norma non si deve intervenire nei cicli estivi fatta eccezione per cultivar sensibili in caso di piogge ripetute.	Prodotti rameici (8) Fosetyl-AI Cimoxanil (1) Benalaxil (2) Matalaxil-M (2) Fenamidone (3) (Pyraclostrobin + Dimetomorf) (3) Mandipropamide (4) (Azoxistobin + Difenconazolo) (3) (Ametoctradina + Dimetomorf) (6) Propamocarb (6) <i>Bacillus amyloliquefacens</i> (7)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio (2) Al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi per taglio con QoI indipendentemente dall'avversità. Al massimo 3 interventi all'anno. (4) Al massimo 4 interventi l'anno, 1 per ciclo colturale. (5) Al massimo 2 interventi l'anno. (6) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale. (7) Al massimo 6 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (8) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha anno di s.a.
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> solo alla comparsa dei sintomi	Zolfo	
Rizoctonia (<i>Rizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive - utilizzare varietà poco suscettibili - evitare ristagni idrici - uso limitato di fertilizzanti azotati - arieggiare le serre - ricorrere alla solarizzazione - evitare di lesionare le piante <u>Interventi chimici:</u> intervenire in assenza di coltura prima del trapianto	<i>Tricoderma</i> spp.	
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> -effettuare ampie rotazioni - evitare ristagni idrici <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Matalaxil-M (1) <i>Trichoderma</i> spp.	Contro questa avversità sono consentiti solo interventi in semenzaio. (1) con fenilammidi massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità
Ruggine (<i>Puccinia cichorii</i> , <i>Puccinia opizii</i>)	<u>Interventi chimici:</u> in presenza di sintomi	Prodotti rameici	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6Kg/ha anno di s.a.
Fusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i>)	Utilizzare seme sano		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Marciume basale (<i>Sclerotinia</i> spp. <i>Botrytis cinerea</i> <i>Rizoctonia</i>)	<u>Interventi chimici:</u> intervenire in caso di accertata presenza nei cicli precedenti <u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre - utilizzare varietà poco suscettibili - eliminare le piante infette - effettuare pacciamature e prosature alte - ricorrere alla solarizzazione - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici	Cyprodinil+Fludioxonil (1) Boscalid+Pyraclostrobin (2) Azoxistobin + Difenconazolo (3) Fenexamide (3) <i>Bacillus subtilis</i> (4) <i>Trichoderma</i> spp. (4) <i>Bacillus amyloliquefacens</i> (5)	(1) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità in alternativa a fenamidone e 3 l'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi anno e solo contro botrite. (4) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i>. Massimo 4 trattamenti l'anno. (5) Al massimo 6 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.
Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano - adottare ampi avvicendamenti colturali - allontanare i residui di piante infette <u>Interventi chimici:</u> in presenza di sintomi	Prodotti rameici	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha anno di s.a.
(<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> <i>sub.sp. carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni colturali: almeno 4 anni - concimazioni azotate e potassiche equilibrate - eliminazione e/o interrimento della vegetazione infetta - non irrigare per aspersione e utilizzare acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali vengono periodicamente ripuliti dai residui organici - evitare irrigazioni per aspersione - impiego di seme controllato <u>Interventi chimici:</u> - da effettuare dopo le operazioni che possono causare ferite alle piante	Prodotti rameici	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha anno di s.a.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
CMV, LeMV	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo CMV) i trattamenti aficidi sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione del virus. Per le virosi trasmesse da seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale usare seme controllato (virus-esente)		
Tospovirus TSWV	Verificare la presenza di tripidi al momento del trapianto		
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucos</i> spp., <i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Acythosiphon lactucae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla prima comparsa delle infestazioni soglia: presenza	Alfa-Cipermetrina (1) Zeta-Cipermetrina (1) Acetamiprid (2) (3) Imidacloprid (2) (4) Deltametrina (1) (5) Spirotetramat (6) Pimetrozine (7) Azadiractina	(1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo/taglio per cicli brevi; al massimo 3 per cicli lunghi indipendentemente dall'avversità (2) Con neonicotinoidi al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi anno (4) Al massimo 1 intervento anno se impiegato non in miscela con ciflutrin (5) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo 2 interventi anno (7) Al massimo 2 interventi l'anno e solo se si lanciano insetti utili
Tripidi (<i>Thrips</i> spp., <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> soglia: intervenire su giovani larve	Lambda-cialotrina (1) Spinosad (2) Abamectina (3) Deltametrina (1) (4)	(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 anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità. Divieto di utilizzo tra novembre e febbraio (4) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> -utilizzare apposite reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti <u>Interventi fisici:</u> utilizzare plastiche foto selettive con effetti repellenti per gli insetti <u>Interventi chimici:</u> presenza	Piretrine pure (Imidacloprid+ Ciflutrin) (1) (2) Azadiractina	(1) Con neonicotinoidi al massimo 1 intervento per taglio 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
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> infestazione generalizzata	Zeta-Cipermetrina	Al massimo 1 intervento anno contro questa avversità
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> infestazione generalizzata	Alfa-Cipermetrina (1) Etophenprox (2) Deltametrina (1) (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 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità
Minatori fogliari (<i>Lyriomiza huidobrensis</i>)	<u>Interventi biologici:</u> - realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale distribuendo 2 individui per pianta <u>Interventi chimici:</u> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione	<i>Dygliphus isaea</i> Abamectina (1) Spinosad (2)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle (1) al massimo 1 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità. Divieto di utilizzo tra novembre e febbraio. (2) al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità
Acari (<i>Tetranychus urticae</i>)	<u>Interventi biologici:</u> -lanciare <i>Phitoseiulus persimils</i> in presenza di 3-4 acari per foglia - realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale distribuendo 2 individui per pianta per lancio	<i>Phitoseiulus persimils</i>	
Limacce (<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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare 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 successiva bagnatura. Impiegabile in coltura protetta
(<i>Sclerotinia</i> spp. <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Metam - Na (1) (2) Metam – K (1) (2) Dazomet (3)	(1) da effettuarsi prima della semina o trapianto (2) al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno (3) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40-50 gr. mq. Sullo stesso terreno al massimo un intervento ogni 3 anni

DIFESA INTEGRATA DELLA RUCOLA IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> -distruggere i residui delle colture infette - ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - areare serre tunnel - utilizzare varietà resistenti <u>Interventi chimici:</u> I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche predisponenti la malattia.	Prodotti rameici (5) Mandipropamide (1) Metalaxyl-M +rame (2) (Propamocarb+ Fosetyl-Al) (3) <i>Bacillus amyloliquefacens</i> (4)	(1) Al massimo 4 interventi all'anno, 1 per ciclo. (2) Al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 6 interventi all'anno. (5) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6Kg/ha anno di s.a.
Rizoctonia (<i>Rizoctonia solani</i> <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici: gli stessi indicati per la sclerotinia</u> <u>Interventi chimici:</u> intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Tricoderma</i> spp. (Propamocarb + Fosetyl-al) (1)	(1) Amnesso solo contro <i>Pythium</i> (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.
Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> -effettuare ampie rotazioni - allontanare i residui colturali infetti - impiego di seme sano <u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa dei primi sintomi	Prodotti rameici (2) (Metalaxyl-M + Rame) (1)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità. (2) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha anno di s.a.
Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre - utilizzare varietà poco suscettibili - eliminare le piante infette - effettuare pacciamature e prosature alte - ricorrere alla solarizzazione - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici evitare di lesionare le piante <u>Interventi chimici:</u> intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante	<i>Tricoderma</i> spp. (Boscalid+Pyraclostrobin) (1) (Ciprodinil+Fludioxonil) (2) Fenexamide (3)	(1) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> solo alla comparsa dei sintomi	Zolfo	
Fusariosi <i>Fusarium oxysporum</i>	Utilizzare seme sano	<i>Tricoderma harzianum</i>	

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Botrite (<i>Botriotinia fuckeliana-Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiamento delle serre - irrigazioni per manichetta - sestì di impianto non troppo fitti <u>Interventi chimici:</u> i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia	(Boscalid+Pyraclostrobin) (1) (Ciprodinil+Fludioxonil) (2) Fenexamide (3)	(1) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità
Afidi (<i>Myzus persicae, Brevicoryne brassicae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> soglia: presenza	Azadiractina Deltametrina (1) (5) Imidacloprid (2) (3) (Imidacloprid (2)+ Ciflutrin) (1) Acetamiporid (2) (4) Spirotetramat (6)	(1) Con piretroidi al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per taglio con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento anno se impiegato non in miscela con ciflutrin (4) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo 2 interventi anno
Nottue fogliari (<i>Mamestra brassicae, Autographa gamma Spodoptera spp. Heliothis spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - Infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Piretrine pure Deltametrina (1) (2) Clorantraniliprole (3) Etofenprox (4) Spinosad (5) Emamectina (6) Metaflumizone (7)	(1) Con piretroidi al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi anno. Non ammesso su <i>A.gamma</i> (4) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità solo contro <i>Spodoptera</i> (7) Al massimo 2 interventi l'anno.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Altiche (<i>Phyllotreta</i> spp.)	Soglia: presenza	(Imidacloprid (2)+Ciflutrin) (1) Acetamiprid (3)	(1) Con piretroidi al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per taglio con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> intervenire su giovani larve	Deltametrina (1) (2)	(1) Con piretroidi al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità
Tripidi (<i>Thrips</i> spp., <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> soglia: intervenire su giovani larve	Spinosad (1) Abamectina (2)	(1) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità. Divieto di utilizzo tra novembre e febbraio
Acari (<i>Tetranychus urticae</i>)	<u>Interventi biologici:</u> -lanciare <i>Phitoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari per foglia - realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale distribuendo 2 individui per pianta per lancio	<i>Phitoseiulus persimilis</i>	
Miridi (<i>Lygus rugulinnis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo luglio-agosto <u>Interventi chimici:</u> Soglia: presenza	Etofenprox (1)	(1) al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità
Minatori fogliari (<i>Lyriomiza huidobrensis</i>)	<u>Interventi biologici:</u> lanci di 0,2 individui/ mq alla comparsa di almeno 20 individui del litofago catturati con trappole cromotropiche. In caso di presenza nei cicli precedenti procedere al lancio del parassitoide dopo 7-10 giorni dal trapianto <u>Interventi chimici:</u> Soglia: accertata presenza di mine sottoepidermiche o punture di nutrizione e/ ovideposizione	<i>Dyglifus isease</i> Abamectina (1) Azadiractina Piretrine pure Spinosad (2)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio di ausiliari Contro questa avversità al massimo 2 interventi per taglio (1) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità. Divieto di utilizzo tra novembre e febbraio (2) Al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Mosca (<i>Delia radicum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> solo in caso di grave infestazione	Deltametrina (1) (2)	(1) Con piretroidi al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>)	Interventi meccanici: -utilizzare apposite reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti Interventi fisici: - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti <u>Interventi chimici:</u> presenza	Piretrine pure Azadiractina (Imidacloprid (1) +Ciflutrin) (2)	(1) Al massimo 1 intervento per taglio con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per taglio con piretroidi indipendentemente dall'avversità
Limacce (<i>Helix</i> spp. <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> trattare alla comparsa	Metaldeide esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare 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 successiva bagnatura. Impiegabile in coltura protetta
(<i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Metam - Na (1) (2) Metam – K (1) (2) Dazomet (3)	(1) da effettuarsi prima della semina o trapianto (2) al massimo 1000 litri diformulato commerciale all'anno (3) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40-50 gr. mq. Sullo stesso terreno al massimo un intervento ogni 3 anni

DIFESA INTEGRATA DELLO SPINACINO IN COLTURA PROTETTA (IV gamma)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> -distruggere i residui delle colture infette - ampie rotazioni - favorire il drenaggio del suolo - areare serre tunnel - utilizzare varietà resistenti <u>Interventi chimici:</u> I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche predisponenti la malattia.	Prodotti rameici (3) Matalaxil-M (1) Cimoxalin (2) Propamocarb Fosetyl-AI	(1) Al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità (3) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha anno di s.a.
Antracnosi (<i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i>) Cercosporiosi (<i>Cercospora</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o conciato - ampi avvicendamenti colturali - distruzione dei residui di colture ammalate - favorire l'arieggiamento della vegetazione - ricorrere a varietà poco suscettibili <u>Interventi chimici:</u> in presenza di attacchi precoci intervenire tempestivamente	Prodotti rameici	I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha anno di s.a.
Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> -effettuare ampie rotazioni - allontanare i residui colturali infetti - impiego di seme sano - evitare ristagni idrici		
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> solo alla comparsa dei sintomi	Zolfo	
Botrite (<i>Botriotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiamento delle serre - irrigazioni per manichetta - sestri di impianto non troppo fitti <u>Interventi chimici:</u> i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia	(Pyraclostrobin + Boscalid) (1)	(1) Al massimo 2 interventi anno
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici - effettuare ampi avvicendamenti <u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa dei sintomi		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
CMV	Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente, tra cui il virus del mosaico del cetriolo, uso di varietà resistenti		
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis fabae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> soglia: presenza	Azadiractina Piretrine pure	
Nottue fogliari (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> spp. <i>Heliothis</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> intervenire dopo aver rilevato la presenza di larve e dei relativi danni iniziali	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Etofenprox (1) Indoxacarb (2) Spinosad (3) Metoxifenozone (4)	(1) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno. Non ammesso su <i>Heliothis</i> (3) Al massimo 3 interventi anno solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Heliothis</i> (4) Al massimo 1 intervento l'anno
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> intervenire su giovani larve		
Limacce (<i>Helix</i> spp. <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp)	<u>Interventi chimici:</u> trattare alla comparsa	Metaldeide esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
Mosca (<i>Pegomyia betae</i>)			
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare 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 successiva bagnatura. Impiegabile in coltura protetta
(<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Dazomet (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40-50 gr. mq. Sullo stesso terreno al massimo un intervento ogni 3 anni



DIFESA INTEGRATA DELLE COLTURE ERBACEE, DEI PRATI E DELLE COLTURE INDUSTRIALI

DIFESA INTEGRATA DI AVENA, FARRO E TRITICALE

AMMESSA SOLO LA CONCIA DELLE SEMENTI

DIFESA INTEGRATA DELLA BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Cercospora (<i>Cercospora beticola</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> – Impiego di cultivar tolleranti <u>Interventi chimici:</u> – Nelle situazioni ad alto rischio di malattia l'inizio dei trattamenti coincide, per le cv. a buona tolleranza, con il raggiungimento dello stadio di confluenza delle macchie necrotiche sulle foglie in almeno il 40% delle piante, mentre sulle cv a media tolleranza l'inizio degli interventi coincide con la comparsa delle prime confluenze. – Nelle situazioni a basso rischio di malattia l'inizio dei trattamenti, per le cv a buona tolleranza, dovrà essere rinviato fino a quando l'incremento della malattia non raggiunga, in una settimana, un valore pari a 0.5 della scala KWS modificata, e comunque non oltre il valore 2.5 della scala KWS modificata. Per le cv a media tolleranza l'intervento dovrà essere eseguito al raggiungimento dello stadio di confluenza in almeno il 40% delle piante. – In tutti gli altri casi i trattamenti proseguono a turni di 20 giorni.	Composti rameici (1) Propiconazolo ** Tetraconazolo** Flutriafol** (Difenaconazolo+Fenpropidin) * (Prochloraz+ Ciproconazolo) ** (Prochloraz+ flutriafol)** (Prochloraz+ Propiconazolo)**	I triazoli sono efficaci anche contro l'oidio. * Massimo un intervento annuo ** Massimo 2 interventi l'anno. (1) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha anno di s.a.
Marciume dei fittoni (<i>Rhizoctonia violacea</i> , <i>R. solani</i> , <i>Phoma beta</i> , <i>Sclerotium rolfsii</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> – avvicendamento colturale (è importante non far tornare la barbabietola su terreni contaminati prima di 4 anni ed escludere dall'avvicendamento i prati di leguminose) – facilitare lo sgrondo delle acque; – lavorazione del suolo per avere una buona struttura; – corretta gestione dell'irrigazione.		
Virus della rizomania (BNYVV)	<u>Interventi agronomici:</u> – ricorrere a varietà tolleranti nei terreni infestati da agenti della Rizomania. – lunghe rotazioni colturali.		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Altiche (<i>Chaetocnema tibialis</i> , <i>Phyllotreta vittula</i>)	Soglia: - fori su soglie cotiledonari; - fori/foglia su piante con 2 foglie; - 4 fori/foglia su piante con 4 foglie.	Zeta-Cipermetrina (*) Deltametrina(*) Cipermetrina(*) Lambda-cialotrina(*) Beta-Ciflutrin(*) Imidacloprid (**)	Geodisinfestanti non impiegabili qualora si usino sementi conciate con imidacloprid (*) Solo nei territori ove l'elevata presenza di sostanza organica provoca la perdita di attività dei geodisinfestanti o in coltivazioni non interessate da geodisinfestazione con prodotti sistemici alla semina. (*) ammesso un solo trattamento l'anno con piretroidi indipendentemente dal fitofago. (**) concia delle sementi
Atomaria (<i>Atomaria linearis</i>)	Temibile solo in caso di risemine	Teflutrin (+) Imidacloprid * Beta-Ciflutrin *	Geodisinfestanti non impiegabili qualora si usino sementi conciate con imidacloprid (+)Localizzato alla semina; ammesso un solo intervento annuo indipendentemente dal fitofago. * concia delle sementi
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	Soglia: 15 larve/mq. Con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve.	Teflutrin * Zeta-Cipermetrina *	*Localizzato alla semina; ammesso un solo intervento annuo indipendentemente dal fitofago. Evitare la coltura in successione al prato o alla medica per almeno 2 anni.
Mamestra (<i>Mamestra brassicae</i>)	Soglia: 2-3 larve/pianta, con distruzione del 30% dell'apparato fogliare.	Cipermetrina(*) Deltametrina(*) Lambda-cialotrina(*) Beta-Ciflutrin (*) Zeta-Cipermetrina(*) Indoxacarb (1) <i>Bacillus thuringiensis</i> Var. <i>Kurstaki</i>	(*) ammesso un solo trattamento l'anno con piretroidi indipendentemente dal fitofago (1) Massimo 3 trattamenti l'anno.

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Nematode a cisti (<i>Heterodera schachtij</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Programmare rotazioni almeno quadriennali con cereali, soia, liliacee e, nei terreni fortemente infestati, integrare la rotazione con colture intercalari di piante-esca resistenti (cv Pegletta, Nemex, Emergo) in estate (dopo grano od orzo) o in primavera, seguite da una coltura primaverile-estiva (es.soia) o da set-aside. Le colture intercalari devono essere trinciate e poi interrate con l'aratura dopo circa 50-60 giorni dalla semina per evitare la deiezione dei semi.		In caso di infestazioni pari o superiori a 5-7 cisti vitali con 100-200 uova su 100 g. di terra essiccata all'aria, è sconsigliata la coltura.
Nottue terricole (<i>Agrotis segetum</i> , <i>Agrotis ipsilon</i>)	Soglia: 1-2 larve di terza e quarta età o 1-2 piante danneggiate per mq fino allo stadio di 8-10 foglie.	Cipermetrina(*) Deltametrina(*) Lambda-cialotrina(*)	Intervenire soltanto in coltivazioni con investimento non ottimale. (*) ammesso un solo trattamento l'anno con piretroidi indipendentemente dal fitofago.

Ogni anno al massimo si possono eseguire quattro interventi con insetticidi

DIFESA INTEGRATA DELL'ERBA MEDICA

**NON SONO AMMESSI INTERVENTI CON PRODOTTI
CHIMICI**

DIFESA INTEGRATA DELL'ERBA MEDICA DA SEME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Afidi (<i>Aphis craccivora</i>)	Interventi chimici In caso di infestazione generalizzata prima dell'inizio della fioritura	Fluvalinate (1) Lambda-cialotrina (1) Piretrine pure Deltametrina (1) Acetamiprid (2)	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi anno, indipendentemente dall'avversità (2) Massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità
Apion (<i>Apion pisi</i>)	Interventi chimici In caso di elevata infestazione di adulti alla ripresa vegetativa o dopo il primo sfalcio	Lamba-cialotrina (1) Beta-Ciflutrin (1) Acetamiprid (2) Tau-fluvalinate (1)	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità. (2) al massimo un intervento anno indipendentemente dall'avversità
Fitonomo (<i>Hypera variabilis</i>) Tichio (<i>Tychus flavus</i>)	Interventi chimici In caso di infestazione di larve prima dell'inizio della fioritura	Lambda-cialotrina (1) Beta-Ciflutrin (1)	(1) Con i piretroidi sono consentiti al massimo due interventi anno indipendentemente dall'avversità

DIFESA INTEGRATA DEL FAVINO

**NON SONO AMMESSI INTERVENTI CON PRODOTTI
CHIMICI**

DIFESA INTEGRATA DEL GIRASOLE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Plasmopara helianto</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Ricorso a varietà resistenti alla razza 1 del patogeno <u>Interventi chimici</u> E' obbligatoria la concia delle sementi a meno che il seme non provenga da zone indenni alla malattia		
Marciume carbonioso (<i>Sclerotinium baraticola</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Lunghe rotazioni Semine precoci Ridotte densità di semina Irrigazioni di soccorso in pre-fioritura Limitato uso di concimi azotati Impiego di seme non infetto		
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Interramento dei residui colturali contaminati Limitare l'apporto di azoto		
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Ricorso a seme non contaminato dagli sclerozi del fungo Adozione di ampi avvicendamenti colturali Interramento dei residui colturali infetti Concimazione equilibrata Accurato drenaggio del suolo		
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)		Teflutrin	Da impiegare prima della semina

DIFESA INTEGRATA DEL GRANO TENERO E DURO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Carbone (<i>Ustilago tritici</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Consigliata la concia del seme		
Carie (<i>Tilletia</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Consigliata la concia del seme		
Fusariosi (<i>Fusarium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate Soglia di intervento per gli interventi chimici Interventi da realizzare in base alle indicazioni di bollettini di assistenza tecnica	(Flutriafol+Procloraz) Tebuconazolo Procloraz Propiconazolo (Ciproconazolo+Procloraz) Pyraclostrobin Difenoconazolo Protioconazolo	Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno.
Nerume (<i>Alternaria</i> spp., <i>Cladosporium herbarum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate		
Oidio (<i>Erysiphe graminis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate - Varietà resistenti e tolleranti <u>Soglia di intervento:</u> 10 - 12 pustole uniformemente distribuite sulle ultime 2 foglie Si consiglia di utilizzare le cvs tolleranti	Azoxystrobin Procloraz Propiconazolo Tebuconazolo Tetraconazolo Difenoconazolo Ciproconazolo Flutriafol (Ciproconazolo+Propocloraz) Pyraclostrobin Picoxistrobin Bixafen+tebuconazolo(1) Azoxistrobin+ciproconazolo (2) Protioconazolo+tebuconazolo (3)	Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno. (1) Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità (2) Massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità
Ruggini (<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>S. graminis</i>) <u>Soglia vincolante di intervento:</u> Comparsa uredosori sulle ultime 2 foglie	Azoxystrobin Propiconazolo Tebuconazolo Tetraconazolo Difenoconazolo Ciproconazolo Flutriafol	Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno. (1) Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità (2) Sono consentiti al massimo 2 interventi anno indipendentemente

	Si consiglia di utilizzare le cvs tolleranti	(Ciproconazolo+Procloraz) Pyraclostrobin Picoxistrobin Bixafen+tebuconazolo (1) Azoxistrobin + ciproconazolo (2) Protioconazolo+tebuconazolo (3)	dall'avversità (3) Massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità
Septoria (Septoria nodorum, Septoria tritici)	Interventi agronomici: - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate	Azoxystrobin Propiconazolo Tetraconazolo Tebuconazolo ciproconazolo Difenoconazolo (Ciproconazolo+Procloraz) (Flutriafol+Procloraz) Picoxistrobin Pyraclostrobin (Azoxystrobin + Ciproconazolo) Bixafen+tebuconazolo (1) Protioconazolo+tebuconazolo (2)	Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno. (1) Massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità (2) Massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità
Afidi (Rhopalosiphum padi, Metopolosiphum dirhodum, Sitobion avenae)	Soglia: 80% di culmi con afidi Interventi agronomici: - Evitare le semine fitte - Concimazioni azotate equilibrate Lotta biologica: Esistono predatori naturali che nelle nostre aree possono essere numerosi e limitare fortemente le infestazioni (Ditteri sirfidi, Coccinella septempunctata, Propylaea quatuordecimpunctata, Crisope, Imenotteri). Vanno poi ricordati i parassitoidi (caratteristica la mummificazione) e, specie con clima umido e piovoso, i funghi entomopatogeni (entomoftoracee).	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. Al massimo 1 intervento insetticida all'anno

DIFESA INTEGRATA DEL MAIS

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Carbone comune (<i>Ustilago maydis</i>)	Interventi agronomici: – Concimazioni equilibrate; ampie rotazioni; raccolta e distruzione dei giovani tumori prima che lascino fuoriuscire le spore.		Gli ibridi in commercio sono generalmente resistenti al carbone.
Marciume del fusto (<i>Gibberella zeae</i>)	Interventi agronomici: – evitare semine troppo fitte; – evitare somministrazioni eccessive di azoto e squilibri idrici; – fare ricorso a ibridi resistenti o tolleranti.		
(<i>Erwinia spp.</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.		
Virus del nanismo ruvido del mais (MRDV) Virus del nanismo giallo dell'orzo (BYDV)	Interventi preventivi: – eliminazione tempestiva delle sorgenti di infezione all'interno ed in prossimità delle colture (mantenere puliti i campi dalle graminacee infestanti ospiti dei virus); scelta di ibridi meno suscettibili.		
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	Soglia: 10-15 larve/mq. Con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve.	Teflutrin Cipermetrina Zeta-Cipermetrina Lambda-cialotrina	Da utilizzare alla semina in alternativa tra loro. Non ammessa la concia delle sementi. Seguire indicazioni sottostanti (1).

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Piralide (<i>Ostrinia nubilalis</i>)	A fine coltura ricorrere alla sfibratura degli stocchi ed a una tempestiva aratura	Clorantniliprole* Indoxacarb ** Diflubenzuron <i>Bacillus thuringensis</i> <i>Tricrogramma spp.</i>	* massimo 2 interventi l'anno. ** massimo 2 interventi anno
Nottue terricole (<i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i>)	<u>Indicazioni di intervento:</u> Arrecano danno soprattutto alle colture di primo raccolto, con infestazioni cicliche.	Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambda-cialotrina (1) Alfa-Cipermetrina (1) Beta-Ciflutrin (1) Etofenprox (1)	(1) I piretroidi sono impiegabili due volte l'anno indipendentemente dall'avversità. La difesa va condotta solo sulla 2° generazione. Seguire indicazioni sottostanti (2).
Afidi dei cereali (<i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i> , <i>Schizaphis graminum</i>)	Non sono giustificati interventi specifici		

(1) ELATERIDI: in successione a medicai operare secondo uno dei seguenti criteri:

- rompere il prato nell'estate precedente in modo che la maggior parte delle larve di elateride subisca l'azione negativa del secco estivo. Verificare in primavera la presenza delle larve e, se si supera la soglia, impiegare i geodisinfestanti ammessi;
- rompere il prato immediatamente prima di seminare in modo tale che gli eventuali elateridi si approfondiscano temporaneamente sotto lo strato arato e restino inattivi sino al superamento delle prime fasi critiche per la coltura.

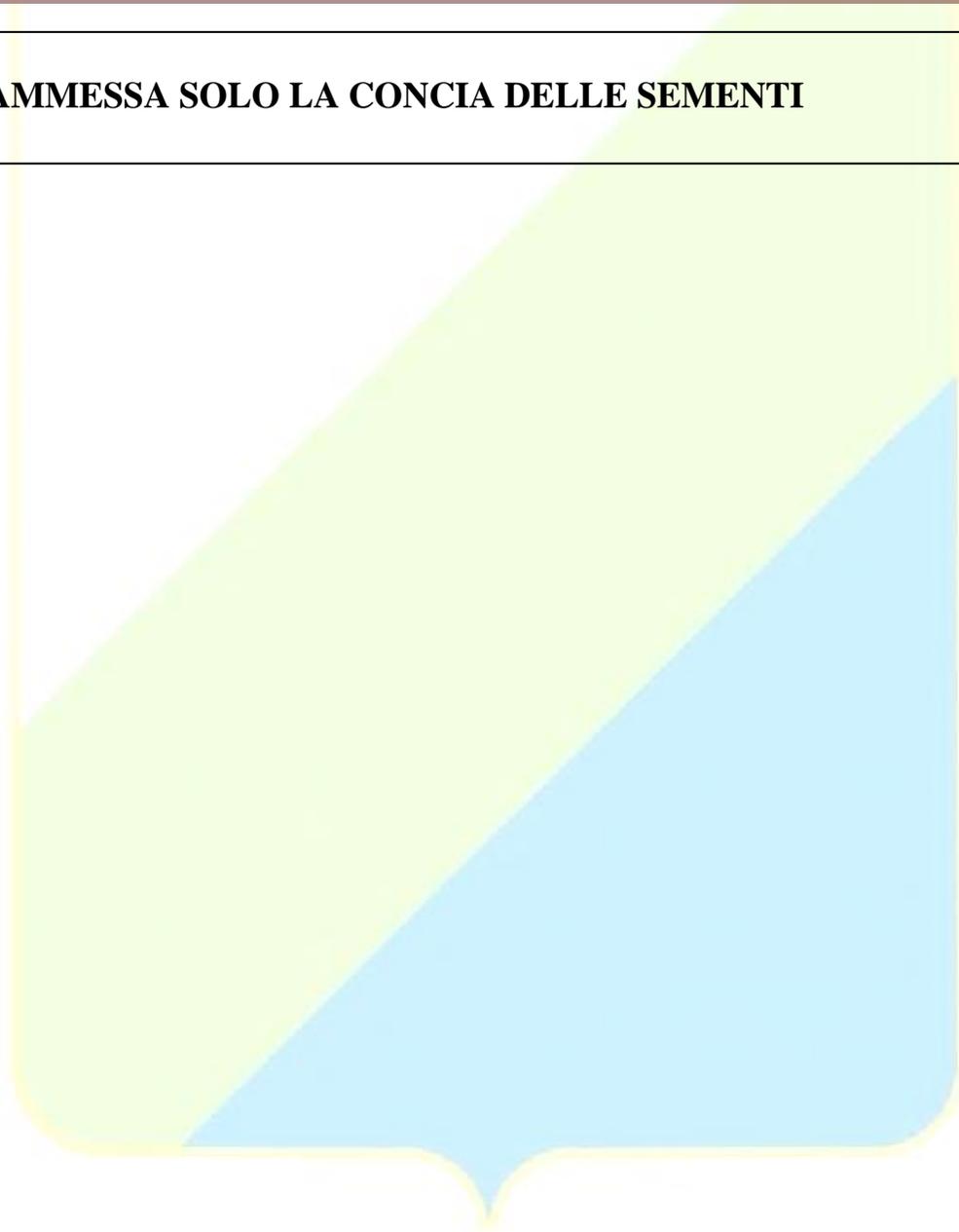
(2) NOTTUE: essendo gli attacchi legati a condizioni che si verificano ciclicamente si deve intervenire solo nelle annate di forte attacco, quando l'entità dei danni può compromettere la densità dell'investimento oltre i limiti di accettabilità.

DIFESA INTEGRATA DELL'ORZO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA
Oidio, ruggine, ecc. (<i>Erysiphe spp.</i> , <i>Puccinia spp.</i>)	Lotta chimica: per quanto riguarda le principali crittogame che colpiscono l'apparato aereo, la loro pericolosità non giustifica il ricorso a fungicidi specifici	
Carbone (<i>Ustilago tritici</i>)	Lotta chimica: concia del seme	E' ammessa solo la concia del seme con S.A. autorizzate.
Elmintosporiosi (<i>Drechslera sorokiniana</i>)	Lotta chimica: concia del seme Interventi agronomici: - evitare i ristoppi	E' ammessa solo la concia del seme.(Carboxin + Thiram) (Tebuconazolo+ Imazalil) Fludioxonil
Maculatura reticolare (<i>Drechslera teres</i>)	Lotta chimica: concia del seme Interventi agronomici: - evitare i ristoppi; - Varietà resistenti; - Semine ritardate; - Concimazioni azotate equilibrate.	E' ammessa solo la concia del seme con S.A. autorizzate.
Septoria (<i>Septoria nodorum</i>)	Lotta chimica: concia del seme Interventi agronomici: - Densità di semina regolari; - Concimazioni azotate equilibrate.	E' ammessa solo la concia del seme con S.A. autorizzate.
Striatura fogliare (<i>Drechslera graminea</i>)	Lotta chimica: concia del seme Interventi agronomici: - Varietà resistenti;	E' ammessa solo la concia del seme con S.A. autorizzate.
Virosi dei cereali	Interventi agronomici: - evitare i ristoppi; - Varietà resistenti;	
Virosi del nanismo giallo	Interventi agronomici: - Semine ritardate.	
Afidi (<i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i>)	Da sottolineare il ruolo degli afidi come vettori del virus del nanismo giallo dell'orzo	

DIFESA INTEGRATA DEI PRATI POLIFITI, DEGLI ERBAI DI GRAMINACEE E TRIFOGLIO

É AMMESSA SOLO LA CONCIA DELLE SEMENTI



DIFESA INTEGRATA DEL SORGO

**NON SONO AMMESSI INTERVENTI CON
PRODOTTI CHIMICI**

DIFESA INTEGRATA DELLA SULLA

**NON SONO AMMESSI INTERVENTI CON
PRODOTTI CHIMICI**

DIFESA INTEGRATA DEL TABACCO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora (<i>Peronospora tabacina</i>)	<u>Interventi agronomici</u> : scegliere c.v. resistenti. <u>Interventi chimici</u> : in presenza di condizioni climatiche predisponenti eseguire interventi preventivi con prodotti di copertura in miscela a prodotti sistemici e/o alla comparsa dei primi sintomi usando prodotti citotropici o sistemici.	Cimoxanil (1) (Fosetyl-Al+Fenamidone) (1) Metalaxil (2) Benalaxil (2) Fenamidone (2) Acibenzolar-S-metil (3) Matalaxil-M (2) (4) Propineb (4) Acobenzolar-s-metile (5) Cyazofamid (6)	(1) Al massimo 3 interventi l'anno (2) Al massimo 2 interventi l'anno in alternativa tra loro. Con metalaxil è possibile effettuare un solo intervento anno (3) Al massimo 3 interventi l'anno (4) I ditiocarbammati possono essere utilizzati per un massimo di 2 interventi l'anno (5) Massimo 2 interventi l'anno (6) Massimo 2 interventi anno
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)		Penconazolo (1) Zolfo	(1) massimo due interventi anno
Afidi (<i>Dysaphis spp.</i>) Tripidi (<i>Thrips tabaci</i>)	<u>Interventi chimici</u> : in presenza di forti infestazioni o focolai di virosi.	Lambda-cialotrina (1) Deltametrina (1) Alfa-Cipermetrina (1) Beta-Ciflutrin (1) (Imidacloprid + Ciflutrin) (1) Imidacloprid (2) Thiametoxam (2) Acetamiprid (2)	(1) Al massimo 1 trattamento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dell'avversità in alternativa tra loro
Pulce (<i>Epithrix hirtipennis</i>) Altica (<i>Phyllotreta spp.</i>)	<u>Interventi chimici</u> : alla comparsa dei primi danni o in presenza di 4 adulti/pianta previo controllo di almeno cento piante/ha scelte a caso.	Lambda-cialotrina (1) Deltametrina (1) Beta-Ciflutrin (1) Imidacloprid (2) Thiametoxam (2)	(1) Al massimo 1 trattamento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dell'avversità in alternativa tra loro
Nottue epigee (<i>Agrotis spp.</i>)	<u>Interventi chimici</u> : utilizzare piante esca per evidenziare le prime infestazioni	Deltametrina (1) Beta-Ciflutrin (1)	(1) Al massimo 1 trattamento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	Amnesso un solo intervento localizzato alla semina.	Methiocarb Teflutrin	
Nematodi (<i>Meloidogyne spp.</i>)	<u>Interventi agronomici</u> : adottare specie resistenti ed ampie rotazioni.	Fenamifos (1) <i>Bacillus firmus</i>	(1) massimo un trattamento l'anno in pre-trapianto

DIFESA INTEGRATA DELLE COLTURE FLORICOLE E ORNAMENTALI

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Peronospora <i>Phytophthora spp.</i> , <i>Peronospora spp.</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare le irrigazioni soprachioma e gli eccessi idrici - evitare i repentini sbalzi termici - evitare gli impianti troppo fitti - evitare lo sgocciolamento dell'acqua di condensa <u>Interventi chimici</u> - Intervenire alla comparsa dei sintomi	Composti rameici (4) Benalaxil (3) Cimoxanil (1) Dodina (2) Propamocarb Dimetomorf	(1) Autorizzato solo su rosa (2) Verificare la fitotossicità (3) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità (4) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha anno di s.a.
Marciumi basali <i>Phytophthora spp.</i> , <i>Pythium spp.</i>	<u>Interventi agronomici:</u> eliminare i ristagni idrici, in pre-impianto disinfettare il terreno con vapore o con la solarizzazione <u>Interventi chimici:</u> intervenire in presenza dei sintomi	<i>Streptomyces griseoviridis</i> (1) <i>Trichoderma spp.</i> <i>Trichoderma harzianum</i> Dimetomorf (2) Fosetil alluminio (3) Metalaxil-m (4) Benalaxil (4) Propamocarb	(1) Autorizzato solo su ciclamino, gerbera e garofano (2) Autorizzato solo su garofano e gerbera contro <i>Phytophthora spp.</i> (3) Autorizzato solo su ornamentali (4) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità
Marciumi <i>Sclerotinia spp.</i> , <i>Rhizoctonia spp.</i> , <i>Corticium spp.</i>	<u>Interventi agronomici:</u> eseguire un accurato drenaggio, trapiantare superficialmente, effettuare una buona areazione dell'ambiente in colture protette, controllare l'umidità della serra, distruggere le piante infette, disinfettare il terreno con vapore o con la solarizzazione <u>Interventi chimici:</u> intervenire ai primi sintomi	<i>Coniothirium minitans</i> <i>Trichoderma spp.</i> <i>Trichoderma harzianum</i> Tolclofos metil (1) Boscalid+pyraclostrobin (2) (3)	(1) al massimo 1 intervento per ciclo colturale (2) al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (3) ammesso solo in serra
Fusariosi <i>Fusarium spp.</i> Tracheomicosi <i>Verticillium spp.</i> , <i>Phailofoora spp.t</i>	<u>Interventi agronomici:</u> evitare lesioni ai bulbi, impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa vigente, distruggere le piante infette, disinfettare il terreno con il vapore o con la solarizzazione	<i>Streptomicces griseoviidis</i> (1) <i>Trichoderma spp.</i>	(1) Autorizzato solo su ciclamino, gerbera e garofano

<p>Oidio <i>Erysiphe, chrisanthemi, tabaci</i></p>	<p><i>Oidium oidium</i></p> <p><u>Interventi agronomici:</u> eliminare le foglie e i getti colpiti, effettuare irrigazioni e concimazioni equilibrate</p> <p><u>Interventi chimici:</u> alla comparsa dei primi sintomi</p>	<p><i>Ampilomyces quisqualis</i></p> <p>Zolfo</p> <p>Bicarbonato di K (5)</p> <p>Bupirimate (1)</p> <p>Difenoconazolo (2) (3)</p> <p>Metrafenone (5)</p> <p>Miclobutanil (2) (3)</p> <p>Penconazolo (2)</p> <p>Propiconazolo (1) (2)</p> <p>Tetraconazolo (2) (4)</p> <p>Trifloxistrobin (1)</p>	<p>(1) autorizzato solo su rosa</p> <p>(2) con gli IBE al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Il miclobutanil, difenoconazolo e propiconazolo possono essere utilizzati per un massimo di due interventi anno</p> <p>(3) autorizzato solo su rosa e garofano</p> <p>(4) Autorizzato su rosa, gladiolo, dieffenbachia, ficus, crisantemo, bocca di leone, altea, astro, gerbera, garofano, hypericum, pelargonio</p> <p>(5) Ammesso solo su colture floricole porta seme. Ammesso solo in coltura protetta</p>
<p>Ruggine <i>Phragmidium spp., Uromyces caryophyllinus</i></p>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - riscaldamento e ventilazione adeguati della serra - raccolta e distruzione delle foglie e dei rametti infetti <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi 	<p>Composti rameici (6)</p> <p>Miclobutanil (1) (3)</p> <p>Penconazolo (1)</p> <p>Tetraconazolo (1) (2)</p> <p>Metiram (4)</p> <p>Mancozeb (5)</p> <p>Dithianon</p>	<p>(1) con gli IBE al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Il miclobutanil può essere utilizzato per un massimo di 2 interventi anno</p> <p>(2) autorizzato solo su rosa, gladiolo, dieffenbachia, ficus, crisantemo, bocca di leone, altea, astro, gerbera, garofano, hypericum, pelargonio</p> <p>(3) autorizzato solo su garofano e rosa</p> <p>(4) autorizzato solo su garofano massimo 3 interventi anno</p> <p>(5) autorizzato solo su garofano e rosa in pieno campo</p> <p>(6) I composti rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha anno di s.a.</p>

Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - assicurare una buona areazione della serra - evitare le irrigazioni a pioggia <u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa dei primi sintomi	<i>Bacillus subtilis</i> (5) Dithianon (Cyprodinil+fludioxonil) (1) Pyrimetanil (2) Plocloraz (3) Mancozeb (4)	(1) al massimo 2 interventi per ciclo colturale, autorizzato solo su floricole (2) autorizzato solo su ciclamina (3) con gli IBE al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (3) autorizzato solo su rosa (4) autorizzato solo in pieno campo su garofano e rosa (5) al massimo 4 interventi anno
Alternaria	<u>Interventi agronomici:</u> - Eliminare e distruggere i residui di piante infette <u>Interventi chimici:</u> intervenire solo alla comparsa dei sintomi	Composti rameici (2) Dodina (1)	(1) Verificare la fitotossicità (2) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha anno di s.a.
Septoria		Composti rameici (2) Dodina (1)	(1) verificare la fitotossicità (2) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha anno di s.a.
Cladosporiosi		Dodina (1)	(1) Verificare la fitotossicità
Antracnosi		Composti rameici (2) Dithianon Dodina (1)	(1) verificare la fitotossicità (2) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha anno di s.a.
Cancro del cipresso		Tiofanate metile (1)	(1) Al massimo 3 interventi anno
Ticchiolatura <i>Diplocarpon rosae</i> , <i>Venturia spp.</i> , <i>Fusicladium spp.</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - 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 vigente - scegliere cultivar resistenti - evitare di bagnare le foglie con l'irrigazione - distruggere, per quanto possibile, le foglie infette in autunno <u>Interventi chimici:</u> intervenire alla comparsa delle prime macchie fogliari	Composti rameici (3) Miclobutanil (1) (2) Dithianon Dodina	(1) con IBE al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) autorizzato solo su rosa e garofano (3) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha anno di s.a.

<p><i>Erwinia</i> spp., <i>Pseudomonas</i> spp.</p>	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare accurato drenaggio del terreno - effettuare irrigazioni equilibrate - in pre-impianto disinfettare il terreno con vapore - impiegare materiale di propagazione sano o certificato 	<p>Composti rameici</p>	<p>I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha anno di s.a.</p>
<p>Virosi <i>CMV, LSV, TSWV</i></p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> -impiego di materiale sano ed eliminazione delle piante infette</p> <p><u>Interventi chimici:</u> lotta agli insetti vettori</p>		
<p>Afidi <i>Aphis gossypii,</i> <i>Macrosiphoniella chrysantemi,</i> <i>Macrosiphum</i> spp., <i>Myzus</i> spp, <i>Rhopalosiphum padi</i></p>	<p><u>Interventi chimici:</u> alla comparsa delle prime colonie</p>	<p><i>Aphidius colemani</i> <i>Lysiphlebus testaceipoes</i> Sali potassici di acidi grassi Olio minerale Azadiractina Pietrine pure Alfamestrina (1) (2) Cipermetrina (1) (2) Deltamestrina (1) Etofenprox (1) Fluvalinate (1) (2) Zetacipermetrina (1) Esfenvalerate (1) Betacyflutrin (1) Acetamiprid (3) (4) Imidacloprid (3) (5) (imidacloprid+ cflutrin) (1) (3) Thiametoxam (3) Pirimicarb Pymetrozine (6)</p>	<p>(1) con etofenprox e piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Esfen valevate può essere utilizzato per un massimo di 1 intervento anno.non ammesso in serra</p> <p>(2) neonicotinoidi: al massimo 1 intervento per ciclo colturale</p> <p>(3) al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(4) al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(5) al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(6) al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità solo in coltura protetta e solo se si fa ricorso ad insetti utili</p>

<p>Tripidi <i>Thrips spp., Heliothrips spp., Frankliniella occidentalis</i></p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> -distruzione dei residui colturali - eliminazione delle infestanti</p> <p>Installare trappole cromotropiche di colore azzurro</p> <p><u>Interventi chimici:</u> intervenire nelle prime catture nelle trappole</p>	<p><i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius swirkii</i> Olio minerale Azadiractina Pietrine pure Alfametrina (1) (2) Cipermetrina (1) (2) Deltametrina (1) Fluvalinate (1) (2) Zetacipermetrina (1) Betacyflutrin (1) Acetamiprid (3) (4) Spinosad (5) (6)</p>	<p>(1) con etofenprox e piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità (2) autorizzato solo in pieno campo (3) neonicotinoidi: al massimo 1 intervento per ciclo colturale (4) al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (6) autorizzato solo su rosa, crisantemo,garofano,gerbera</p>
<p>Aleurodidi <i>Bemisia tabaci, Trialeurodes vaporariorum</i></p>	<p>Installare trappole cromotropiche gialle</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire alle prime catture nelle trappole</p>	<p><i>Amblyseius swirkii</i> <i>Encarsia spp.</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Eretmocerus eremicus</i></p> <p>Sali potassici di acidi grassi Olio minerale Azadiractina Pietrine pure Alfametrina (1) (2) Cipermetrina (1) (2) Deltametrina (1) Etofenprox (1) Fluvalinate (1) (2) Betacyflutrin (1) Acetamiprid (3) (4) Imidacloprid (3) (5) (imidacloprid+ ciflutrin) (1) (3) Thiametoxam (3) (6) Buprofezin Pymetrozine (7)</p>	<p>(1) con etofenprox e piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità (2) autorizzato solo in pieno campo (3) neonicotinoidi: al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (4) al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (5) al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità (6) al massimo 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità (7) indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi anno solo in coltura protetta e solo se si fa uso di insetti utili</p>
<p>Cicaline <i>Typhlocyba rosae</i></p>	<p><u>Interventi agronomici:</u> evitare le coltivazioni in areali umidi e vicino ad una ricca vegetazione spontanea</p> <p><u>Interventi chimici</u> - in vivaio, alla presenza - in serra solo su forti infestazioni</p>	<p>Sali potassici di acidi grassi Olio minerale Azadiractina Pietrine pure</p>	

Cocciniglie	<u>Interventi agronomici</u> Eliminare con la potatura verde i rami maggiormente infestati <u>Interventi chimici</u> Soglia di intervento: presenza	Olio minerale Sali potassici di acidi grassi Clorpirifos metil (1) (2) Clorpirifos (1) Imidacloprid (3) (4) Buprofezin	(1) fosforici: al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) autorizzato solo su garofano, crisantemo, azalea e ciclamino (3) neonicotinoidi: al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (4) al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità
Psille	<u>Interventi agronomici</u> Non eccedere nelle concimazioni azotate	Olio minerale Pietrine pure	
Metcalfa	<u>Interventi chimici</u> Intervenire solo in acso di infezioni in atto	Olio Minerale Pietrine pure Imidacloprid (1) (2) Spenosad (3) (4) Etofenprox (5)	Al massimo 1 intervento anno contro questa avversità (1) neonicotinoidi: al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità (3) al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (4) autorizzato solo su rosa, gerbera, crisantemo,garofano (5) con etofenprox e piretriodi al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità
Tortricidi e bega del garofano <i>Epichoristodes acerbella,</i> <i>Tortrix pronubana</i>	<u>Interventi agronomici:</u> asportare e distruggere le parti infestate eliminare i residui colturali eliminare le erba infestanti utilizzare reti antinsetto ISTALLARE trappole a feromone <u>Interventi chimici:</u> Intervenire dopo il picco di volo al superamento della soglia di intervento 2-3% dei germogli infestati	<i>Bacillus thuringiensis</i> Betacyflutrin (1) Alfametrina (1) (2) Deltametrina (1) Etofenprox (1) Fluvalinate (1) (2) Spinosad (3) (4) Diflubenzuron Clorpirifos (5) Emamectina benzoato (6) (7)	(1) con etofenprox e piretriodi al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità (2) ammesso solo in pieno campo (3) ammesso solo su crisantemo, rosa, garofano, gerbera (4) al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (5) fosforici: al massimo 2 interventi per ciclo colturale (6) al massimo 2 interventi anno (7) ammesso solo contro Epichoristoides

<p>Nottue fogliari <i>Agrotis spp., Spodoptera spp.</i></p>	<p>Utilizzare trappole sessuali per il monitoraggio</p> <p><u>Interventi chimici</u> Intervenire quando si è accertato il momento di massimo farfallamento degli adulti</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i> Betacyflutrin (1) Deltametrina (1) Etofenprox (1) Fluvalinate (1) (2) Cipermetrina (1) (2) Spinosad (3) (4) Diflubenzuron Emamectina benzoato (5) (6)</p>	<p>(1) con etofenprox e piretriodi al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità (2) ammesso solo in pieno campo (3) al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (4) autorizzato su rosa, gerbera, crisantemo e garofano (5) al massimo 2 interventi anno (6) non ammesso contro agrotis</p>
<p>Elateridi <i>Agriotes spp.</i></p>		<p>Teflutrin (1) (2) Zetacipermetrina (1)</p>	<p>(1) applicazione localizzata al terreno (2) ammesso solo in pieno campo</p>
<p>Maggiolini <i>Melolonta melolonta</i></p>		<p>Teflutrin (1) (2) Cipermetrina (2) (3) Delametrina (3) Betacyflutrin (3)</p>	<p>(1) Applicazioni localizzate al terreno (2) Ammesso solo in pieno campo (3) Con etofenprox e piretroidi (escluso teflutrin) al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità</p>
<p>Cetonie</p>		<p>Ciflutrin (1) Deltametrina (1)</p>	<p>(1) con etofenprox e piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità</p>
<p>Oziorrinco</p>	<p>Interventi biologici: intervenire contro le larve nel terreno in autunno o in primavera</p> <p>Interventi chimici: intervenire solo sugli adulti nel periodo estivo alla comparsa dei primi sintomi fogliari nelle ore crepuscolari o notturne</p>	<p><i>Nematodi entomoparassiti: Steinernema feltiae e Heterorhabditis spp.</i></p> <p>Fluvalinate (1) (2) Clorpirifos (3) Clorpirifos metil (3) (4)</p>	<p>(1) con etofenprox e piretriodi al massimo 2 interventi per ciclo 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 e ciclamino</p>
<p>Tentredini</p>	<p>Interventi agronomici Asportazione e distruzione delle parti di piante colpite</p> <p>Interventi chimici Alla comparsa dei primi danni ed eseguendo trattamenti, se possibile, localizzati</p>	<p>Piretrine pure Etofenprox (1) Fluvalinate (1) (2)</p>	<p>(1) con etofenprox e piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Autorizzato solo in pieno campo</p>

Larve minatrici <i>Liriomiza spp.</i>	Installare trappole cromotropiche gialle <u>Interventi chimici:</u> intervenire alle prime catture	<i>Diglyphus iaea</i> Azadiractina Olio minerale Etofenprox (1) Fluvalinate (1) (2) Ciromazina (3) Diflubenzuron Spinosad (4) (5)	(1) con etofenprox e piretriodi al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità (2) autorizzato solo in pieno campo (3) autorizzato solo in coltura protetta e solo su garofano, crisantemo, gerbera e gipsofila (4) autorizzato solo su rosa, crisantemo, gerbera, garofano (5) al massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità
Sciariidi <i>Lycoriella spp., Bradysia spp. Platosciaria spp.</i>	<u>Interventi biologici</u> Intervenire contro le larve nel terreno Catture massali con trappole cromotropiche gialle	Nematodi entomoparassiti: <i>Sternernema feltiae</i> <i>Heterorhabditis spp.</i>	
Acari <i>Tetranychus urticae, Panonychus spp., Eotetranychus carpini</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire alla presenza di infestazioni	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici di acidi grassi Olio minerale Clofentezine Etoxazolo Exiatiazox Befenazate Abamectina (1) Fenpyroximate Pyridaben (2) Tebufenpirad	Al massimo 4 interventi all'anno contro questo fitofago (1) al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) autorizzato su rosa, garofano e crisantemo
Lumache, chiocciole e limacce	Interventi chimici - alla comparsa delle prime infestazioni	<i>Phasmarabditis ermafrodita</i> Metaldeide esca Fosfato ferrico	
Nematodi <i>Dytilenchus dipsaci, Aphelencooides fragariae, Pratylenchus spp.</i>	Interventi agronomici - impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato - disinfezione con vapore e solarizzazione		
Punteruoli <i>Paysandisia archon, Rhyncophorus ferragineus</i>		Nematodi entomopatogeni	

Patogeni tellurici Sclerotinia <i>Sclerotinia spp.</i> Rizoctonia <i>Rizoctonia solani</i> Moria delle piantine <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)	(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) Sullo stesso terreno al massimo 1 intervento ogni 3 anni
---	---	---	--

DIFESA INTEGRATA DEI PICCOLI FRUTTI



DIFESA INTEGRATA DEL MIRTILLO

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Marciume dei giovani frutticini <i>Sclerotinia vaccinii</i>	<u>Interventi agronomici:</u> -razionali concimazioni -razionali sestini di impianto - potature ottimali	<i>Coniothirium minitans</i> (1)	(1) Impiego sul terreno in assenza di colture
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	<u>Interventi agronomici:</u> razionali concimazioni razionali sestini di impianto potature ottimali utilizzo cv. tolleranti	Boscalid+pyraclostrobin (1) (2)	(1) al massimo 2 interventi anno (2) non ammesso in serra
Cancri rameali <i>Phomopsis spp</i>	<u>Interventi agronomici:</u> razionali concimazioni razionali sestini di impianto <u>Interventi chimici:</u> interventi alla caduta delle foglie	Prodotti rameici (1)	(1) accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha anno di s.a.
Septoriosi <i>Septoria albopunctata</i>			
Marciumi del colletto <i>Phytophthora cinnamoni</i>	<u>Interventi agronomici:</u> utilizzo di suoli drenanti razionali concimazioni		
Batteriosi	<u>Interventi agronomici</u> Impiego di materiale di propagazione sano Utilizzo di cv. tolleranti o resistenti	Prodotti rameici (1)	(1) accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha anno di s.a.
Virus	<u>Interventi agronomici</u> Impiego di materiale di propagazione sano		
Cocciniglia <i>Parthenolecanium corni</i>		Olio minerale (1)	(1) Accertarsi della registrazione dei formulati impiegati
Torticidi		Spinosad (1)	(1) al massimo 3 interventi anno
Afidi <i>Ericaphis cammelli</i> , <i>Illinoia azaleae</i> , <i>Aulocorthum (Neomyzus) circumflexum</i>	<u>Interventi agronomici:</u> razionalizzare gli apporti di azoto	Etofenprox (1) Thiacloprid (2)	(1) al massimo 1 intervento anno (2) al massimo 1 intervento anno

Moscerino dei piccoli frutti <i>Drosophila suzuki</i>	Interventi agronomici: si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di mele si consiglia di eliminare tempestivamente i frutti colpiti		Gli insetticidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la Drosophila
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>		<i>Amblyseius californicus</i> <i>Phytoseiuslus persimilis</i> Olio minerale (1) Exitiazox (2)	(1) accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati (2) al massimo 1 intervento anno
Lumache e limacce <i>Helix spp., Limax spp.</i>	Interventi chimici: solo in caso di infestazione generalizzata	Fosfato ferrico	

DIFESA INTEGRATA DEL LAMPONE

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Cancri rameali- Didimella <i>Didymella applanata</i>	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> - evitare eccessi di vegetazione lungo la fila - evitare sistemi di irrigazione per aspersione - asportare i polloni colpiti e distruggerli <u>Interventi chimici</u> Intervenire sui tralci in fase autunnale	Prodotti rameici (1)	(1) accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha anno di s.a.
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> -razionali concimazioni azotate -allevare un numero di tralci regolare e metro lineare (8-10 tralci per le cv. unifere) -adottare ampie distanze tra le file per favorire l'aereazione della massa fogliare - asportare dall'appezzamento i residui della vegetazione estiva 	Boscalid+ pyraclostrobin (1) (2)	(1) al massimo 2 interventi anno (2) ano ammesso in serra

Deperimento progressivo <i>Verticillium,</i> <i>cylindrocarpon,</i> <i>Phytophthora</i> spp., <i>Rhizoctonia spp</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare terreni asfittici - favorire lo sgrondo delle acque in eccesso - utilizzare materiale di propagazione sano - non effettuare interventi ripetuti di fresature nell'interfila - evitare il passaggio ripetuto dei mezzi meccanici su suolo saturo di umidità	<i>Trichoderma harzianum</i>	
Oidio <i>Sphaeroteca macularis</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - adottare razionali sestri di impaento - utilizzare cvs resistenti e/o tolleranti - evitare eccessi di azoto nel suolo	Bicarbonato di K	
Tumore batterico <i>Agrobacterium tumefaciens</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare materiale di propagazione sano - adottare ampie rotazioni - evitare ristagni idrici		
Virus	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di materiale di propagazione sano - adottare ampie rotazioni colturali		
Cecidomia della corteccia <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 anno
Antonomo <i>Anthonomus rubi</i>	<u>Interventi agronomici:</u> effettuare accurate pulizie dei fossi per contenere il parassita		
Verme dei frutti <i>Byturus tomentosus</i>			
Ragnetto rosso <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 . Non utilizzabile in coltura protetta
Afidi <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) Thiaclopid (2)	(1) accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati (2) al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (3) al massimo 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità (4) possono favorire attacchi di ragnetto rosso

Ditteri <i>Lasioptera rubi</i>	<u>Interventi agronomici</u> Asportare i tralci colpiti e distruggerli		
Moscerino dei piccoli frutti <i>Drosophila suzuki</i>	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto 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 Drosophila
Lumache e limacce <i>Helix spp., Limax spp.</i>	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di infestazione generalizzata	Fosfato ferrico	

DIFESA INTEGRATA DI RIBES E UVA SPINA

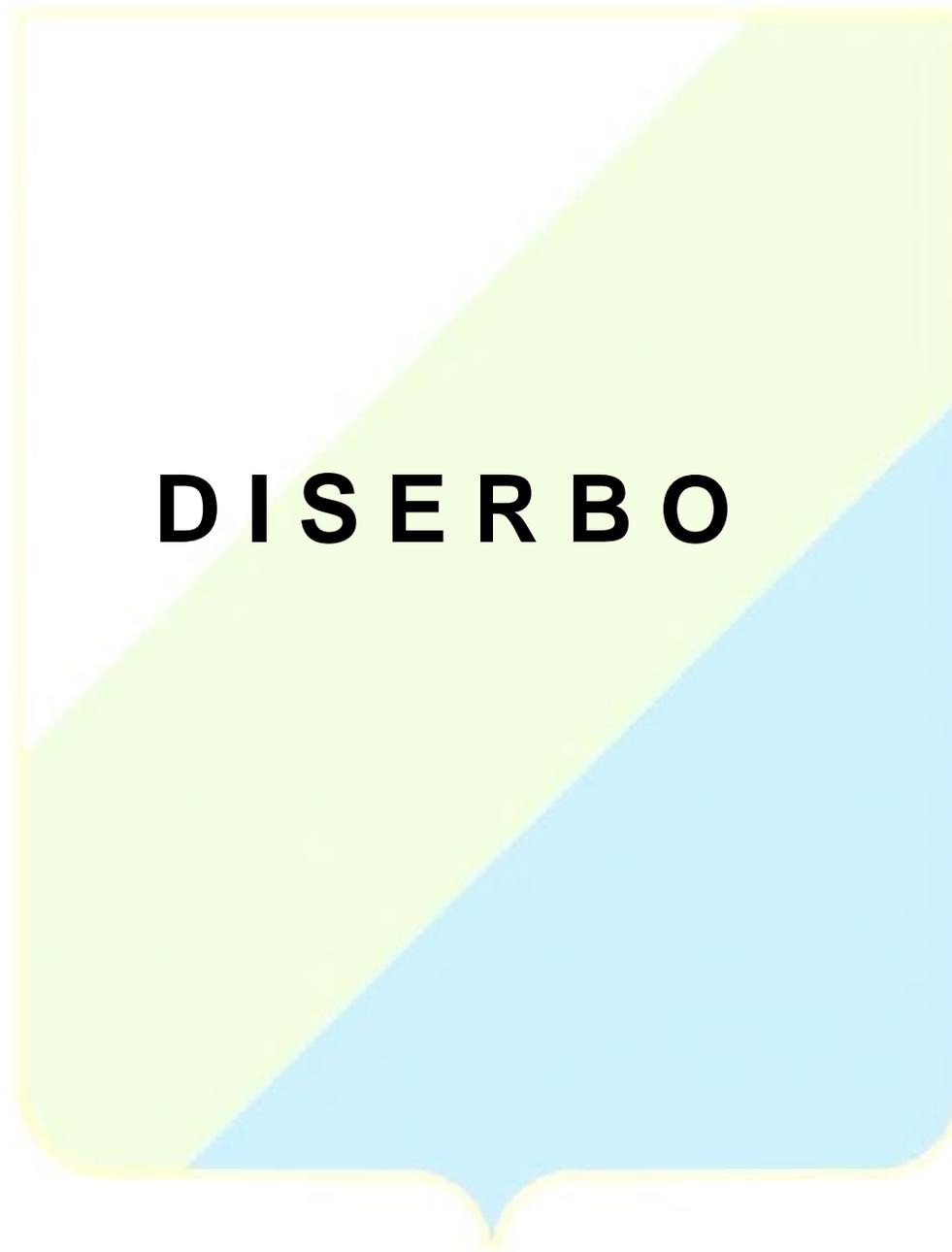
AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Oidio <i>Sphaerotheca mors-uvae</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessi di azoto - effettuare razionali potature delle piante - adottare sestri di impianto razionali - utilizzare cvs resistenti e/o tolleranti	Zolfo Bicarbonato di K Penconazolo (1) (2)	(1) non ammesso su rubes (2) non ammesso in serra
Antracnosi <i>Drepanopeziza ribis</i> Septoriosi <i>Septoria ribis</i> Ruggine <i>Cronartium ribicola,</i> <i>Puccinia ribis</i>	<u>Interventi agronomici</u> - evitare eccessi di azoto - effettuare razionali potature delle piante <u>Interventi chimici</u> - interventi autunnali	Prodotti rameici (1)	(1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha anno di s.a.
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	<u>Interventi agronomici</u> - razionali concimazioni azotate - adattare 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 anno (2) non ammesso in serra
Virosi	<u>Interventi agronomici</u> - impiego di materiale di propagazione sano - adottare razionali rotazioni colturali		
Afide giallo del ribes <i>Cryptomyzus ribis</i> Afide verde del ribes <i>Aphis schneideri</i>	<u>Interventi agronomici</u> - razionalizzare gli apporti di azoto <u>Interventi chimici</u> - presenza	Azadiractina Olio minerale (1) Etofenprox (2) Lambdacialotrina (2) (3) Thiaclopid (4)	(1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati (2) Al massimo 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità (3) Ammesso solo su ribes nero e uva spina (4) Al massimo 1 intervento anno. Ammesso solo su ribes
Cocciniglie <i>Pseudaulacaspis pentagona,</i> <i>Comstockaspis pernicioso</i>	<u>Interventi agronomici</u> - raschiatura dei fusti per l'asportazione degli scudetti	Olio minerale (1)	(1) accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati

Sesia del ribes <i>Synanthedon tipuliformis</i>	<u>Interventi agronomici</u> - asportare ed eliminare in primavera i tralci colpiti - utilizzare trappole a feromoni per il monitoraggio dei voli degli adulti	Spinosad (1)	(1) al massimo 3 interventi anno
Moscerino dei piccoli frutti <i>Drosophila suzuki</i>	<u>Interventi agronomici</u> - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con aceto 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 drosophila
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>		<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius californicus</i> Exitiazox (1)	(1) al massimo 1 intervento anno
Lumache e limacce <i>Helix spp., Limaz spp.</i>	<u>Interventi chimici</u> - intervenire solo in acso di infestazione generalizzata	Fosfato ferrico	

DIFESA INTEGRATA ROVO INERME

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	LIMITAZIONI D'USO
Muffa grigia <i>Botrytis cinerea</i>	<u>Interventi agronomici</u> : - 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
Antracnosi <i>Elsinoe veneta</i>	<u>Interventi agronomici</u> - evitare eccessi dia zoto	Prodotti rameici (1)	Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha anno di s.a.
Ruggine <i>Phragmidium spp.</i>		Prodotti rameici (1)	Interventi autunnali accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati (1) I formulati rameici possono essere utilizzati per un massimo di 6 Kg/ha anno di s.a.
Virosi	<u>Interventi agronomici</u> - impiego di materiale di propagazione sano - adottare razionali rotazioni colturali		
Antonomo <i>Anthonomus rubi</i> Verme dei frutti <i>Byturus tomentosus</i>		Pietrine pure	
Mosca dei tralci <i>Lasioptera rubi</i>	<u>Interventi agronomici</u> Asportare i tralci colpiti e distruggerli	Spinosad (1)	(1) al massimo 3 interventi anno
Moscerino dei piccoli frutti <i>Drosophila suzuki</i>	<u>Interventi agronomici</u> - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto 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 Drosophila

Afidi <i>Aphis ruborum</i> , <i>Amphorophora rubi</i>	<u>Interventi agronomici</u> Evitare eccessi di azoto	<i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Olio minerale (1) Thiaclopid (2)	(1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati (2) Al massimo 1 intervento anno
Ragnetto rosso <i>Tetranychus urticae</i>		<i>Beauveria bassiana</i> Olio minerale (1) Exitiazox (2) Abamectina (2)	(1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati (2) Al massimo 1 intervento anno contro questa avversità. Non utilizzabile in coltura protetta
Eriofide <i>Acalitus essigi</i>	<u>Interventi chimici</u> Intervenire in caso di forti attacchi virificatisi sulla coltura nell'anno precedente	Zolfo baganbile	Intervenire alla ripresa vegetativa
Lumache e limacce <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i>	<u>Interventi chimici</u> Solo in caso di infestazione generalizzata	Fosfato ferrico	



DISERBO DELL'ACTINIDIA

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	% DI S.A.	DOSE L/HA ANNO
Graminacee e Dicotiledoni	<p><u>Interventi agronomici:</u> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Non ammessi interventi chimici nelle interfile Interventi localizzati sulle file , operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.</p> <p>L'uso di diserbanti può essere opportuno quando :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 			Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:
		Glifosate	30,4	l/ha = 9
		Carfentrazone (1)	6,45	l/ha = 1
		Pyraflufen-ethyl	2.5	l/ha=0.8

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

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

DISERBO DELL'AGLIO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimentalin	
		Metazaclor	
Post emergenza	Graminacee invernali e dicotiledoni Annuali	Pendimentalin	
		Metazaclor	
		Bromoxinil	
Post emergenza- post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propaquizafop	
		Quizalofop-P-etile	
		Quizalofop-etile isomero D	
		Piridate	Al massimo 2 kg. anno

DISERBO DELL'ASPARAGO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre trapianto Pre ricaccio e/o Post raccolta	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
Pre ricaccio e Post raccolta	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (1)	E' opportuno alternare i prodotti nella fase di pre ricaccio per evitare che si selezionino specifiche malerbe (1) Rispettare 60 gg di carenza (2) Utilizzabile solo in pre-ricaccio
		Dicamba (2)	
		Oxadiazon	
Pre emergenza	Graminacee e e Dicotiledoni	Metribuzin	Ammesso solo su nuovi impianti
Post raccolta	Graminacee	Propaquizafop	
		Ciclossidim	
Post emergenza- post trapianto	Dicotiledoni	Piridate	Al massimo 2 kg.anno

DISERBO DELLA BARBABIETOLA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% DI S.A.	DOSE	NOTE
Pre-semina (Programma A)	Dicotiledoni e Graminacee	Gliphosate + Solfato ammonico	30.4	1 - 3 + 4 - 5	Nel caso di infestazioni presenti alla semina.
Pre-emergenza (Programma B)	Prevalenza crucifere e Fallopi convolvulus	Cloridazon	65	3,0 - 4,0	
	Prevalenza di Polygonum aviculare	Metamitron	70	3,0 - 4,0	
Post-emergenza con microdosi (Programma C) **	Dicotiledoni e Graminacee	Fenmedifan + Ethofumesate + Metamitron	15,9 + 21,1 + 70	0,5-1 + 0,5 + 0,5	Trattamenti precocissimi, anche con bietole in emergenza, da ripetere a cadenza di 8-10 giorni. Dosi che possono aumentare con il crescere di bietole e infestanti. Utile l'aggiunta di Olio minerale (0,5l.ha), ma da valutare temperatura e umidità dell'aria. Con alte temperature l'olio si riduce fino ad eliminarlo.
		Fenmedifan + Ethofumesate + Cloridazon	15,9 + 21,1 + 65	0,5-1 + 0,5 + 0,5	
		(Fenmedifan + Desmedifan + Ethofumesate) +	(6,9 + 2,3 + 13,9)	0,7	
		+ Metamitron o Cloridazon	70 / 65	+ 0,5 / 0,5	
		Quizalofop-P-etile isomero D Fluazifop-p-butile	4.93	1 - 1,5 1- 2,0	
Post-emergenza con dosi crescenti (Programma D) **	Dicotiledoni e Graminacee	Fenmedifan + Ethofumesate + Metamitron	15,9 + 21,1 + 70	1-2 + 0,7 + 0,6-1,5	Metamitron prevalente su Polygonum aviculare. Cloridazon prevalente su Crucifere. Ethofumesate su Mercuriale Desmedifan migliora l'azione su Polygonum aviculare e Amaranato.
		Fenmedifan + Ethofumesate + Cloridazon	15,9 + 21,1 + 65	1-2 + 0,7 + 0,6-1,5	
		(Fenmedifan + Desmedifan + Ethofumesate) +	(6,9 + 2,3 + 13,9)	1,2	
		+ Metamitron o Cloridazon	70 / 65	+ 0,6 - 1,5	

DISERBO DELLA BARBABIETOLA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% DI S.A.	DOSE	NOTE
Post-emergenza	Gravi infestazioni di Polygonum aviculare	(Fenmedifan + Desmedifan + Ethofumesate) + + Metamitron + Lenacil	(5,9 + 1,5 + 12,2) 70 + 80	0,7 - 0,8 + + 0,5 + 0,1	L'aggiunta di Lenacil migliora l'azione su Polygonum aviculare.
	Problemi di Cuscuta	Propizamide	50	0,7 - 1,0	Intervenire precocemente prima che sia sulle bietole. Se necessario ripetere l'intervento .
	Problemi di Cirsium	Clopiralid	10	1 - 1.2	Interventi localizzati
	Problemi di Abutilon	Lenacil	80	0,1 - 0,2	Applicazioni ad integrazione dei normali post.
	Problemi di Ammi Majus	Clopiralid	10	1 - 1.2	
	Problemi di Crucifere e girasole	Clethodim	25	0,6	
	Graminacee	Fluazifop-P-butile	13,4	1	
		Triflusaluron-methyl + olio	50	0.4 + 0.5	
		Ciclossidim	21	1,0 - 2.0	Prevalenza di Avena, Lolium e Echinocloa
	casi particolari (Programma E)				

(*) Previste anche miscele tra i diversi prodotti. La somma delle dosi di prodotto singoli deve risultare nel complesso ridotta del 30 %. La dose in tabella è riferita alla sola superficie

effettivamente coperta dal diserbante che deve essere sempre inferiore almeno al 50% della sup. complessiva.

(**) Il "Programma D" è ammesso solo da un andamento stagionale che abbia impedito la realizzazione del "Programma C".

N.b. I formulati commerciali hanno diverse concentrazioni di SOSTANZA ATTIVA; le dosi di formulato commerciale riportato in tabella sono del tutto indicative.

DISERBO DEL BASILICO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre semina Pre trapianto	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
Post emergenza- post trapianto	Dicotiledoni	Piridate (1)	Al massimo 2 Kg. Anno (1) Non ammesso in serra

DISERBO DELLA BIETOLA DA COSTA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre semina Pre trapianto	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
Pre emergenza	Graminacee e dicotiledoni	Cloridazon	
Pre-emergenza	Graminacee e dicotiledoni	S-metalaclor	Utilizzabile da febbraio a agosto
Post-emergenza	Dicotiledoni	Metamitron	Tempo di carenza 45 giorni

DISERBO DELLA BIETOLA DA FOGLIA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre semina	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
Pre-emergenza	Dicotiledoni	S-metalaclor	Utilizzabile nel periodo febbraio-agosto

DISERBO DEL CARCIOFO

EPOCA		SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
Post trapianto o Pre ricaccio	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Oxyfluorfen (1)	(1) Intervento ammesso lungo la fila. L'epoca di intervento va compresa tra l'ultima decade di settembre e la prima decade di maggio.
		Oxadiazon	
		Pendimetalin	
		Metazaclor	
Post trapianto e Post emergenza	Graminacee	Propaquizafop	
		Ciclossidim	
		Quizalofop-P-etilepuro	
		Quizalofop etile isomero D	
		Fluazifop-P-butile	
	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Piridate	
		Pyraflufen-ethile	

DISERBO DELLA CAROTA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
Pre emergenza	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Linuron	
		Pendimetalin	
		Clomazone	
		Aclonifen	
Post emergenza	Dicotiledoni Annuali	Pendimetalin	
		Linuron	
		Metribuzin	
	Graminacee	Propaquizafop	
		Ciclossidim	
		Quizalofop-P-etile	
		Quizalofop-P-etile isomero D	
		Fluazifop-P-butile	

DISERBO DEL CAVOLFIORE E DEL CAVOLO BROCCOLO (Broccoli calabresi, Broccoli cinesi, Cime di rapa)

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
Pre trapianto	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Oxadiazon (1)	(1) Ammesso solo su cavolfiore
		Napropamide (2)	(2) Ammesso solo su cavolfiore
		Clopiralid	
		Pendimetalin (3)	(3) 100 giorni di carenza
Post-trapianto	Graminacee	Quizalofop p etile isomero D (1)	(1) Ammesso solo su cavolfiore
		Propaquizafop (2)	(2) Ammesso solo su cavolo broccolo
		Quizalofop-p-etile (1)	
		Cicloxdim (1)	(1) Ammesso sia su cavolfiore che su cavolo broccolo
		Metazaclor	Dicotiledoni e Graminacee
		Piridate	Massimo 2 kg. anno

DISERBO DEI CAVOLI CINESI (Senape cinese, Pak choi , cavolo cinese a foglia liscia, Tai goo Choi, cavolo Cinese, Pe-Tsai) E DEL CAVOLO NERO (a foglie increspate)

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre Semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
Pre Trapianto	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Clopiralid	
		Pendimetalin	100 giorni di carenza
Post Trapianto	Graminacee	Metazaclor	Dicotiledoni e Graminacee

DISERBO DEL CAVOLO DI BRUXELLES E DEL CAVOLO CAPPuccio
(Cavolo cappuccio appuntito, Cavoli rossi, Cavoli verza, Cavoli bianchi)

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
		Napropamide (1)	(1) Ammesso solo su cavolo cappuccio
Pre trapianto	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Clopiralid	
		Pendimetalin	
Post trapianto	Graminacee	Propaquizafop (1)	Ammesso solo su cavolo cappuccio
		Quizalofop p etile isomero D (1)	Ammesso solo su cavolo cappuccio
		Quizalofop p etile (1)	Ammesso solo su cavolo cappuccio
		Cicloxidim (1)	(1) Non ammesso su cavolo di Bruxelles
		Metazaclor	
		Piridate	Al massimo 2 kg/anno. Ammesso su cavolo di Bruxelles, cavolo cappuccio e cavolo verza

DISERBO DEL CAVOLO RAPA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Terreno in assenza di coltura Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
	Graminacee e Dicotiledoni	Clopiralid	
		Pendimentalin	
Post trapianto	Graminacee		
		Piridate	Massimo 2 Kg. anno

DISERBO DEL CECE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre emergenza	Graminacee	Pendimetanil	
	e Dicotiledoni		
Pre semina Post emergenza	Graminacee	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
	e Dicotiledoni	Pyridate	Massimo 2 kg/Anno
Post-emergenza	Graminacee e dicotiledoni	Pyridate	Massimo 2 kg/Anno

DISERBO DELLA CICORIA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina o Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
		Benfluralin	
Pre trapianto	Graminacee e dicotiledoni	Oxadiazox	
		Propizamide	
Pre trapianto e pre emergenza	Graminacee e dicotiledoni	Pendimetalin	
		Clorprofam	
Post trapianto e Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim	
		Quizalofop- p- etile	
		Propaquizafop	
		Fluazifop-P-butile	

DISERBO DELLA CIPOLLA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
Pre emergenza	Graminacee	Clorprofam	
	Dicotiledoni	Pendimetalin	
Quizalofop-p- etile puroPost-emergenza	Dicotiledoni annuali e Graminacee invernali	Clorprofam	
		Pendimetalin	
	Dicotiledoni perennanti	Bromoxinil	
		Clopiralid	Da usare solo dopo la seconda foglia vera.
	Graminacee	Ciclossidim	
		Pyridate	Massimo 2 kg. anno
		Propaquizafop	
		Quizalofop-P-etile isomero D	
Quizalofop-p-etile puro			
	Fluazifop-P-butile		

DISERBO DEL COCOMERO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% DI S.A.	L. O KG/HA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1.5 - 3	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha

DISERBO DELLE DRUPACEE

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	% DI S.A.	DOSE L/HA ANNO
Graminacee e Dicotiledoni	<u>Interventi agronomici:</u> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno			Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:
	<u>Interventi chimici:</u> Non ammessi interventi chimici nelle interfile Interventi localizzati sulle file, operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.	Glifosate	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.	Pendimetalin (5)	38,72	l/ha = 2
		Carfentrazone (3)	6,45	l/ha = 1
		Pyraflufen ethil (4)	2,6	0.8 L/ha
		Diflufenican+glifosate (6)	4	2-3
Graminacee	<u>Interventi chimici</u> Vedi nota precedente	Ciclossidim (2)	10,9	2 - 4
		Fluazifop-P-butile	2,60	2

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

(1) Da utilizzarsi a dosi ridotte (l 0,3 – 0,45 per intervento) in miscela con i prodotti sistemici. Ammesso lungo la fila e l'epoca d'intervento va limitato fra l'ultima decade de settembre e la prima di maggio

(2) Solo per albicocco e pesco

(3) Solo per pesco e susino. Negli impianti in allevamento (3 anni) al massimo 2 l/ha all'anno. Da utilizzare in alternativa a pyraflufen ethil

(4) Da utilizzare in alternativa a carfentrazone

(5) Solo per pesco e albicocco negli impianti in allevamento (3anni)

(6) Ammesso solo nei primi 3 anni di impianto, localizzato sulle file, massimo 1 intervento anno nel periodo compreso tra la raccolta e la fioritura

DISERBO DELL'ERBA MEDICA E DELL'ERBA MEDICA DA SEME

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
Post emergenza (al primo anno di impianto)	Cuscuta	Imazetapir	
		Propizamide (1)	(1) Impiegabile solo per il contenimento della cuscuta con interventi localizzati che annualmente non potranno superare il 50% dell'intera superficie
Post emergenza	Graminacee	Imazamox	
		Quizalofop-p-etile (1)	(1) Non ammesso al 1° anno di impianto. Al massimo 1 intervento
		Quizalofop etile isomero D (2)	(2) Non ammesso al 1° anno di impianto. Al massimo 1 intervento. Impiegabile solo per il contenimento della cuscuta con interventi localizzati che , annualmente e complessivamente non potranno superare il 15% dell'intera superficie
		Diquat (2) 2,4 DD (3)	(2) Consentito solo come disseccante su erba medica da seme (3) Utilizzato per il controllo del Rumex
		Pyridate	

DISERBO DEL FAGIOLINO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
Pre-emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	In alternativa a benfluralin
		Benfluralin	In alternativa a pendimetanil
		Clomazone	
Post emergenza	Graminacee	Quizalofop etile isomero D	
		Fluazifop-P-butile	
		Quizalofop-P- etile	
		Cicloxydim	
	Graminacee + Dicotiledoni	Imazamox	
Post emergenza	Dicotiledoni	Bentazone	

DISERBO DEL FAGIOLO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
		S-metolachlor	
		Pendimetalin	In alternativa a benfluralin
		Clomazone	
Post emergenza	Graminacee	Propaquizafop	
	Graminacee + Dicotiledoni	Ciclossidim	
		Imazamox	
Post emergenza	Dicotiledoni	Bentazone	
		Piridate	Massimo 2 kg. Anno

DISERBO DEL FARRO

**NON SONO AMMESSI INTERVENTI CON PRODOTTI
CHIMICI**

DISERBO DELLA FAVA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
Pre emergenza	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Imazamox	
		Pendimetalin	
		Imazamox + Pendimetalin	
Post emergenza	Monocotiledoni e dicotiledoni	Imazamox	
		Bentazone	
		Fluazifop-P-butile	

DISERBO DEL FAVINO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA
Pre emergenza	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Clomazone
		Imazamox
		Imazamox+Pendimetalin
Post emergenza	Graminacee	Propaquizafop
Post emergenza	Graminacee	Bentazone

DISERBO DEL FINOCCHIO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
Pre emergenza Pre trapianto	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Oxadiazon	
		Pendimetalin	
		Clorprofam	
Post trapianto	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Pendimetalin	
		Linuron	
Post trapianto	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Clomazone	
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim	

DISERBO DELLA FRAGOLA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	% DI S.A.	L. O KG/HA	NOTE
Pre semina e interventi localizzati nelle interfile	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	30,4	1.5 – 3	
Post-impianto	Graminacee	Quizalofop etile isomero D	4.9	1-1.5	
Post-impianto	Graminacee	Quizalkofop-p- etile- puro	5	1-1.5	

DISERBO DEL GIRASOLE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre Semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Oxyfluorfen (1)	(1) Impiego localizzato lungo la fila. Non impiegabile dopo la prima decade di maggio.
		Metobromuron	
		Pendimetalin	
		Oxadiazon	
		S-metoalaclor	
		Aclonifen	
Post emergenza	Graminacee	Allosifop-r-metil	
		Ciclossidim	
		Quizalofop- etile isomero D	
		Propaquizafop	
		Tribenuron Metil (1)	(1) Solo su varietà resistenti
		Quizalofop – P- etile Fluazifop-p-butile	
	Dicotiledoni	Aclonifen	
		Tribenuron metil	Attenzione a possibile insorgenza di resistenze

DISERBO DEL GRANO TENERO, GRANO DURO ED ORZO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina	Gram.e dicot	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
Pre-emergenza	Graminacee	Triallate	
	Graminacee e dicotiledoni	Trillate+diflufenican	
Post emergenza	Graminacee	Pinoxaden+ Cloquintocet mexil	
		Pinoxaden+cloquintocet	
		Tralkoxidim	
		Diclofop-metile	
		Clodinafop (non ammesso su orzo)	
		Pinoxaden+clodinafop+cloquintocet	
		Pinoxaden	
		Pinoxaden+ florasulam	
	Dicotiledoni	Metsulfuron metile	
		Tribenuron-metile	
		Triasulfuron	
		(Clopiralid + MCPA + Fluroxipyr)	
		(Clopiralid + MCPA + Fluroxipyr)	
		Florasulam	
		Florasulam + Fluroxipir	
		Dicamba	
		Tribenuron + Tifensulfuron	
		Clodinafop propargile+pyrosulam+cloquintocet-methyl	
	Prosulfocarb		
	Dicot. Gallium	Amidosulfuron	
		Fluroxipyr	
		Pyroxsulam+florasulam	
		Tritosulfuron+dicamba	
		Tritosulfuron	
		Tritosulfuron+florasulam	
		Iodosulfuron metil sodio + Fenoxaprop-s-etile + Mefenpyr-dietile (non ammesso su orzo)	
		Mesosulfuron-metile+ Iodosulfuron metil sodio+ Mefenpyr-dietile	
Pyraflufen-etil+ bifenox			
Diflufenican			
Pinoxaden+clodinafop+florasulam+cloquintocet			
Propoxicarbozone sodium+iodosulfuron metil sodio+amidosulfuron+ mefenpyr dietil		14+083+6+6.7	

Propoxicarbozone sodium+iodosulfuron metil sodium+ mefenpyr dietil	16.8+1+0.8
Tribenuron metil + Mecoprop	10 + 73,4



DISERBO DELLE INSALATE (Lattuga, scarola, indivia)

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
		Benfluralin	
Pre- emergenza	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Pendimetalin	
		Clorprofam	
Pre-trapianto	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Oxadiazon (1)	
		Benfluralin	
		Clorprofam	
Pre e Post-trapianto	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Propizamide	
		Clorprofam	
Post-trapianto	Graminacee	Propaquizafop	
		Ciclossidim	
		Quizalofop-p etile	
		Fluazifop-P-butile	

DISERBO DEL MAIS

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina	Gramin.e dicotil.	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
Pre-emergenza Localizzato	Gramin.e dicotil.	Dimetenamide	
		Pendimetalin	
		Aclonifen	
		S-Metolaclor + MesotrioneTerbutilazina	
		S-Metolaclor + Terbutilazina	
		Petoxamide	
Pre-emergenza	Gramin.e dicotil.	Dimethenamid-P	
Pre-emergenza post- emergenza precoce	Gramin.e dicotil.	Tembotrione+ isoxafifen ethil	
Post emergenza	Dicotiledoni	Rimsulfuron	Un trattamento
		Nicosulfuron	Due trattamenti
	Gramin.e dicotil.	Sulcotrione	Un trattamento
		Clopiralid	Due trattamenti
		Dicamba	Un trattamento
		Prosulfuron	Due trattamenti
		Fluroxipir	Un trattamento
		Mesotrione	Due trattamenti
		Foramsulfuron + Isoxadifenetile	Un trattamento
		Tifensulfuron – metile	Due trattamenti
		Florosulam+fluroxipir	Un trattamento
		Mesotrione+ s-metalaclor	Due trattamenti
		Tritosulfuron+dicamba	Un trattamento
		Isoxaflutolo+cyprosulfamide	Due trattamenti
		Isoxaflutolo+thiencarbazone+cyprosulfamide	Un trattamento
		Dimetenamid-P-puro- pendimetalin	Due trattamenti

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 mais, in pre-emergenza, non si possono utilizzare più di l. 1 di Aclonifen, l.1,5 di Pendimetalin, kg. 1 di Terbutilazina.

DISERBO DELLA MELANZANA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre Trapianto	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
		Napropamide	
Pre Trapianto	Graminacee	Oxadiazon	
		Pendimetalin	
Post Trapianto	Graminacee	Ciclossidim	
		Fenoxaprop-P-etile	
		Fluazifop-P-butile	

DISERBO DEL MELONE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
Post-emergenza (1)	Graminacee	Quizalofop etile isomero D	
		Propaquizafop	
		Quizalofop – P – etile	

DISERBO DEL NOCE

SOSTANZA ATTIVA	% DI S.A.	DOSE L/HA ANNO
Glifosate	30,40	Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi l./ha = 5
Diflufenican+glifosate	4	2-3 l/ha Ammesso solo nei primi 3 anni di impianto, localizzato sulle file, massimo 1 intervento anno nel eriodo compreso tra la raccolta e la fioritura

Il diserbo è ammesso solo nei primi 3 anni di impianto.

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: 1. 2,5 di Glifosate

DISERBO DELL'OLIVO

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	% DI S.A.	DOSE L/HA ANNO
Graminacee e Dicotiledoni	<u>Interventi agronomici:</u> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno			Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:
	<u>Interventi chimici:</u> Non ammessi interventi chimici nelle interfile Interventi localizzati sulle file , operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.	Glifosate	30,4	l/ha = 9
		Carfentrazone (2)	6,45	l/ha = 1
		Oxifluorfen (1)	22,9	l/ha = 1
		Fluazifop-p- butile	13.4	l/ha= 1
		Diflufenican+glifosate (3)	4	l/ha 2-3
	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.	Flazasulfuron+glyphosate	6,7+288	3
	Penoxulam+florasulam	15+7.5	100 cc/ha	
	Pyraflufen-ethyl	2,5	l/ha 0.8	

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

(1) Da utilizzarsi a dosi ridotte (l 0,3 - 0,45 per intervento) in miscela con i prodotti sistemici. Ammesso solo lungo la fila. L'epoca d'intervento va limitato al periodo compreso fra l'ultima decade di settembre e la prima decade di maggio.

(2) Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha

(2) Solo per il sud impiegabile anche come spollonante alla dose di 1 l/ha.

(2) In ogni caso complessivamente la dose annua impiegata non può superare 1 litro ettaro.

(3) Ammesso solo nei primi 3 anni di impianto, localizzato sulle file, massimo 1 intervento anno compreso tra la raccolta e la fioritura

DISERBO DELLA PATATA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre Semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
Pre Emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	
		Metribuzin	
		Pendimentalin	
		Aclonifen	
		Flufenacet+metribuzin	Impiegabile sulla stessa particella una volta ogni 3 anni
		Metribuzin+clomazone	
Pre-emergenza	Graminacee e dicotiledoni	Napropamide	
		Metobromuron	
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Rimsulfuron	Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti, anche a basse dosi e con ventuali applicazioni ripetute
		Metribuzin	Da non miscelare con Rimsulfuron
	Graminacee	Propaquizafop	
		Fluazifop-P-butile	
		Ciclossidim	
Pre-raccolta	Graminacee e Dicotiledoni	Carfentarzone (*)	(*) Utilizzabile come disseccante nei 5-7 giorni che precedono la raccolta. In alternativa a pyraflifen-ethyl
		Diquat (**)	(**) Utilizzabile come disseccante sulle cv. raccolte dopo il 20 luglio. Dose massima 1 litro di formulati commerciali contenenti il 20% di s.a.
		Pyraflufen-ethyl	In alternativa a carfentrazzone. Massimo 1,6 l/ha anno
		Acido pelargonico	Disseccamento della parte aerea

DISERBO DEL PEPERONE

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre Trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
		Oxadiazon	
		Pendimetalin	
	Graminacee	Clomazone	Localizzato sulla fila
		Cicloxydim	

DISERBO DEL PISELLO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
Pre Emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimentalin	Attenzione alla scelta delle colture successive es. spinacio
		Pendimentalin+Aclonifen	
		Clomazone	
Post Emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Bentazone	Non trattare quando la temperatura è al di sotto di 8-10 °C o supera i 25 °C
		Propaquizafop	
		Quizalofop– etile isomero D	
		Quizalofop – P – etile	
		Imazamox	
		Piridate*	
		Fluazifop-P-butile	

DISERBO DELLE POMACEE

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	% DI S.A.	DOSE L/HA ANNO	
Graminacee E Dicotiledoni	<u>Interventi agronomici:</u> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Non ammesse: - Lavorazioni nelle interfile di impianti dotati di sistemi di irrigazione			Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:	
	<u>Interventi chimici:</u> Non ammessi interventi chimici nelle interfile				
	Interventi localizzati sulle file , operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale. 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 portannesti 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.	Glifosate	30,4		l/ha = 9
		Carfentrazone (4)	6,45		l/ha = 1
		Fluroxypir (3)	20,60		l/ha = 1,5
		MCPA	25,00		l/ha = 1,5
		Oxifluorfen (1)(7)	22,9		l/ha = 1
		Pendimetalin (5)	38,72		l/ha = 2
		Oxadiazon (5)	34,86		l/ha = 4
	Pyraflufen ethil (6)	2.6	L/ha 0.8		
Graminacee	<u>Interventi chimici:</u> vedi nota precedente <u>Interventi chimici solo su astoni nei primi due anni di allevamento</u> Solo in pre ripresa vegetativa, solo localizzati sulla fila e solo in impianti con: - distanza tra le piante sulla fila pari o inferiori ai m 1,50 - o con impianti di irrigazione a goccia (o similari) appoggiati a terra				
		Ciclossidim	10,9	2 - 4	
		Oxifluorfen (2)(7)	22,9	l/ha = 2	
		Fluazifop-p-butile	13.4	l/ha= 1	
Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie .					
(1) Da utilizzarsi a dosi ridotte (l 0,3 - 0,45 per intervento) in miscela con i prodotti sistemici.					
(2) Impiegabile solo su astoni e non su piante innestate					
(3) Impiegabile solo su melo					
(4) Impiegabile come spollonante e diserbante. In alternativa a pyraflufen ethil					
(4) In ogni caso complessivamente la dose annua impiegata non può superare 1 litro ettaro negli impianti in produzione					
(4) Negli impianti in allevamento (3 anni) al massimo 2 l/ha all'anno					
(7) Solo negli impianti in allevamento (3anni)					
(6) Impiegabile come spollonante in alternativa a carfentrazone					

DISERBO DEL POMODORO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina e trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
Pre emergenza Localizzato (1)	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Metribuzin	Da soli o in miscela. Da escludere su terreni sabbiosi.
		Aclonifen	
Pre trapianto	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Flufenacet+metribuzin	Impegabile sulla stessa particella una volta ogni 3 anni
		Oxadiazon	
		Pendimetalin	
		Metribuzin	
		Aclonifen	
		S-Metalaclor	
		Flufenacet	
Post emergenza localizzato (2)	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Rimsulfuron	Da solo o in miscela con Metribuzin Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti a basse dosi con eventuali applicazioni ripetute
		Metribuzin	In presenza di Portulaca la dose può salire fino a Kg. 1 per ettaro
	Graminacee	Ciclossidim	
		Cletodim	
		Propaquizafop	
		Quizalofop – P – etile	
		Quizalofop-P- etile isomero D	
		Fluazifop-P-butile	

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

Es. In un ettaro di pomodoro, in pre-emergenza, non si possono utilizzare più di l. 1 di Aclonifen, l.0,2 di Metribuzin ecc..

(2) Si consigliano interventi localizzati sulla fila.

DISERBO DEL PORRO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre semina Pre trapianto	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim	
Post emergenza – post trapianto	Graminacee e dicotiledoni	Piridate	Massimo 2 Kg. anno

DISERBO DEI PRATI POLIFITI E DEGLI ERBAI DI GRAMINACEE E DI TRIFOGLIO

**NON SONO AMMESSI INTERVENTI CON
PRODOTTI CHIMICI**

DISERBO DEL PREZZEMOLO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre semina Pre trapianto	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha

DISERBO DEL RADICCHIO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina o pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
		Benfluralin	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	
Pre trapianto e pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetanil	
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam	Il terreno al momento dell'applicazione deve essere umido o è indispensabile praticare un'abbondante irrigazione entro 2-3 giorni
Post-trapianto	graminacee	Quizalofop-p- isomero D	

DISERBO DELA RUCOLA

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin	
		Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
Post-emergenza	Graminacee	Ciclossidim	
		Propaquizafop	
		Quizalofop-P-etile isomero D	

DISERBO DEL SEDANO

EPOCA	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina o Pre trapianto	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
Pre-post emergenza	Pendimetalin	
Post-emergenza/post-trapianto	Piridate	Non ammesso in coltura protetta
	Fluazifop-P-butile	

DISERBO DEL SORGO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
		Terbutilazina + Pendimetalin	
		Propaclor	
		Aclonifen	
Post emergenza	Dicotiledoni	Dicamba	
		2.4D + MCPA	A 4-6 foglie
		Dicamba + Prosulfuron	
		Bentazone	

DISERBO DELLO SPINACIO

EPOCA	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre Semina	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
	lenacil	
Pre Emergenza	Lenacil	* utilizzabile nel periodo compreso tra febbraio e agosto
	S-metalaclor *	
	Metamitron	
	Triallate	
Post Emergenza	Fenmedifan	Nello stesso appezzamento al massimo uno volta ogni 3 anni
	Fenmedifan + Lenacil	
	Propaquizafop	
	Ciclossidim	
	Quizalofop – P – etile	
	Quizalofop-P-etile isomero D	
	Cloridazon+ metamitron	

DISERBO DELLA SULLA

**NON SONO AMMESSI INTERVENTI CON PRODOTTI
CHIMICI**

DISERBO DEL TABACCO

EPOCA		SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre-trapianto (letto di semina)	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
Pre-trapianto (interrato)	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Napropamide	
Pre-trapianto (non interrato)	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Aclonifen	
		Oxadiazon	
		Pendimetalin	
		Etofumesate	
Post-trapianto	Graminacee	Propaquizafop	
		Fluazifop-P-butile	
		Quizalofop-P-etile	
		Quizalofop-P-etile isomero D	
	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Piridate	
		Clomazone	

DISERBO DELLA VITE

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	% DI S.A.	DOSE L/HA ANNO
Graminacee e Dicotiledoni	<u>Interventi agronomici:</u> Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno			Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:
	<u>Interventi chimici:</u> Non ammessi interventi chimici nelle interfile Interventi localizzati sulle file , operando con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.	Glifosate	30,4	9
	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 (1)	22,9	1
		Flazasulfuron (2)	25	70 gr/ha
		Carfentrazone (3)(4)	6,45	1
		Ciclossidim	10,9	2 - 4
		Pyraflufen ethil (3) (4)	2.6	0,8
		Diflufenican+glifosate (5)	4	2-3
	Acido pelargonico		Sono consentiti due interventi l'anno tra riposo vegetativo e chiusura del grappolo	
Graminacee	<u>Interventi chimici</u> Vedi nota precedente			
	<u>Interventi chimici solo nei primi 2 anni di allevamento</u> Solo localizzati sulla fila	Ciclossidim	10,9	2
		Pendimetalin	38,72	2
		Isoxaben	45,5	2
		Fluazifop-p-butile	13.4	1

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

(1) Da utilizzarsi a dosi ridotte (l 0,3 - 0,45 per intervento) in miscela con i prodotti sistemici. Ammesso sulla fila. L'epoca d'intervento va limitata tra l'ultima decade di settembre e la prima decade di maggio.

(2) Impiegabile solo ad anni alterni. Non ammesso su terreni sabbiosi

(2) Da utilizzarsi in miscela con i prodotti sistemici nel periodo inverno-inizio primavera

Interventi indicati per il contenimento delle infestanti che possono favorire la presenza di vettori del legno nero

(3) Impiegabile come spollonante e diserbante fogliare

(3) In ogni caso complessivamente la dose annua impiegata non può superare 1 litro ettaro.

(3) Negli impianti in allevamento (3 anni) al massimo 2 l/ha all'anno

(4) Da utilizzare in alternativa tra loro

(5) Ammesso solo nei primi 3 anni di impianto, localizzato sulle file, massimo 1 intervento anno nel periodo compreso tra la raccolta e la fioritura

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha

DISERBO DELLA ZUCCA

DISERBO DELLO ZUCCHINO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	Note
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	
		Quizalofop – P – etile	
		Quizalofop-etile isomero D	
Post – trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	Localizzato sulla fila

DISERBO DELLA BIETOLA DA FOGLIA IN COLTURA PROTETTA IV Gamma

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
		Metamitron	
Pre Emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metamitron	Tempo di carenza 45 gg
		S-Metolaclor (1)	Ammesso solo tra febbraio e agosto

DISERBO DEL CICORINO IN CULTURA PROTETTA IV Gamma

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
		Benfluralin	
		Clorprofam	
Pre e post trapianto	Graminacee e alcune Dicotiledoni	Propizamide	Attenzione alle colture in successione
Post- trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam	
	Graminacee	Propaquizafop	
		Ciclossidim	
		Quizalofop-P-etile	

DISERBO DELLA DOLCETTA IN COLTURA PROTETTA (Valerianella locusta, songino) IV Gamma

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
		Propizamide	
		Benfluralin	
		Propizamide	Entro 15 giorni dalla semina
Pre emergenza	Graminacee	Propizamide	
Post- emergenza	Graminacee	Ciclossidim	
		Propaquizafop	
		Quizalofop-p-etile	
		Fluazifop-P-butile	

DISERBO DI FOGLIE E GERMOGLI DI BRASSICA IV Gamma
TATSOI Brassica rapa var. rosularis, MIZUNA Brassica rapa var. nipponica,
RED MUSTARD Brassica juncea var. rugosa

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
		Propizamide	
		Benfluralin	
Post-emergenza	Graminacee	Propaquizafop	
		Quizalofop-p-ethile	
		Fluazifop-P-butile	

DISERBO DEL LATTUGHINO E DELLA LATTUGA A CESPO IV Gamma

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
		Benfluralin	
Post-semina	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	Entro 15 giorni dalla semina
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Oxadiazon	
		Propizamide	Attenzione alle colture in successione
Pre-trapianto e pre-ricaccio	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin	Non ammesso su lattughino
Pre emergenza e post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam	Pre emergenza e post trapianto
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propaquizafop	
		Cicloxidim	
		Fluazifop-P-butile	

DISERBO DELLA RUCOLA IN CULTURA PROTETTA IV Gamma

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
		Benfluralin	
Post- emergenza	Graminacee	Cicloxidim	
		Propaquizafop	
		Quizalofop-p-ethile	
		Fluazifop-P-butile	

DISERBO DELLO SPINACINO IV Gamma

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
Post-semina Pre emergenza	Dicotiledoni	Lenacil	Non controlla amaranto, veroica e solanum
Pre emergenza	Monocotiledoni e dicotiledoni	S-metalaclor (1)	(1) impiegabile solo tra febbraio e agosto
		Lenacil	
		Cloridazon+metamitron (2)	(2) impiegabile solo una volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento
Post- emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Quizalofop etile isomero D	
		Ciclossidim	
		Propaquizafop	
		Fenmedifan	

DISERBO DELLE COLTURE FLORICOLE E ORNAMENTALI

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (2) Carfentrazone (1)	(1) solo per vivai di piante arbustive e arboree (2) Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
Pre semina Pre trapianto	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (3) Clorprofam (bulbose da fiore) (1) Oxidiazon liquido (garofano e ornamentali) (2)	(1) ammesso solo su bulbose da fiore (2) ammesso solo su garofano e ornamentali (3) Formulati al 30,4% dose massima 3 l/ha
Post trapianto	Dicotiledoni e graminacee	Oxidiazon granulare (1)	(1) ammesso solo su garofano e ornamentali (2) ammesso solo su ornamentali (3) ammesso su ornamentali e vivai (4) ammesso solo lungo le file e nel periodo tra l'ultima decade di settembre e la prima di maggio
		Pendimetanil (2)	
		Isoxaben (3)	
		Oxifluorfen (4)	
Post trapianto	Graminacee	Ciclossidim	

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

EPOCA	CRITERI DI INTERVENTO	% S.A.	NOTE
Monocotiledoni e dicotiledoni	Interventi agronomici		
	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 Per il lampone è consigliata la pacciamatura con materiali organici		Non sono consentiti interventi chimici

FITOREGOLATORI

FITOREGOLATORI ORTICOLE

Coltura	Attività	S.A. impiegabile	Note e limitazioni d'uso	Alternativa agronomica
Aglio	Antigermogliante	Idrazide maleica		
Cipolla	Antigermogliante	Idrazide maleica		
Zucchini	allegante	Acido giberellico NAA-NAD	In serra nei periodi di alte o basse temperature	Utilizzo di bombi
Melanzana	allegante	Acido giberellico NAA	In serra nei periodi di alte o basse temperature	Utilizzo di bombi
Pomodoro pieno campo	Maturante	Etefon	In condizioni climatiche avverse nei 30 gg. precedenti la raccolta. Solo pomodoro destinato all'industria di trasformazione	
Pomodoro pieno campo	Maturante	NAA	In condizioni climatiche avverse nei 30 gg. precedenti la raccolta. Solo pomodoro destinato all'industria di trasformazione	
Pomodoro pieno campo e coltura protetta	Allegante	Acido giberellico	Ammesso solo per destinazione per consumo fresco	Utilizzo di bombi
Pomodoro pieno campo e coltura protetta	Allegante	NAA	Ammesso solo per destinazione per consumo fresco	Utilizzo di bombi
Carciofo	Allegante	Acido giberellico		
Patata	Antigermogliante	Idrazide maleica		

FITOREGOLATORI FRUTTICOLE

Coltura	Attività	S.A. impiegabile	Note e limitazioni d'uso	Alternativa agronomica
Actinidia	Allegante	NAA+Acido giberellico (GA3)		Utilizzo di bombi e api
Actinidia	Aumenta la pezzatura	Forchlorfenuron		Diradamento manuale
Actinidia	Diradamento fiori	NAA+Acido giberellico (GA3)		Integrazione con diradamento manuale
Fragola	Superamento stress da trapianto	NAA		
Fragola	Anticipo fioritura	NAA		Utilizzo di idonee coperture
Melo	Allegante	Acido giberellico (GA3) e Giberelline (A4-A7) 6-Benziladenina	Impiego limitato in caso di rischio di danno da freddo	Utilizzo di bombi e api
Melo	Anticascola	NAA	Si raccomanda di utilizzarli solo in relazione a parametri territoriali oggettivi. (cvs, andamento climatico e/o parametri di maturazione)	
Melo	Antiruggine	Acido giberellico (GA3) e Giberelline (A4-A7) 6-Benziladenina		
Melo	Contenimento della vigoria (regolatore dei processi di crescita della pianta)	Prohexadione calcium		
Melo	Contenimento della vigoria (regolatore dei processi di crescita della pianta)	NAA	Vincolato a condizion climatiche avverse	
Melo	Diradante	6-benziladenina		Integrazione con diradamento manuale
Melo	Diradante	NAA		Integrazione con diradamento manuale
Melo	Diradante	6-benziladenina+ NAA		Integrazione con diradamento manuale
Melo	Diradante	NAD		Integrazione con diradamento manuale
Melo	Diradante	Etefon		Integrazione con diradamento manuale
Melo	Favorisce l'uniformità dei frutti	Acido giberellico (GA3) e Giberelline (A4-A7) + 6-Benziladenina		Integrazione con diradamento manuale

Coltura	Attività	S.A. impiegabile	Note e limitazioni d'uso	Alternativa agronomica
Pero	Allegante	Acido giberellico (GA3) e Giberelline (A4-A7) 6-Benziladenina		Utilizzo di bombi e api
Pero	Anticascola	NAA	Vincolante al riscontro oggettivo degli indici di maturazione (durezza e grado brix)	
Pero	Contenimento della vigoria (regolatore dei processi di crescita della pianta)	Prohexadione calcio		
Pero	Contenimento della vigoria (regolatore dei processi di crescita della pianta)	Giberelline A4-A7 6-Benziladenina	Impiegare in impianti con densità superiore a 3000 piante per ettaro	
Pesco	Anticascola	NAA	Solo su percoche	
Vite	Allungamento rachide	Acido giberellico		
Vite da tavola	Uve apirene	Acido giberellico		

FITOREGOLATORI COLTURE INDUSTRIALI

Coltura	Attività	S.A. impiegabile	Note e limitazioni d'uso	Alternativa agronomica
Tabacco	Antigermogliante	Idrazide maleica (*) N-decanolo (**)	(*) Al massimo 2 interventi all'anno in alternativa al N-decanolo (**) Al massimo 2 interventi all'anno in alternativa all'Idrazide maleica	

