

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA Anno 2016

NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA E IL
CONTROLLO DELLE INFESTANTI
Versione 1 – Marzo 2016

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	INDICE
---	---	---------------

Il documento finale si compone di:

NORME GENERALI

Introduzione	pag 10
Norme comuni di coltura	pag 12
Allegati alle "Norme Generali":	
All. 1 - Impostazione e modalità di lettura delle schede per la "difesa integrata delle colture" e per il "controllo integrato delle infestanti delle colture"	pag 33
All. 2 - Obblighi connessi con il controllo funzionale delle macchine distributrici dei prodotti fitosanitari	pag 36
All. 3 - Direttiva (CE) 2009/128 - articolo 14 "difesa integrata"	pag 37
All. 4 - Decreto Legislativo n. 150 del 14/8/2012 -art. 20 "difesa integrata volontaria"	pag 38
All. 5 - Decreto Ministeriale 22 gennaio 2014 – la difesa integrata volontaria	pag 39
All. 6 - Sostanze attive classificate come "candidati alla sostituzione" ai sensi del Regolamento (UE) 2015/408 e successive modifiche e integrazioni (smi)	pag 41
All. 7 - Classificazione delle sostanze attive in base ai meccanismi d'azione (MoA)	pag 42

PARTE SPECIALE - SCHEDE DI COLTURA

NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA:

DIFESA FITOSANITARIA DI COLTURE FRUTTICOLE

Frutticole principali

Actinidia	pag 53
Albicocco	pag 54
Ciliegio	pag 57
Fico	pag 60
Kaki	pag 61
Melo	pag 62
Olivo	pag 69
Pero	pag 72
Pesco	pag 78
Susino	pag 83
Vite da tavola	pag 86
Vite da vino	pag 91

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	INDICE
---	---	---------------

Frutticole a guscio

Castagno	pag 98
Nocciolo	pag 99
Noce	pag 101

Piccoli frutti

Lampone	pag 105
Mirtillo	pag 108
Rovo inerme	pag 110
Ribes	pag 112
Uva spina	pag 114

Fragola (Fragaria spp.)

Fase di Pre impianto	pag 117
Fase di Post impianto	pag 118
Produzione autunnale	pag 121
Ripresa vegetativa e raccolta in pieno campo	pag 122
Ripresa vegetativa e raccolta in coltura protetta	pag 125

DIFESA FITOSANITARIA DI COLTURE ORTICOLE

Orticole a bulbo

Aglio	pag 130
Cipolla	pag 131
Porro	pag 133
Scalogno	pag 134

Orticole a foglia

Basilico	pag 137
Bietola da foglia e da costa	pag 139
Dolcetta (valerianella, songino) in pieno campo	pag 141
Erbe fresche (salvia, rosmarino, alloro, cerfoglio, etc.)	pag 145
Lattuga a cespo in pieno campo	pag 147
Lattughino da taglio in pieno campo	pag 151
Prezzemolo	pag 155
Rucola in pieno campo	pag 158
Spinacio	pag 161

Orticole cavoli

Cavoli a infiorescenza (cavolfiore, cavolo broccolo)	pag 165
Cavoli a foglia (cavoli cinesi, cavolo nero)	pag 169
Cavoli a testa (cavolo di Bruxelles, cavolo cappuccio)	pag 171
Cavolo rapa	pag 174

Orticole cucurbitacee

Cetriolo	pag 177
Cocomero	pag 181
Melone	pag 184
Zucca	pag 188
Zucchini	pag 191

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	INDICE
---	---	---------------

Orticole insalate

Cicoria	pag 196
Indivia riccia	pag 199
Indivia scarola	pag 202
Radicchio	pag 205

Orticole leguminose

Fagiolino	pag 209
Fagiolo	pag 212
Fava	pag 215
Pisello	pag 216

Orticole solanacee

Melanzana	pag 218
Patata	pag 224
Peperone	pag 228
Pomodoro in coltura protetta	pag 234
Pomodoro in pieno campo	pag 241

Orticole varie

Asparago	pag 247
Bietola rossa o da orto	pag 249
Carciofo	pag 251
Cardo	pag 254
Carota	pag 255
Finocchio	pag 258
Mais dolce	pag 260
Rapa bianca e rossa, rafano	pag 262
Ravanello	pag 264
Sedano	pag 265

Orticole in coltura protetta per IV gamma

Bietola da foglia in coltura protetta	pag 269
Cicorino in coltura protetta	pag 271
Dolcetta (valerianella, songino) in coltura protetta	pag 275
Foglie e germogli di brassica in coltura protetta	pag 278
Lattuga a cespo in coltura protetta	pag 281
Lattughino in coltura protetta	pag 285
Rucola in coltura protetta	pag 290
Spinacino in coltura protetta	pag 294

Orticole Baby Leaf (prodotto raccolto fino allo stadio di ottava foglia)

Baby Leaf gruppo lattughe e insalate (cod. 0251000)	pag 297
Baby Leaf gruppo foglie di spinaci e simili (cod. 0252000)	pag 302

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	INDICE
---	---	---------------

DIFESA FITOSANITARIA DI COLTURE ERBACEE

Avena, Segale, Triticale	pag 306
Barbabietola	pag 307
Colza	pag 310
Erba medica	pag 311
Farro	pag 312
Frumento	pag 313
Girasole	pag 316
Loiessa	pag 317
Mais	pag 318
Orzo	pag 320
Prati e pascoli, foraggere	pag 321
Riso	pag 322
Soia	pag 323
Sorgo	pag 325
Tabacco	pag 326

DIFESA FITOSANITARIA DI COLTURE FLOREALI E ORNAMENTALI

Culture floreali e ornamentali	pag 330
--------------------------------	---------

NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI:

CONTROLLO INFESTANTI DI COLTURE FRUTTICOLE

Frutticole principali

Actinidia	pag 340
Drupacee (albicocco, ciliegio, pesco, susino)	pag 341
Fico e kaki	pag 342
Olivo	pag 343
Pomacee (melo e pero)	pag 344
Vite	pag 345

Frutticole a guscio

Castagno	pag 347
Nocciolo	pag 348
Noce	pag 349

Piccoli frutti

Piccoli frutti	pag 351
----------------	---------

Fragola (Fragaria spp.)

Fragola	pag 353
---------	---------

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	INDICE
---	---	---------------

CONTROLLO INFESTANTI DI COLTURE ORTICOLE

Orticole a bulbo

Aglio	pag 356
Cipolla	pag 357
Porro	pag 358
Scalogno	pag 359

Orticole a foglia

Basilico	pag 361
Bietola da foglia e da costa	pag 362
Dolcetta (valerianella, songino) in pieno campo	pag 363
Erbe fresche (salvia, rosmarino, alloro, cerfoglio, etc.)	pag 364
Lattuga e lattughino in pieno campo	pag 365
Prezzemolo	pag 366
Rucola in pieno campo	pag 367
Spinacio	pag 368

Orticole cavoli

Cavoli a infiorescenza (cavolfiore, cavolo broccolo)	pag 370
Cavoli a foglia (cavoli cinesi, cavolo nero)	pag 371
Cavoli a testa (cavolo di Bruxelles, cavolo cappuccio)	pag 372
Cavolo rapa	pag 373

Orticole cucurbitacee

Cetriolo	pag 375
Cocomero	pag 376
Melone	pag 377
Zucca	pag 378
Zucchini	pag 379

Orticole insalate

Cicoria	pag 381
Indivia riccia	pag 382
Indivia scarola	pag 383
Radicchio	pag 384

Orticole leguminose

Fagiolino	pag 386
Fagiolo	pag 387
Fava	pag 388
Pisello	pag 389

Orticole solanacee

Melanzana	pag 391
Patata	pag 392
Peperone	pag 393
Pomodoro in coltura protetta	pag 394
Pomodoro in pieno campo	pag 395

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	INDICE
---	---	---------------

Orticole varie

Asparago	pag 397
Bietola rossa o da orto	pag 398
Carciofo	pag 399
Cardo	pag 400
Carota	pag 401
Finocchio	pag 402
Mais dolce	pag 403
Rapa bianca e rossa, rafano	pag 404
Ravanello	pag 405
Sedano	pag 406

Orticole in coltura protetta per IV gamma

Bietola da foglia in coltura protetta	pag 408
Cicorino in coltura protetta	pag 409
Dolcetta (valerianella, songino) in coltura protetta	pag 410
Foglie e germogli di brassica in coltura protetta	pag 411
Lattuga e lattughino in coltura protetta	pag 412
Rucola in coltura protetta	pag 413
Spinacino in coltura protetta	pag 414

Orticole Baby Leaf (prodotto raccolto fino allo stadio di ottava foglia)

Baby Leaf gruppo lattughe e insalate (cod. 0251000)	pag 416
Baby Leaf gruppo foglie di spinaci e simili (cod. 0252000)	pag 417

CONTROLLO INFESTANTI DI COLTURE ERBACEE

Avena, Segale, Triticale	pag 419
Barbabietola Pre emergenza	pag 420
Barbabietola Post emergenza	pag 421
Colza	pag 422
Erba medica	pag 423
Farro	pag 424
Frumento e orzo	pag 425
Girasole	pag 427
Loiessa	pag 428
Mais	pag 429
Prati e pascoli, foraggiere	pag 431
Riso	pag 432
Riso in asciutta	pag 433
Soia	pag 434
Sorgo	pag 435
Tabacco	pag 436

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	INDICE
---	---	---------------

CONTROLLO INFESTANTI DI COLTURE FLOREALI E ORNAMENTALI

Colture floreali e ornamentali pag 438

NORME TECNICHE PER L'UTILIZZO DEI FITOREGOLATORI:

Fitoregolatori per le colture frutticole	pag 440
Fitoregolatori per le colture orticole	pag 442
Fitoregolatori per il tabacco	pag 443
Fitoregolatori per le colture floreali e ornamentali	pag 444

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

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	NORME GENERALI
---	---	---------------------------

INTRODUZIONE

Le "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti" del "Disciplinare di produzione integrata 2016" sono state predisposte dal Servizio fitosanitario e chimico, ricerca sperimentazione e assistenza tecnica dell' ERSa – Agenzia Regionale per lo sviluppo rurale - del Friuli Venezia Giulia e approvate dal Gruppo Difesa Integrata istituito presso il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali il 21 dicembre 2015, in seguito a giudizio di conformità alle "Linee Guida Nazionali di Produzione Integrata: Difesa fitosanitaria e controllo delle infestanti".

Le "Norme tecniche" indicano i criteri d'intervento, le soluzioni agronomiche e le strategie da adottare per la difesa delle colture e il controllo delle infestanti, nell'ottica di un minor impatto verso l'uomo e l'ambiente, consentendo di ottenere produzioni economicamente sostenibili.

Le "Norme tecniche" costituiscono a livello regionale il riferimento per la "difesa integrata volontaria" (art. 20 del Decreto Legislativo n. 150 del 14 agosto 2012 e azione A7.3 del Piano d'Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari), come stabilito dall'articolo 2 del Decreto Ministeriale dell'8 maggio 2014.

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

1. Direttiva n. 128/09/UE relativa all'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, con particolare riferimento a:
 - a. articolo n. 14, comma 1,2,3 e 4;
 - b. articolo n. 14, comma 5;
 - c. Allegato III;
2. Decreto Legislativo n. 150 del 14/8/2012 con particolare riferimento:
 - a. all'Articolo 20, relativo al recepimento della Direttiva n. 128/09/UE;
 - b. all'Articolo 2 comma 4;
3. Decreto Ministeriale del 22 gennaio 2014 relativo al PAN (Piano d'Azione Nazionale sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari) con particolare riferimento al punto A.7.3 relativo alla difesa integrata Volontaria;
4. Regolamento (CE) n. 1107/2009, e atti conseguenti, con particolare riferimento alla lista delle ss.aa. candidate alla sostituzione pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea Reg. n. 2015/408 dell'11/3/2015;

Inoltre si è tenuto conto di:

- Normativa fitosanitaria attualmente in vigore;
- Linee Guida Nazionali per la produzione integrata delle colture: difesa fitosanitaria e controllo delle infestanti" redatte dal Gruppo Difesa Integrata (GDI), e approvate dall'Organismo Tecnico Scientifico nella riunione del 3 dicembre 2015.
- Principi e criteri definiti nella "Decisione n. 3864" del 31 dicembre 1996 del Comitato STAR della Commissione Europea;
- Norme tecniche attualmente in uso da parte delle Regioni e valutate dal GDI stesso;

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	NORME GENERALI
---	---	---------------------------

- Innovazioni tecniche recentemente messe a disposizione dalla ricerca pubblica e privata ed evoluzione della fitofarmacopea.
- Indicazioni del FRAC, dell'IRAC e dell'HRAC e indicazioni scientifiche acquisite sul territorio per la gestione delle resistenze ai prodotti fitosanitari.

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

Particolare importanza va, quindi, riposta nel rispetto della normativa vigente e all'applicazione dei principi generali indicati nel citato Allegato III della Direttiva n. 128/09/UE nonché di tutte le pertinenti prescrizioni relative all'uso dei prodotti fitosanitari riportate nel PAN.

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

- favorire l'adozione di sistemi di monitoraggio razionali che consentano di valutare adeguatamente la situazione fitosanitaria delle coltivazioni;
- favorire l'utilizzo degli ausiliari;
- favorire la difesa fitosanitaria a basso apporto di prodotti chimici attraverso l'adozione di tecniche agronomiche e mezzi alternativi (fisici, meccanici, microbiologici, ecc.);
- 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;
- 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;
- recuperare o smaltire adeguatamente le rimanenze di prodotti fitosanitari ed i relativi imballaggi;
- mettere a punto adeguate strategie di difesa che consentano, tra l'altro, di prevenire e gestire lo sviluppo di resistenze dei parassiti ai prodotti fitosanitari.

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	NORME GENERALI
---	---	---------------------------

NORME COMUNI DI COLTURA

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

L'uso dei fitoregolatori è 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.

Normalmente per ciascuna coltura è stata predisposta una singola scheda.

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

Nelle schede di coltura sono state introdotte differenziazioni per quanto riguarda le colture in pieno campo e le colture protette (serre). In particolare per serre e colture protette si intende quanto definito al comma 27 dell'articolo 3 del Regolamento (CE) n. 1107/2009 del Parlamento Europeo e del Consiglio relativo all'immissione sul mercato dei prodotti fitosanitari :

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

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

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

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

1. Concia delle sementi e materiale di moltiplicazione

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

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	NORME GENERALI
---	---	---------------------------

2. Rodenticidi

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

3. Repellenti

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

4. Registro dei trattamenti

Come disposto dalla normativa vigente (Regolamento (CE) n. 1107/2009, art. 67, e D.Lgs. n. 150 del 14 agosto 2012, art. 16), è obbligatoria la tenuta del Registro dei trattamenti, ovverossia un modulo aziendale che riporti cronologicamente l'elenco dei trattamenti eseguiti sulle diverse colture, oppure, in alternativa, una serie di moduli distinti, relativi ciascuno ad una singola coltura agraria. Sul registro devono essere annotati i trattamenti effettuati con tutti i prodotti fitosanitari utilizzati in azienda, entro il periodo della raccolta e comunque al più tardi entro trenta giorni dall'esecuzione del trattamento stesso.

Il registro dei trattamenti riporta:

- a) i dati anagrafici relativi all'azienda;
- b) la denominazione della coltura trattata e la relativa estensione espressa in ettari;
- c) la data del trattamento, il prodotto e la relativa quantità impiegata, espressa in chilogrammi o litri, nonché l'avversità che ha reso necessario il trattamento.

5. Vincoli e consigli nella scelta dei prodotti fitosanitari

In considerazione dell'entrata in vigore del nuovo sistema di classificazione dei prodotti fitosanitari (CLP) viene sospeso fino a tutto il 2017 il vincolo che prevede l'obbligo di dare 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 e H361; frasi di rischio con il vecchio DPD: R40, R60, R61, R62, R63, R68).

6. 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 autorizzate in Italia.

7. Miscele estemporanee (fungicidi e acaricidi)

Nelle miscele di fungicidi non sono impiegabili più di due sostanze attive diverse contemporaneamente per ciascuna avversità. Da questa limitazione vanno esclusi i prodotti rameici, lo zolfo, i Fosfonati di K, il Fosetil Al e tutti i prodotti biologici.

Per ciascuna sostanza attiva è utilizzabile solo un formulato commerciale; è ammesso un impiego di diverse formulazioni con la stessa s.a. solo per lo smaltimento di scorte o problemi nell'approvvigionamento. **In ogni caso deve comunque essere globalmente rispettata la quantità massima di s.a. prevista da una delle formulazioni utilizzate.**

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	NORME GENERALI
---	---	---------------------------

Nell'esecuzione dei trattamenti con acaricidi sono ammesse miscele tra le sostanze attive indicate nelle schede di coltura, a prescindere dalla limitazione dei trattamenti contro l'avversità. Ad esempio con un limite di 1 trattamento all'anno, è ammessa la miscela estemporanea con due delle s.a. presenti nella scheda di coltura per la difesa dagli acari con diversa azione (es. adulticida + ovicida).

8. Smaltimento scorte

È autorizzato l'impiego dei prodotti fitosanitari previsti nelle norme tecniche stabilite per un anno, ma esclusi nell'anno seguente. Tale indicazione deve intendersi valida esclusivamente per l'esaurimento delle scorte presenti e registrate nelle schede di magazzino alla data dell'entrata in vigore delle nuove norme o per le quali sia dimostrabile l'acquisto prima di tale data. Tale autorizzazione, valida solo per una annata agraria, non può intendersi attuabile qualora siano venute meno le autorizzazioni all'impiego e può essere applicata utilizzando le sostanze interessate secondo le modalità previste nelle norme tecniche nell'anno precedente.

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. trentadue del pero e del susino). A titolo esemplificativo e di consiglio nelle seguenti tabelle si riportano alcune raccomandazioni relative al numero di trappole da utilizzare in base alla superficie da monitorare.

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	NORME GENERALI
---	---	---------------------------

Tabella n. 1 Trappole sessuali a feromoni

Parassita	Senza confusione						Con confusione o disorientamento			
	≤1 ha	1,6-3 ha	3,6-6 ha	6,6-10 ha	10,6-20 ha	oltre 20 ha	≤1 ha	1,6-6 ha	6,6-10 ha	Oltre 10 ha
<i>Cydia pomonella</i>	2	3	4	5	n° ha /2	1 ogni 10 ulteriori ha	1	2	3	n° ha /4
<i>Pandemis cerasana</i> <i>Pandemis heparana</i>	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha				
<i>Archips podanus</i>	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha				
<i>Argyrotaenia pulchellana</i>	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha				
<i>Cydia molesta</i>	2	3	4	5	n° ha /2	1 ogni 10 ulteriori ha	1	2	3	n° ha /4
<i>Anarsia lineatella</i>	2	3	4	5	n° ha /2	1 ogni 10 ulteriori ha	1	2	3	n° ha /4
<i>Cydia funebrana</i>	2	3	4	5	n° ha /2	1 ogni 10 ulteriori ha	1	2	3	n° ha /4
<i>Lobesia botrana</i>	1	1	3	4	n° ha /3	1 ogni 10 ulteriori ha	1	2	3	n° ha /4
<i>Phthorimaea operculella</i>	1	1	2	3	n° ha /4	1 ogni 10 ulteriori ha				

Tabella n. 2 Trappole cromotropiche

Parassita	Colore	≤1 ha	1,6-3 ha	3,6-6 ha	6,6-10 ha	Oltre 10 ha
Mosca del ciliegio	Rebell amarillo	1	2	3	4	n° ha /3
Tripidi per colture orticole	azzurro	1-2 per serra				

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. In caso di contraddizione devono sempre essere rispettate le indicazioni riportate sulle etichette.

Nelle schede vengono indicate le sostanze attive per le quali risulta autorizzato almeno un formulato commerciale. Pertanto prima dell'utilizzo di un prodotto va verificata in etichetta l'autorizzazione all'impiego sulla coltura e contro l'avversità da combattere.

11. Precisazione per "Piretrine pure"

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

12. Revoche e modifiche d'impiego

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

http://www.fitosanitari.salute.gov.it/fitosanitariwsWeb_new/FitosanitariServlet

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	NORME GENERALI
---	---	---------------------------

13. Utilizzo del *Bacillus thuringiensis*

Al fine di ottimizzare l'utilizzo del *Bacillus thuringiensis* in relazione all'efficacia dei diversi ceppi nei confronti delle diverse avversità si consiglia di seguire le indicazioni riportate nella seguente tabella n. 3.

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 Bordoiese).
- Assicurare una completa e uniforme bagnatura della vegetazione da proteggere.

Tabella n. 3: *Bacillus thuringiensis*, ceppi e formulati attivi contro lepidotteri.

Ceppo	Prodotto Commerciale	% a.i.	Attività (UI/mg)	<i>Lobesia botrana</i>	<i>Pandemis cerasana</i>	<i>Anarsia lineatella</i>	<i>Mamestra brassicae</i>	<i>Autographa gamma</i>	<i>Helicoverpa armigera</i>
<i>B.t. kurstaki</i> ABTS 351 (=HD1)	- BACILLUS CHEMIA - BACTOSPEINE 32WG - BIOBIT DF - BTK 32WG - DIPEL DF - KRISTAL 32WG - PRIMIAL WG - SEQURA WG	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 WG	18	90.000 ¹	+++	+++	+++	++	++	++
<i>B.t. kurstaki</i> EG2348	- LEPINOX PLUS	15	32.000 ¹	+++	+++	+	++	++	++
<i>B.t. kurstaki</i> EG2348	- RAPAX - BATKUR	7,5	24.000 ¹	+++	+++	+	++	++	++
<i>B.t. kurstaki</i> PB 54	- BIOLARV - LEPIBACK - TURIBEL								
<i>B.t. aizawai</i> GC91/ <i>kurstaki</i>	- AGREE - TUREX	50	25.000 ¹	++	++	++	+++	+++	+++
<i>B.t. aizawai</i> GC91	- AGREE WG - DESIGN WG	50	25.000 ¹	++	++	++	+++	+++	+++
<i>B.t. aizawai</i> ABTS 1857 (=H7)	- XENTARI - FLORBAC	10	15.000 ¹	++	++	++	+++	+++	+++

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	NORME GENERALI
---	---	---------------------------

+ 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*

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	NORME GENERALI
---	---	---------------------------

14. Utilizzo di sostanze microbiologiche e di insetti utili.

Al fine di ottimizzare l'utilizzo di diverse sostanze microbiologiche, si segnalano nelle tabelle n. 4, 5, e 6 i principali ceppi e formulati commerciali e, per alcune di esse, le registrazioni al momento disponibili. Nella tabella 7 si riportano alcuni degli insetti utili segnalati nelle norme di coltura.

Tabella n. 4: Sostanze microbiologiche - Ceppi e formulati commerciali

Microrganismo	Ceppo	Prodotto commerciale
<i>Ampelomyces quisqualis</i>	M10	AQ10 WG
<i>Aureobasidium pullulans</i>	DSM 14940 DSM 14941	BLOSSOM PROTECT BONI PROTECT BOTECTOR
<i>Bacillus amyloliquefaciens susp. plantarum</i>	D747	AMYLO-X
<i>Bacillus firmus</i>	I 1582	FLOCTER
<i>Bacillus subtilis</i>	QST 713	SERENADE MAX SERENADE NATRIA
<i>Beauveria bassiana</i>	ATCC74040	NATURALIS
<i>Beauveria bassiana</i>	GHA	BOTANIGARD 22WP BOTANIGARD SE
<i>Coniothyrium minitans</i>	CON/M/91-08	CONTANS WG
<i>Lecanicillium muscarium</i>	Ve6	MYCOTAL
<i>Metarhizium anisopliae var. anisopliae</i>	F 52	MET 52 GRANULARE
<i>Paecilomyces fumosoroseus</i>	FE 9901	FUTURECO NOFLY WP
<i>Paecilomyces lilacinus</i>	251	BIOACT WG
<i>Pseudomonas chloroaphis</i>	MA 342	CERALL
<i>Streptomyces griseoviridis</i>	K61	MYCOSTOP
<i>Trichoderma asperellum</i>	TV 1	XEDAVIR XEDASPER
<i>Trichoderma harzianum</i>	Rifai KRL-AG2 (T-22)	TRIANUM G TRIANUM P
<i>Trichoderma asperellum (harzianum) + Trichoderma gamsii (viride)</i>	ICC 012 ICC 080	BIOTEN PATRIOT DRY REMEDIER - TELLUS WP

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	NORME GENERALI
---	---	---------------------------

Tabella n. 5: RegISTRAZIONI di alcune sostanze microbiologiche.

Specie / (F.C. o ceppo)	<i>T. harzianum</i> KRL-AG2	<i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>	<i>T. asperellum</i> Ceppo TV1	<i>C. minitans</i>	<i>Bacillus amyloliquef.</i> Ceppo D747	<i>Bacillus subtilis</i> QST713	<i>Bacillus firmus</i> I 1582	<i>A. quisqualis</i> M 10	<i>A. pullulans</i> DSM 14940- 14941	<i>P. Lilacinus</i> 251
Aglio	X		X	X						X
Asparago			X	X						X
Basilico	X	X	X	X						X
Bietola da costa			X	X						X
Bietola da foglia			X	X						X
Carciofo		X	X	X						X
Cardo			X	X						X
Carota		X	X	X			X			X
Cavolo	X*		X	X						X
Cetriolo	X	X	X	X			X	X		X
Cicoria	X	X	X	X	X	X				X
Cipolla	X		X	X						X
Cocomero	X*		X	X			X	X		X
Erbe aromatiche	X	X	X	X						X
Fagiolino		X	X	X						X
Fagiolo	X	X	X	X						X
Finocchio	X	X	X	X						X
Fioreali e ornam.	X	X	X	X				X		X
Indivia riccia	X*	X	X	X	X	X				X
Indivia scarola	X*	X	X	X	X	X				X
Lattuga	X	X	X	X	X	X				X
Lattuga e simili		X		X	X	X				X
Melanzana	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Melone	X	X	X	X			X	X		X
Patata	X		X	X						X
Peperone	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Pisello	X			X						X
Pomodoro	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Porro	X		X	X						X
Prezzemolo	X	X	X	X						X
Radichio	X*	X	X	X	X	X				X
Rapa			X	X						X
Ravanello			X	X						X
Rucola	X*	X	X	X	X	X				X
Scalogno			X	X						X
Sedano	X	X	X	X						X
Spinacio		X	X	X						X
Tabacco			X	X			X			X
Valerianella	X*	X	X	X	X	X				X
Zucca			X	X			X	X		X
Zucchini	X	X	X	X			X	X		X
Frutticole										X
Actinidia		X			X					X
Drupacee	X*	X				X				X
Pomacee		X			X	X			X*	X
Olivo		X								X
Vite	X*	X			X	X		X	X*	X
Lampone	X	X								X
Mirtillo	X	X		X						X
More	X	X								X
Ribes e uva spina	X	X								X
Fragola	X	X	X	X	X	X		X		X

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	NORME GENERALI
---	---	---------------------------

Tabella n. 6: Impieghi relativi ad alcune sostanze microbiologiche.

COLTURA	AVVERSITÀ	MICRORGA NISMI		Trichoderma asperellum ceppo TV 1	Coniothyrium minitans	T. asperellum ceppo ICC 012 + T. gamsii ceppo ICC 080	Bacillus amyloliquefaci ens subsp. Plantarum Ceppo D747	Bacillus subtilis QST 713	Bacillus firmus I 1582	A. quisqualis M 10	A. pullulans DSM 14940- 14941	P. Lilacinus 251
		Trichoderma harzianum KRL-AG2 ceppo T-22 (contr. f.c.)										
Actinidia	PSA						X					
Actinidia	Armilaria					X						
Actinidia	Nematodi											X
Aglio	Fusarium, ecc.	X										
Aglio	Sclerotinia	X			X							
Aglio	Patogeni responsabili dei marciumi radicali		X									
Aglio	Nematodi											X
Albicocco	Monilinia e Xanthomonas							X				
Albicocco	Armilaria					X						
Albicocco	Nematodi											X
Asparago	Patogeni responsabili dei marciumi radicali		X									
Basilico	Pythium	X	X			X						
Basilico	Fusarium	X										
Basilico	Rhizoctonia	X	X			X						
Basilico	Sclerotinia	X			X	X						
Basilico	Nematodi											X
Bietola da costa e da foglia	Rhizoctonia solani		X									
Bietola da costa e da foglia	Pythium		X									
Bietola da costa e da foglia	Nematodi											X
Carciofo	Rhizoctonia solani		X			X						
Carciofo	Sclerotinia				X	X						

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	NORME GENERALI
---	--	-------------------

Tabella n. 6 - Continua

COLTURA	AVVERSITÀ	MICRORGA NISMI		Trichoderma asperellum ceppo TV 1	Coniothyrium minitans	T. asperellum ceppo ICC 012 + T. gamsli ceppo ICC 080	Bacillus amyloliquefaci ens subsp. Plantarum Ceppo D747	Bacillus subtilis QST 713	Bacillus firmus I 1582	A. quisqualis M 10	A. pululans DSM 14940- 14941	P. Lilacinus 251
		Trichoderma harzianum KRL-AG2 ceppo T-22 (contr. f.c.)										
Carciofo	Nematodi											X
Carota	Rhizoctonia solani			X		X						
Carota	Sclerotinia				X	X						
Carota	Nematodi											X
Cavoli a testa	Rhizoctonia	X		X								
Cavoli a testa	Pythium	X		X								
Cavoli a testa	Sclerotinia				X							X
Cavoli a testa	Nematodi											
Cavoli a infor.	Rhizoctonia	X		X								
Cavoli a infor.	Pythium	X		X								
Cavoli a infor.	Sclerotinia				X							
Cavoli a infor.	Nematodi											X
Cavoli a foglia	Sclerotinia				X							
Cavoli a foglia	Rhizoctonia	X		X								
Cavoli a foglia	Nematodi											X
Cetriolo	Sclerotinia	X			X							
Cetriolo	Oidio					X				X		
Cetriolo	Nematodi								X			X
Cicoria	Peronospora						X					
Cicoria	Pythium	X		X		X						
Cicoria	Sclerotinia	X			X	X	X	X				
Cicoria	Nematodi											X

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	NORME GENERALI
---	--	-------------------

Tabella n. 6 - Continua

COLTURA	AVVERSITÀ	MICRORGA NISMI		<i>Trichoderma asperellum</i> ceppo TV 1	<i>Coniothyrium minitans</i>	<i>T. asperellum</i> ceppo ICC 012 + <i>T. gamsii</i> ceppo ICC 080	<i>Bacillus amyloliquefaci ens</i> subsp. Plantarum Ceppo D747	<i>Bacillus subtilis</i> QST 713	<i>Bacillus firmus</i> I 1582	<i>A. quisqualis</i> M 10	<i>A. pululans</i> DSM 14940- 14941	<i>P. Lilacinus</i> 251
		<i>Trichoderma harzianum</i> KRL-AG2 ceppo T-22 (contr. f.c.)										
Ciliegio	Monilia e Xanthomonas							X				
Ciliegio	Armillaria					X						
Ciliegio	Nematodi											X
Cipolla	Fusarium	X										
Cipolla	Nematodi											X
Cocomero	Sclerotinia	X			X							
Cocomero	Patogeni responsabili dei marciumi radicali		X									
Cocomero	Oidio									X		
Cocomero	Nematodi								X			X
Erbe aromatiche	Rhizoctonia	X	X			X						
Erbe aromatiche	Pythium	X	X			X						
Erbe aromatiche	Sclerotinia	X			X	X						
Fagiolo	Rhizoctonia	X	X			X						
Fagiolo	Fusarium	X										
Fagiolo	Nematodi											X
Fagiolino	Rhizoctonia		X			X						
Fagiolino	Nematodi											X
Finocchio	Rhizoctonia	X	X			X						
Finocchio	Pythium	X	X			X						
Finocchio	Sclerotinia	X			X	X						
Finocchio	Nematodi											X
Fragola	Pythium	X	X			X						
Fragola	Rhizoctonia	X	X			X						
Fragola	Sclerotinia	X			X	X						

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	NORME GENERALI
---	--	-------------------

Tabella n. 6 - Continua

COLTURA	AVVERSITÀ	MICRORGA NISMI		<i>Trichoderma asperellum</i> ceppo TV 1	Coniothyrium minitans	<i>T. asperellum</i> ceppo ICC 012 + <i>T. gamslii</i> ceppo ICC 080	<i>Bacillus amyloliquefaci</i> ens subsp. Plantarum Ceppo D747	<i>Bacillus subtilis</i> QST 713	<i>Bacillus firmus</i> I 1582	<i>A. quisqualis</i> M 10	<i>A. pululans</i> DSM 14940- 14941	<i>P. Lilacinus</i> 251
		<i>Trichoderma harzianum</i> KRL-AG2 ceppo T-22 (contr. f.c.)	<i>Trichoderma asperellum</i> ceppo TV 1									
Fragola	Botrite						X	X				
Fragola	Oidio									X		
Fragola	Nematodi											X
Indivia riccia	Peronospora						X					
Indivia riccia	Pythium	X	X			X						
Indivia riccia	Sclerotinia	X			X	X	X	X				
Indivia riccia	Nematodi											X
Indivia scarola	Peronospora						X					
Indivia	Pythium	X	X			X						
Indivia scarola	Sclerotinia	X			X	X	X	X				
Indivia scarola	Nematodi											X
Lampone	Rhizoctonia	X				X						
Lattuga	Peronospora						X					
Lattuga	Pythium	X	X			X						
Lattuga	Rhizoctonia	X	X			X						
Lattuga	Fusarium	X										
Lattuga	Sclerotinia	X			X	X	X	X				
Lattuga	Nematodi							X				X
Melanzana	Botrite						X	X				
Melanzana	Verticillium		X			X	X					
Melanzana	Sclerotinia	X			X	X						
Melanzana	Thielaviopsis	X				X						
Melanzana	Phytophthora		X			X						
Melanzana	Oidio									X		
Melanzana	Nematodi								X			X
Melo	Erwinia amylovora						X	X			X	

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	NORME GENERALI
---	--	-------------------

Tabella n. 6 - Continua

COLTURA	AVVERSITÀ	MICRORGA NISMI		<i>Trichoderma asperellum</i> ceppo TV 1	Coniothyrium minitans	<i>T. asperellum</i> ceppo ICC 012 + <i>T. gamsii</i> ceppo ICC 080	<i>Bacillus amyloliquefaci</i> ens subsp. Plantarum Ceppo D747	<i>Bacillus subtilis</i> QST 713	<i>Bacillus firmus</i> I 1582	<i>A. quisqualis</i> M 10	<i>A. pullulans</i> DSM 14940- 14941	<i>P. Lilacinus</i> 251
		<i>Trichoderma harzianum</i> KRL-AG2 ceppo T-22 (contr. f.c.)										
Melo	Ticchiolatura							X				
Melo	Nematodi											X
Melone	Fusarium	X										
Melone	Sclerotinia	X			X	X						
Melone	Oidio									X		
Melone	Nematodi								X			X
Olivo	Armillaria					X						
Olivo	Nematodi											X
Patata	Rhizoctonia	X		X								
Patata	Fusarium	X										
Patata	Nematodi											X
Peperone	Phytophthora			X		X						
Peperone	Pythium	X		X		X						
Peperone	Botrite						X	X				
Peperone	Oidio									X		
Peperone	Nematodi								X			X
Pero	Erwinia amylovora						X	X			X	
Pero	Ticchiolatura							X				
Pero	Maculatura bruna						X					
Pero	Nematodi											X
Pesco	Monilinia, Xanthomonas							X				
Pesco	Armillaria					X						
Pesco	Nematodi											X
Pisello	Rhizoctonia	X										
Pisello	Fusarium	X										
Pisello	Nematodi											
Pomodoro	Botrite						X	X				
Pomodoro	Oidio									X		

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	NORME GENERALI
---	--	-------------------

Tabella n. 6 - Continua

COLTURA	AVVERSITÀ	MICRORGA NISMI		<i>Trichoderma asperellum</i> ceppo TV 1	<i>Coniothyrium minitans</i>	<i>T. asperellum</i> ceppo ICC 012 + <i>T. gamsii</i> ceppo ICC 080	<i>Bacillus amyloliquefaci ens</i> subsp. Plantarum Ceppo D747	<i>Bacillus subtilis</i> QST 713	<i>Bacillus firmus</i> I 1582	<i>A. quisqualis</i> M 10	<i>A. pululans</i> DSM 14940- 14941	<i>P. Lilacinus</i> 251
		<i>Trichoderma harzianum</i> KRL-AG2 ceppo T-22 (contr. f.c.)	<i>Trichoderma asperellum</i> ceppo TV 1									
Pomodoro	Sclerotinia				X	X						
Pomodoro	Pythium	X	X			X						
Pomodoro	Phytophthora		X			X						
Pomodoro	Nematodi								X			X
Pomodoro C.P.	Fusarium	X										
Pomodoro C.P.	Verticillium		X			X						
Pomodoro C.P.	Botrite						X	X				
Pomodoro C.P.	Oidio						X			X		
Pomodoro C.P.	Pythium	X	X			X						
Pomodoro C.P.	Phytophthora		X			X						
Pomodoro C.P.	Sclerotinia	X			X	X						
Pomodoro C.P.	Pseudomonas							X				
Pomodoro C.P.	Nematodi											
Prezzemolo	Sclerotinia				X	X						
Prezzemolo	Pythium		X			X						
Prezzemolo	Rhizoctonia		X			X						
Prezzemolo	Nematodi											X
Radicchio	Peronospora						X					
Radicchio	Sclerotinia	X			X	X	X	X				
Radicchio	Rhizoctonia	X	X			X	X					
Radicchio	Pythium	X	X			X						
Radicchio	Nematodi											X
Rosa	Oidio									X		
Rosa	Nematodi											X

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	NORME GENERALI
---	--	-------------------

Tabella n. 6 - Continua

COLTURA	AVVERSITÀ	MICRORGA NISMI	<i>Trichoderma harzianum</i> KRL-AG2 ceppo T-22 (contr. f.c.)	<i>Trichoderma asperellum</i> ceppo TV 1	<i>Coniothyrium minitans</i>	<i>T. asperellum</i> ceppo ICC 012 + <i>T. gamsii</i> ceppo ICC 080	<i>Bacillus amyloliquefaci ens</i> subsp. Plantarum Ceppo D747	<i>Bacillus subtilis</i> QST 713	<i>Bacillus firmus</i> I 1582	<i>A. quisqualis</i> M 10	<i>A. pullulans</i> DSM 14940- 14941	<i>P. Lilacinus</i> 251
Rucola	Peronospora						X					
Rucola	Sclerotinia	X			X	X	X	X				
Rucola	Rhizoctonia	X		X		X						
Rucola	Nematodi											X
Sedano	Pythium	X		X		X						
Sedano	Rhizoctonia	X		X		X						
Sedano	Nematodi											X
Spinacio	Sclerotinia				X	X						
Spinacio	Nematodi											X
Susino	Monilinia e Xanthomonas							X				
Susino	Armillaria					X						
Susino	Nematodi											X
Tabacco	Nematodi								X			
Valerianella	Pythium	X		X		X						
Valerianella	Rhizoctonia solani	X		X		X						
Valerianella	Sclerotinia	X			X	X	X	X				
Valerianella	Nematodi											X
Vite	Botrite						X	X			X	
Vite	Marciume acido						X					
Vite	Mal dell'esca					X						
Vite	Armillaria					X						
Vite	Nematodi											X
Zucca	Pythium			X								
Zucca	Oidio									X		
Zucca	Nematodi								X			X
Zucchini	Sclerotinia	X			X	X						
Zucchini	Rhizoctonia	X		X		X						
Zucchini	Pythium	X		X		X						

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	NORME GENERALI
---	---	---------------------------

Tabella n. 6 - Continua

COLTURA	AVVERSITÀ	MICRORGA NISMI		<i>Trichoderma asperellum</i> ceppo TV 1	<i>Coniothyrium minitans</i>	<i>T. asperellum</i> ceppo ICC 012 + <i>T. gamsii</i> ceppo ICC 080	<i>Bacillus amyloliquefaci ens</i> subsp. Plantarum Ceppo D747	<i>Bacillus subtilis</i> QST 713	<i>Bacillus firmus</i> I 1582	<i>A. quisqualis</i> M 10	<i>A. pululans</i> DSM 14940- 14941	<i>P. Lilacinus</i> 251
		<i>Trichoderma harzianum</i> KRL-AG2 ceppo T-22 (contr. f.c.)										
Zucchini	Phytophthora			X		X						
Zucchini	Oidio									X		
Zucchini	Nematodi								X			X
Altre floricole e ornamentali	Nematodi											X

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	NORME GENERALI
---	---	---------------------------

Tabella n. 7: Insetti utili, bersagli e colture di applicazione.

	bersaglio		colture di applicazione																									
	ausiliare		castagno	cectiolo	cectiolo 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	zucchino	
	Amblyseius andersoni	ragnetti ed eriofidi														X			X									X
	Amblyseius californicus	ragnetti		X			X		X	X						X			X	X								
	Amblyseius cucumeris	tripidi		X					X	X						X			X									
	Amblyseius swirskii	aleurodide/tripide		X					X							X			X		X*							
	Anthocoris nemoralis	cacopsilla pyri																		X								
	Aphidius colemani	afidi piccoli		X	X		X		X	X						X			X	X								
	Aphidoletes aphidimyza	aphys gossypii																										X
	Chrysoperla carnea	afidi							X										X									
	Diglyphus isaea	Liriomyza spp.					X					X		X		X					X	X	X	X	X			
	Encarsia formosa	Trialeurodes vaporariorum		X												X					X							X
	Eretmocerus eremicus	Trialeurodes + Bemisia		X												X					X							X
	Eretmocerus mundus	Bemisia tabaci														X					X							X
	H. bacteriophora	oziorrinco							X	X																		
	Lysiphlebus testaceipes	afidi		X*	X*																							
	Macrolophus caliginosus	aleurodidi e tuta absoluta														X					X							
	Necremnus artynes	tuta absoluta																			X							
	Orius laevigatus	tripidi		X	X				X	X						X				X								
	Phytoseiulus persimilis	ragnetto rosso		X	X	X*	X		X	X				X*		X			X	X	X*		X*			X*	X	X
	S. feliae e carpocapsae	carpocapsa	X								X						X				X							
	Trichogramma maidis	piralide														X												

X * consigliato, ma non sempre disponibile a livello commerciale

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	NORME GENERALI
---	---	---------------------------

15. Derghe

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

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

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

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

Le deroghe possono essere concesse solo su situazioni accertate e mai in modo preventivo rispetto al manifestarsi della problematica fitosanitaria.

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

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

In caso di nuove emergenze fitosanitarie, i provvedimenti adottati dai Servizi Fitosanitari competenti hanno effetto immediato anche sull'applicazione delle Norme tecniche regionali, senza l'esigenza di ulteriori provvedimenti.

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	NORME GENERALI
---	---	---------------------------

MACCHINE DISTRIBUTRICI DI PRODOTTI FITOSANITARI, IMPIEGO DPI E SMALTIMENTO CONFEZIONI

SCELTA DELLE MACCHINE DISTRIBUTRICI DI PRODOTTI FITOSANITARI

- Le nuove macchine devono essere scelte in base alle caratteristiche dell'azienda e delle colture da trattare (specie, forme di allevamento, tipologie di impianto ecc.), ed alla facilità e flessibilità d'uso e di regolazione.
- Quando possibile si dovranno acquistare nuove macchine dotate di certificazione (ENAMA/ENTAM-EN 12761).
- E' importante la scelta di attrezzature adeguatamente predisposte per contenere l'effetto deriva (dispositivi di avvicinamento dell'attrezzatura alla vegetazione, meccanismi di recupero, deflettori, ugelli antideriva ecc.).

MANUTENZIONE E GESTIONE DELLE MACCHINE DISTRIBUTRICI

- L'azienda agricola deve mantenere le attrezzature di distribuzione in uno stato di funzionamento efficiente e sottoporle a manutenzione almeno annuale, o comunque ad intervalli cadenzati in funzione della frequenza dell'utilizzo. Allo scopo andranno effettuate verifiche aziendali, successivamente registrate, sulla regolare funzionalità dei principali componenti, con particolare riguardo per gli ugelli di distribuzione, manometro, pompa, portata ugelli, agitatore.
- L'attrezzatura deve essere regolarmente sottoposta ad una adeguata pulizia per garantire il mantenimento del corretto funzionamento e per evitare imbrattamenti accidentali di persone, animali e cose.
- L'attrezzatura deve essere comunque accuratamente bonificata in ogni sua parte ogni qualvolta ci sia il rischio di possibili contaminazioni con sostanze attive non ammesse dal piano di protezione per la coltura che ci si accinge a trattare.

CONTROLLO FUNZIONALE PERIODICO DELLE MACCHINE DISTRIBUTRICI

Per quel che riguarda la "REVISIONE PERIODICA DELLE MACCHINE DISTRIBUTRICI" si rimanda a quanto stabilito dal Decreto 20 gennaio 2014 relativo all'adozione del "Piano d'azione nazionale" nel capitolo A.3 (Controlli delle attrezzature per l'applicazione dei prodotti fitosanitari - articolo 12 del decreto legislativo n. 150/2012).

REGOLAZIONE O TARATURA STRUMENTALE DELLE MACCHINE DISTRIBUTRICI

Come previsto dal "Piano d'azione nazionale" nel capitolo A.3.6 gli utilizzatori professionali sono tenuti ad effettuare la regolazione o taratura e manutenzione periodica delle attrezzature con lo scopo di adattare l'attrezzatura alle specifiche realtà colturali aziendali e di definire il corretto volume di miscela da distribuire, tenuto conto delle indicazioni riportate nelle etichette dei prodotti fitosanitari.

Le aziende che aderiscono ai Disciplinari di produzione integrata (difesa integrata volontaria) sono inoltre tenute ad effettuare la regolazione o taratura delle attrezzature per la distribuzione dei prodotti fitosanitari presso i Centri Prova autorizzati secondo le modalità previste. I riferimenti normativi previsti dal DM 22

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	NORME GENERALI
---	---	---------------------------

gennaio 2014 sono riportati nell'Allegato 2.

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

I Centri di prova accreditati in Regione sono i seguenti:

n. accredit.	CENTRO	INDIRIZZO	TELEFONO	E-MAIL
06-01	AGRIDINAMICA S.R.L.	Via del Molino, 20 – 33050 -PAVIA DI UDINE - UD -	389 2786233	dario@agridinamica.com fabrizio@agridinamica.com
06-02	SPRAYPRECISION – FRIULI di Peressin Paolo	Viale Rimembranza 85 – 33082 -AZZANO DECIMO - PN	320/2221793	info@sprayprecision.it
06-04	TENUTA CÀ BOLANI S.S.	Via Gradisca, 22 loc. Strassoldo 33052– CERVIGNANO DEL FRIULI - UD	0431 32670	info@cabolani.it
06-05	LA CEREALTECNICA MESTRONI ENNI di Mestroni Loreto & C. s.n.c.	Via Divisione Julia, 24 – 33036 – MERETO DI TOMBA (UD)	0432 865047	info@lacerealtecnica.it
06-06	AGROTECNICA ISONTINA S.R.L.	Via E. Fermi, 4 – 34071 – CORMONS (GO)	0481 61773	agro@agrotecnicaisontina.com

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

CORRETTO IMPIEGO

- Per il corretto impiego delle macchine distributrici di PF è importante che le macchine stesse siano sottoposte a periodici controlli di taratura, al fine di stabilire i parametri operativi più adeguati in funzione delle colture presenti in azienda, delle forme di allevamento, dei sistemi di impianto, dello stadio fenologico.
- La preparazione della miscela dovrà essere effettuata con la massima attenzione a non determinare inquinamenti puntiformi.
- L'esecuzione dei trattamenti dovrà avvenire nel rispetto delle precauzioni operative orientate alla minimizzazione degli effetti deriva. Ad esempio: trattare in assenza di vento, mantenere adeguata distanza da corpi idrici, dalle strade e dalle abitazioni.
- Lo smaltimento dei residui del trattamento e delle acque di lavaggio dovrà essere attuato in modo da evitare contaminazioni puntiformi di prodotti fitosanitari nell'ambiente. Può a questo proposito essere opportuno gestire lo smaltimento aziendale dei residui di trattamento e di lavaggio attraverso vasche attrezzate per la raccolta e/o sistemi bio-bed.

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	NORME GENERALI
---	---	---------------------------

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.

MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO DEI PRODOTTI FITOSANITARI E TRATTAMENTO DEI RELATIVI IMBALLAGGI E DELLE RIMANENZE

Per tutte le operazioni relative alle fasi di manipolazione e stoccaggio dei prodotti fitosanitari e per il trattamento dei relativi imballaggi e rimanenze l'agricoltore dovrà attenersi agli obblighi previsti dall'allegato VI del Piano di azione nazionale.

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	NORME GENERALI
---	---	---------------------------

Allegato 1

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

DIFESA INTEGRATA

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

- Avversità: vengono riportate le avversità, con indicazione in italiano e nome scientifico, nei confronti delle quali si propongono le strategie di difesa; vengono considerate le principali avversità normalmente diffuse in ambito regionale;
- Criteri di intervento: per ciascuna avversità vengono specificati i criteri di intervento che si propongono di adottare per una corretta difesa integrata. In particolare si evidenziano eventuali soglie economiche di intervento.
- Mezzi di difesa: per ciascuna avversità vengono indicati: mezzi di difesa da utilizzare tra cui gli ausiliari, esche proteiche, sistemi di disorientamento, confusione sessuale e prodotti fitosanitari.
- Note e limitazioni d'uso: vengono riportate indicazioni (es. rischi di fitotossicità, effetti sull'entomofauna utile, effetti su altri parassiti ecc.) e limitazioni d'uso dei mezzi di difesa richiamati nella colonna precedente.

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

Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

È ammesso l'uso delle sole sostanze attive indicate nella colonna "Mezzi di difesa". La singola sostanza attiva potrà essere utilizzata da sola o in varie combinazioni con altre sostanze attive presenti nella stessa colonna nelle diverse formulazioni disponibili sul mercato senza limitazioni se non per quanto specificamente indicato.

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

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

Es. Difesa del pomodoro dalla peronospora:

Azoxystrobin (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno
Pyraclostrobin (1)	

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

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	NORME GENERALI
---	---	---------------------------

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

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

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

CONTROLLO DELLE INFESTANTI

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

COLTURE ERBACEE, ORTICOLE, FRAGOLA, FLORICOLE ED ORNAMENTALI:

- Epoca: viene riportata la fase fenologica a cui si riferisce la strategia di controllo delle infestanti consigliata (pre semina, pre emergenza della coltura, post emergenza della coltura, pre trapianto della coltura, post trapianto della coltura);
- Infestanti: sono riportate le tipologie delle infestanti nei confronti delle quali viene impostata la strategia di controllo proposta;
- Sostanze attive: per ciascuna infestante (o gruppo di infestanti) viene indicato il mezzo di difesa da utilizzare tra cui in particolare i prodotti fitosanitari;
- Note e limitazioni d'uso: vengono riportate indicazioni e limitazioni d'uso dei mezzi di difesa richiamati nelle colonne precedenti.

I prodotti erbicidi ammessi vanno impiegati con i dosaggi previsti dalle etichette.

Solo per la s.a. Glifosate il quantitativo massimo ammesso è limitato a 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	NORME GENERALI
---	---	---------------------------

COLTURE FRUTTICOLE

- Infestanti: sono riportate le tipologie delle infestanti nei confronti delle quali viene impostata la strategia di controllo proposta;
- Criteri di intervento: per ciascuna avversità vengono specificati i criteri di intervento che si propone di adottare per un corretto controllo integrato delle infestanti. In particolare si evidenzieranno eventuali limitazioni relative alla localizzazione degli interventi;
- Sostanze attive: per ciascuna infestante (o gruppo di infestanti) viene indicato il mezzo di difesa da utilizzare tra cui in particolare i prodotti fitosanitari;
- % di s.a.: viene indicata la percentuale di sostanza attiva sulla base della quale viene impostata la dose/ha/anno; questa indicazione, non vincolante, viene individuata tenendo come riferimento uno dei formulati commerciali contenenti la s.a. in oggetto e normalmente utilizzati;
- g/l di s.a.: viene indicato il quantitativo in peso di sostanza attiva per litro di formulato commerciale, valore utile per calcolare l'ammontare di sostanza attiva distribuita quando si utilizzano formulati liquidi;
- Dose l o kg/ha/anno: in relazione alle colonne precedenti viene indicata la dose complessiva di utilizzo del formulato commerciale a cui possono essere impiegate le ss. aa. in un anno; nel caso di utilizzo di formulati commerciali con % di s.a. diversa, la dose di utilizzo sarà calcolata in proporzione, nel rispetto delle indicazioni in etichetta;

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

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

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	NORME GENERALI
---	---	---------------------------

Allegato 2

OBBLIGHI CONNESSI CON IL CONTROLLO FUNZIONALE DELLE MACCHINE DISTRIBUTRICI DEI PRODOTTI FITOSANITARI.

Estratto del D.M. 22 gennaio 2014

A.7.3.3 - Le aziende agricole

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

1. 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;
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.

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.

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	NORME GENERALI
---	---	---------------------------

Allegato 3

DIRETTIVA (CE) 2009/128 ARTICOLO 14 "DIFESA INTEGRATA"

Difesa integrata

1. Gli Stati membri adottano tutte le necessarie misure appropriate per incentivare una difesa fitosanitaria a basso apporto di pesticidi, privilegiando ogniqualvolta possibile i metodi non chimici, questo affinché gli utilizzatori professionali di pesticidi adottino le pratiche o i prodotti che presentano il minor rischio per la salute umana e l'ambiente tra tutti quelli disponibili per lo stesso scopo. La difesa fitosanitaria a basso apporto di pesticidi include sia la difesa integrata sia l'agricoltura biologica a norma del regolamento (CE) n. 834/2007 del Consiglio, del 28 giugno 2007, relativo al metodo di produzione biologico di prodotti agricoli (1).
2. Gli Stati membri definiscono o favoriscono lo stabilirsi delle condizioni necessarie per l'attuazione della difesa integrata. In particolare, provvedono affinché gli utilizzatori professionali dispongano di informazioni e di strumenti per il monitoraggio delle specie nocive e l'assunzione di decisioni, nonché di servizi di consulenza sulla difesa integrata.
3. Entro il 30 giugno 2013 gli Stati membri riferiscono alla Commissione in merito all'attuazione dei paragrafi 1 e 2, e, in particolare, in merito all'esistenza delle necessarie condizioni di attuazione della difesa integrata.
4. Gli Stati membri descrivono nei rispettivi piani d'azione nazionali il modo in cui essi assicurano che tutti gli utilizzatori professionali di pesticidi attuino i principi generali della difesa integrata riportati nell'allegato III al più tardi il 1 o gennaio 2014. Le misure intese a modificare elementi non essenziali della presente direttiva relative alla modifica dell'allegato III per tenere conto del progresso scientifico e tecnico sono adottate secondo la procedura di regolamentazione con controllo di cui all'articolo 21, paragrafo 2.
5. Gli Stati membri istituiscono gli incentivi appropriati per incoraggiare gli utilizzatori professionali ad applicare su base volontaria gli orientamenti specifici per coltura o settore ai fini della difesa integrata. Le autorità pubbliche e/o le organizzazioni che rappresentano particolari utilizzatori professionali possono elaborare tali orientamenti. Gli Stati membri fanno riferimento agli orientamenti che ritengono pertinenti e appropriati nei rispettivi piani d'azione nazionali.

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	NORME GENERALI
---	---	---------------------------

Allegato 4

DECRETO LEGISLATIVO N. 150 DEL 14/8/2012 -ART. 20 "DIFESA INTEGRATA VOLONTARIA"

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, 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.

Note all'art. 20:

Per i riferimenti al regolamento (CE) n. 1107/2009 si vedano le note alle premesse.

Per il testo dell'articolo 2, comma 6, della legge 3 febbraio 2011, n. 4 si vedano le note all'articolo 5.

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	NORME GENERALI
---	---	---------------------------

Allegato 5

DECRETO MINISTERIALE 22 GENNAIO 2014 – LA DIFESA INTEGRATA VOLONTARIA

A.7.3 - 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.

A.7.3.1 - 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:

1) 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;

2) 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);

3) 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;

4) individuare strumenti finanziari per sostenere le aziende agricole e le strutture impegnate nell'applicazione dei disciplinari richiamati al punto 2);

5) favorire la valorizzazione della produzione integrata volontaria, a livello nazionale e comunitario, mediante il marchio di cui alla legge n. 4/11.

A.7.3.2 - Le Regioni e le Province autonome

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

1) 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;

2) 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

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	NORME GENERALI
---	---	---------------------------

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;

3) 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;

4) promuovere eventuali servizi di consulenza innovativi;

5) individuare strumenti finanziari per sostenere le aziende agricole e le strutture impegnate nell'applicazione dei disciplinari richiamati al punto 2).

A.7.3.3 - Le aziende agricole

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

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;

b) 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.

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	NORME GENERALI
---	---	---------------------------

Allegato 6

SOSTANZE ATTIVE CLASSIFICATE COME "CANDIDATI ALLA SOSTITUZIONE" AI SENSI DEL REGOLAMENTO (UE) 2015/408 E SUCCESSIVE MODIFICHE E INTEGRAZIONI (SMI)

Insetticidi, nematocidi e acaricidi candidati alla sostituzione

Dimethoate, Esfenvalerate, Ethoprophos, Etofenprox, Etoxazole, Fenamiphos, Lambda-Cyhalothrin, Lufenuron, Metam potassium, Metam sodium, Methomyl, Pirimicarb, Tebufenpyrad, Thiacloprid:

Diserbanti candidati alla sostituzione

Aclonifen, Amitrole, Chlortoluron, Diclofop methyl, Diflufenican, Diquat, Flufenacet, Glufosinate ammonium, Imazamox, Imazosulfuron, Lenacil, Linuron, Mecoprop, Metribuzin, Metsulfuron methyl, Nicosulfuron, Oxadiazon, Oxyfluorfen, Pendimethanil, Profoxydim, Propoxycarbazon, Prosulfuron, Sulcotrione, Tepraloxym, Tri-allate, Triasulfuron

Fungicidi candidati alla sostituzione

Bromuconazole, Cyproconazole, Cyprodinil, Difenconazole, Epoxiconazole, Famoxadone, Fludioxonil, Fluopicolide, Metalaxyl, Metconazole, Miscela Bordolese, Myclobutanil, Prochloraz, Propiconazole, Quinoxifen, Rame idrossido, Rame ossicloruro, Rame ossido, Rame solfato tribasico, Tebuconazole e Ziram

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	NORME GENERALI
---	---	---------------------------

Allegato 7

CLASSIFICAZIONE DELLE SOSTANZE ATTIVE IN BASE AI MECCANISMI D'AZIONE (MoA)

Meccanismi di azione e siti di azione primari delle sostanze attive disponibili per la difesa da funghi patogeni (Fonte: FRAC)

Meccanismo di azione	Sito bersaglio	FAMIGLIA CHIMICA O GRUPPO	Sostanze attive	Rischio di resistenza	Codice FRAC
A Sintesi dell'acido nucleico	A1 RNA Polimerasi I	Fenilammidi	benalaxil benalaxil-M metalaxil metalaxil-M	ALTO	4
	A2 Adenosin deaminasi	Idrossi- (2-amino-) pirimidine	bupirimate	MEDIO	8
B Mitosi e divisione cellulare	B1 Assemblaggio β -tubulina nella mitosi	Metil Benzimidazoli Carbammati	tiofanate-metile	ALTO	1
	B3 Assemblaggio β -tubulina nella mitosi	Benzammidi	zoxamide	BASSO-MEDIO	10
	B4 Divisione cellulare (proposta)	Feniluree	pencicuron	SCONOSCIUTO	20
	B5 delocalizzazione delle proteine spettro-simili	Benzamidi	fluopicolide	SCONOSCIUTO	43
C Respirazione	C2 Complesso II: succinato deidrogenasi	SDHI(inibitori della Succinato deidrogenasi)	fluopiram boscalid penthiopirad fluoxipiroxad	MEDIO-ALTO	7
	C3 complesso III: citocromo bc1 (ubiquinolo ossidasi) al sito Qo (cyt b gene)	QoI (inibitori del chinone sulla membrana esterna)	azoxystrobin picoxystrobin pyraclostrobin kresoxim-metile trifloxystrobin famoxadone fenamidone	ALTO	11
	C4 complesso III: citocromo bc1(ubiquinone riduttasi) al sito Qi	QiI (inibitori del chinone sulla membrana interna)	ciazofamide amisulbrom	SCONOSCIUTO MA SUPPOSTO MEDIO - ALTO	21
	C5 disaccoppianti della fosforilazione ossidativa	dinitrophenyl crotonates, 2,6-dinitro-aniline	meptildinocap fluazinam	BASSO	29
	C8 complex III: citocromo bc1 (ubichinone riduttasi) al sito Qo, sub-sito di legame della stigmatellina	QoSI (inibitori del chinone sulla membrana esterna – subsito di legame della stigmatellina)	ametoctradina	MEDIO - ALTO	45

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	NORME GENERALI
---	---	---------------------------

-Segue

Meccanismo di azione	Sito bersaglio	FAMIGLIA CHIMICA O GRUPPO	Sostanze attive	Rischio di resistenza	Codice FRAC
D Sintesi degli aminoacidi e delle proteine	D1 biosintesi della metionina (proposta)	Anilinoipirimidine	ciprodinil mepanipirim pirimetanil	MEDIO	9
E Trasduzione di segnale	E1 Trasduzione di segnale	Aza-naftaleni	quinoxifen proquinazid	MEDIO	13
	E2 MAP/istidina-chinasi nella trasduzione del segnale osmotico (os-2, HOG1)	Fenilpirroli	fludioxonil	BASSO-MEDIO	12
	E3 MAP/istidina-chinasi nella trasduzione del segnale osmotico (os-1, Daf1)	Dicarbossimidi	iprodione	MEDIO-ALTO	2
F Sintesi dei lipidi e integrità delle membrane	F3 Perossidazione dei lipidi (proposta)	Idrocarburi aromatici	tolclofos-metile	BASSO-MEDIO	14
	F4 Permeabilità della membrana cellulare, acidi grassi (proposta)	Carbammati	propamocarb	BASSO-MEDIO	28
	F6 disagregatori microbici di membrane cellulari dei patogeni	<i>Bacillus</i> sp. e lipopeptidi ad azione fungicida prodotti	<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> sottospecie plantarum ceppo D747	SCONOSCIUTO	44
G Biosintesi degli steroli nelle membrane	G1 demetilasi C-14 nella biosintesi degli steroli	IBS classe I piridine	pirifenox	MEDIO	3
		IBS classe I imidazoli	imazalil procloraz		
		IBS classe I triazoli	bromuconazolo ciproconazolo difenoconazolo epossiconazolo fenbuconazolo flutriafol metconazolo miclobutanil penconazolo propiconazolo tebuconazolo tetraconazolo triadimefon triadimenol triticonazolo		
		IBS classe I triazolintioni	protioconazolo		

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	NORME GENERALI
---	---	---------------------------

Segue

Meccanismo di azione	Sito bersaglio	FAMIGLIA CHIMICA O GRUPPO	Sostanze attive	Rischio di resistenza	Cod. FRAC
G Biosintesi degli steroli nelle membrane	G2 Δ^{14} -reduttasi e $\Delta^8 \rightarrow \Delta^7$ -isomerasi nella biosintesi degli steroli	IBS classe II – amine ("morfoline")	fenpropimorf fenpropidin spiroxamina	BASSO-MEDIO	5
	G3 3 cheto reduttasi, demetilazione C4	IBS classe III – Idrossianilidi e amino-pirazolinone	fenhexamide fenpyrazamine	BASSO-MEDIO	17
H5 Biosintesi della parete cellulare	H5 Sintesi della cellulosa	CAA ammidi degli acidi carbossilici	dimetomorf benthiavalcab iprovalicarb valifenalate mandipropamide	BASSO-MEDIO	40
P Induzione delle difese nelle piante	P1 via metabolica dell'acido salicilico	BTH Benzothiadiazoli	acibenzolar-S-metile	SCONOSCIUTO	P1
U meccanismo d'azione sconosciuto	Sconosciuto	Cianoacetammidi - ossime	cymoxanil	BASSO-MEDIO	27
		fosfonati (etil fosfonati)	Fosetyl Al Acido fosforoso e sali	BASSO	33
		fenil acetammidi	cyflufenamid	NECESSARIA GESTIONE RESISTENZA	U6
	Disgregazione dell'actina (proposta)	aril – fenil chetoni (benzofenoni)	metrafenone	MEDIO	U8
	Disgregazione della membrana cellulare (proposta)	guanidine	dodina	BASSO-MEDIO	U12
Non classificato	Sconosciuto	diversi	Oli minerali Oli organici Bicarbonato di potassio Materiali di origine biologica	SCONOSCIUTO	NC
Attività multisito di contatto	Attività multisito di contatto	Composti inorganici	Rame (diversi Sali)	BASSO	M1
			zolfo		M2
		ditiocarbammidi	mancozeb metiram propineb thiram ziram		M3
		Ftalimidi	captano folpet		M4
		Cloronitrili	Clorotalonil		M5
		Chinoni	dithianon		M9

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	NORME GENERALI
---	---	---------------------------

Meccanismi di azione e siti di azione primari delle sostanze attive disponibili per la difesa da insetti e acari (Fonte: IRAC 2015)

Meccanismo d'azione	SITO D'AZIONE PRIMARIO	SOTTOGRUPPO CHIMICO	SOSTANZE ATTIVE
Neurotossico	1 Inibitori dell'acetilcolinesterasi (AChE)	1A Carbammati	pirimicarb formetanato metomil
		1B Organofosforici	clorpirifos clorpirifos-metile dimetoato fosmet
	3 Modulatori del canale del sodio	3A Piretrine Piretroidi	piretrine (piretro) acrinatrina beta-cflutrin cipermetrina alfacipermetrina zetacipermetrina deltametrina esfenvalerate etofenprox lambdacialotrina taufaluvalinate teflutrin
	4 Agonisti dei recettori nicotinici dell'acetilcolina (nAChR)	4A Neonicotinoidi	acetamiprid clotianidin imidacloprid thiacloprid thiametoxam
	5 Attivatori allosterici dei recettori nicotinici dell'acetilcolina (nAChR)	5 Spinosine	spinosad
Neurotossico Paralisi muscolare	6 Attivatori del canale del cloro	6 Avermectine	abamectina emamectina benzoato
Regolatori della crescita	7 Mimetici dell'ormone giovane	7C Pyriproxyfen	pyriproxyfen
Neurotossico	9 Inibitore dell'alimentazione specifico per omotteri (modulatori dei canali TRPV degli organi cordotonali)	9B Pyridine azometine	pymetrozine
Regolatori della crescita	10 Inibitore della crescita degli acari	10A clofentezine, hexythiazox	clofentezine hexythiazox
		10B etoxazole	etoxazole

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	NORME GENERALI
---	---	---------------------------

Segue

Meccanismo d'azione	SITO D'AZIONE PRIMARIO	SOTTOGRUPPO CHIMICO	SOSTANZE ATTIVE
Citolisi endotelio intestinale	11 Disgregatori microbici delle membrane dell'intestino medio	11A <i>Bacillus thuringiensis</i> e tossine prodotte	<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>aizawai</i> <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>kurstaki</i> <i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>tenebrionis</i>
Regolatori della crescita	15 Inibitori della biosintesi della chitina – tipo 0	15 Benzoiluree	diflubenzuron lufenuron novaluron teflubenzuron triflumuron
	16 Inibitori della biosintesi della chitina – tipo 1	16 buprofezin	buprofezin
	17 Interferente della muta dei Ditteri	17 Cyromazina	cyromazina
	18 Agonisti dei recettori dell'ormone della muta ecdisione	18 Diacilidrazine	metossifenozone tebufenozone
Metabolismo energetico Inibizione di respirazione e fosforilazione mitocondriale	20 Inibitori del trasporto di elettroni nel complesso mitocondriale III	20D bifenazate	bifenazate
	21 Inibitori del trasporto di elettroni nel complesso mitocondriale I	21A METI acaricidi e insetticidi	fenazaquin fenpiroximate pyridaben tebufenpyrad
Neurotossico	22 Bloccanti dei canali del sodio a dipendenza di potenziale	22A Indoxacarb	indoxacarb
		22B Metaflumizone	metaflumizone
Inibizione sintesi lipidica, regolazione della crescita	23 Inibitori dell' acetyl CoA carbossilasi	23 Derivati degli acidi tetranoici e tetramico	spirodiclofen spiromesifen spirotetramat
Neurotossico Paralisi muscolare	28 Modulatore agonista dei recettori rianodinici	28 Diamidi	clorantpriliprole
Neurotossico	29 Inibitore dell'alimentazione specifico per omotteri (modulatori degli organi cordotonali – sito bersaglio non definito)	29 Flonicamid	flonicamid
Non conosciuto	UN Sostanze con meccanismo d'azione non conosciuto o incerto	UN Azadiractina	azadiractina

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	NORME GENERALI
---	---	---------------------------

Meccanismo di azione degli erbicidi (Fonte: GIRE – HRAC).

Processo fisiologico interessato	Sito di azione	Cod HRAC	Famiglia chimica	Sostanza attiva
Metabolismo cellulare – Inibizione della sintesi lipidica	Inibizione dell'enzima Acetil-CoA Carbossilasi (ACCase)	A	Ariossifenossi-propionati 'FOPs'	Cyalofof-butile
				Clodinafop
				Diclofop
				Fenoxaprop-p-etile
				Fluazifop-p-butile
				Propaquizafop
				Quizalofop-etile isomero D
				Quizalofop-p-etile
			Cicloesenoni 'DIMs'	Ciclossidim
				Cletodim
				Profoxidim
				Tralkoxidim
			Fenilpirazoline 'DEN'	Pinoxaden
Metabolismo cellulare – Inibizione della sintesi di aminoacidi	Inibizione dell'acetolattato sintasi ALS (acetohydroxyacid synthase AHAS)	B	Solfoniluree	Amidosulfuron
				Azimsulfuron
				Bensulfuron-metile
				Etoxsulfuron
				Flazasulfuron
				Foramsulfuron
				Halosulfuron-metile
				Imazosulfuron
				Iodosulfuron-methyl-sodium
				Mesosulfuron metile
				Metsulfuron metile
				Nicosulfuron
				Orthosulfamuron
				Oxasulfuron
				Prosulfuron
				Rimsulfuron
				Tifensulfuron-metile
				Triasulfuron
				Tribenuron-metile
				Triflusaluron-methyl
				Tritosulfuron
			Imidazolinoni	Imazamox
			Triazolopirimidine	Florasulam
				Penoxsulam
				Pyroxsulam
			Pirimidinil (tio) benzoati	Bispyripac-sodium
			Sulfonilamino carbonil-triazolinoni	Propoxycarbazone-sodium
				Thiencarbazone-methyl

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	NORME GENERALI
---	---	---------------------------

Segue

Processo fisiologico interessato	Sito di azione	Cod. HRAC	Famiglia chimica	Sostanza attiva
Processo fotosintetico	Inibizione della fotosintesi a livello del fotosistema II	C1	Triazine	Terbutilazina
			Triazinoni	Metamitron
				Metribuzin
			Uracili	Lenacil
			Piridazinoni	Cloridazon
			Fenil-carbammati	Desmedifam
			Fenmedifam	
		C2	Uree	Linuron
				Metobromuron
		C3	Benzonitrili	Bromoxinil
			Benzotiadiazine	Bentazone
			Fenil-piridazine	Pyridate
	Deviazione degli elettroni a livello del fotosistema I	D	Dipiridilici	Diquat
	Inibizione dell'enzima protoporfirinogeno ossidasi (PPO)	E	Difenileteri	Bifenox
				Oxyfluorfen
			Fenilpirazoli	Pyraflufen-ethyl
			Ossadiazolinoni	Oxadiazon
		Triazolinoni	Carfentrazone etile	
	Sbiancanti: Inibizione della biosintesi dei carotenoidi a livello della fitoene desaturasi (PDS)	F1	Nicotinanilidi	Diflufenican
	Sbiancanti: Inibizione del 4-idrossifenil-piruvato-diossigenasi (4-HPPD)	F2	Trichetoni	Mesotrione
				Sulcotrione
				Tembotrione
			Isossazoli	Isoxaflutole
	Sbiancanti: Inibizione della biosintesi dei carotenoidi (target sconosciuto)	F3	Isossazolidoni	Clomazone
			Difenileteri	Aclonifen
Metabolismo cellulare – Inibizione della sintesi di aminoacidi	Inibizione dell'enzima EPSP sintasi	G	Organofosforici	Glifosate
Crescita / Divisione cellulare	Inibizione dell'assemblaggio dei microtubuli	K1	Dinitroaniline	Benfluralin
				Pendimetalin
			Benzammidi	Propizamide

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	Disciplinare di produzione integrata 2016 "Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"	NORME GENERALI
---	---	---------------------------

Segue

Processo fisiologico interessato	Sito di azione	Cod. HRAC	Famiglia chimica	Sostanza attiva
Crescita / Divisione cellulare	Inibizione della mitosi / organizzazione dei microtubuli	K2	Carbammati	Clorprofam
	Inibizione della divisione cellulare	K3	Cloroacetammidi	Dimetenamide-P
				Metazaclor
				Pethoxamide
				S-Metolaclo
	Inibizione della sintesi della parete cellulare (cellulosa)	L	Propionammidi	Napropamide
			Ossiacetanilidi	Flufenacet
Metabolismo cellulare – Inibizione della sintesi lipidica	Inibizione della sintesi dei lipidi – non a livello di inibizione dell'ACCasi	N	Tiocarbammati	Prosulfocarb
			Benzofurani	Triallate
				Ethofumesate
Crescita / Divisione cellulare	Azione simile all'acido indol acetico (auxine sintetiche)	O	Acidi fenossialcanoici	2,4D
				2,4DB
				MCPA
				Mecoprop-P = MCPP
			Derivati dell'acido benzoico	Dicamba
			Piridine	Clopiralid
				Fluroxipyr

Per maggiori informazioni sulle classificazioni dei meccanismi d'azione delle diverse sostanze attive, anche ai fini della consultazione delle etichette dei formulati commerciali, e per approfondimenti sulle problematiche legate alla gestione delle resistenze si consiglia di consultare i siti dei gruppi tecnici specialistici che si occupano di questi argomenti.

per i fungicidi:

FRAC Fungicide Resistance Action Committee <http://www.frac.info/home>

per gli insetticidi e gli acaricidi:

IRAC – Insecticide Resistance Action Committee <http://www.irac-online.org/>

per gli erbicidi:

HRAC – Herbicide Resistance Action Committee <http://www.hracglobal.com/>

GIRE – Gruppo Italiano Resistenza Erbicidi <http://gire.mlib.cnr.it/>

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

DISCIPLINARE DI PRODUZIONE INTEGRATA DELLE CULTURE Anno 2016

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

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2016
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

COLTURE FRUTTICOLE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2016
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

FRUTTICOLE PRINCIPALI

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2016
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

AWVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Si consiglia di intervenire solo con condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia.	Iprodione	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.
Marciume del colletto (<i>Phytophthora spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire solo sugli impianti colpiti.	Prodotti rameici (1) Fosetil - Al Metalaxyl-m (2)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Prestare attenzione all'intervallo di carenza di 180 giorni.
Batteriosi (<i>Pseudomonas spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - disinfettare accuratamente i grossi tagli di potatura; - asportare e distruggere i rami colpiti.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Cancro batterico (<i>Pseudomonas syringae pv. actinidiae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiegare esclusivamente materiale di propagazione prodotto da aziende vivaistiche autorizzate ai sensi dell'art. 19 del D. Lgs. 214/2005; - effettuare concimazioni equilibrate; - effettuare una potatura che consenta un buon arieggiamento della chioma; - effettuare la disinfezione degli attrezzi da taglio con sali di ammonio quaternari (benzalconio cloruro); - disinfettare le superfici di taglio e ricoprirle con mastici protettivi; - evitare irrigazioni sovrachiuma; - 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> - interventi dopo la raccolta fino a fine inverno.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) Prodotti rameici (2)(3)	(1) Al massimo 6 interventi all'anno. (2) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Dalla ripresa vegetativa in poi il rame può dare fenomeni di fitotossicità soprattutto su kiwi giallo
Cocciniglia (<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>)	<u>Soglia:</u> Presenza	Olio minerale Buprofezin (1)	(1) Intervenire preferibilmente in migrazione della prima generazione dell'anno (maggio).
Eulia (<i>Argyrotaenia pulchellana</i> = <i>Argyrotaenia iungiana</i>)	<u>Soglia:</u> Trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola catturati dall'inizio del II e III volo, oppure su segnalazione di bollettini, predisposti sulla base di monitoraggi interaziendali per comprensori omogenei o di limitata dimensione.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	Trappole aziendali o reti di monitoraggio
Metcalfa (<i>Metcalfa pruinosa</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ridurre la melata effettuando lavaggi con acqua e tensioattivi autorizzati oppure con l'applicazione fogliare di nitrato di potassio; <u>Interventi chimici:</u> Intervenire solo in caso di infestazioni in atto	Olio essenziale di arancio dolce (1) Etofenprox (2)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno. (2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità
Limacce e Lumache (<i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i> , <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Agriolimax spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Trattare alla comparsa	Fosfato ferrico	Distribuire le esche lungo le fasce interessate

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Monilia (<i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructigena</i> <i>Monilia fructicola</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - è opportuno trattare in pre-fioritura. - si consiglia di limitare gli interventi in pre-raccolta alle cvs ad elevata suscettibilità o in condizioni climatiche favorevoli all'infezione.	<i>Bacillus subtilis</i> (1) Bicarbonato di Potassio (2) Ciproconazolo (3)(4) Fenbuconazolo (3) Propiconazolo (3)(4) Tebuconazolo (3)(4) (Trifloxystrobin (5)+ Tebuconazolo (3)(4)) Cyprodinil (6) (Cyprodinil(6) + Fludioxonil) Fenexamid (7) (Pyraclostrobin (5)+ Boscalid(8))(9) (Fluopyram (8) + Tebuconazolo(3)(4))(10)	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 5 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Indipendentemente dall'avversità con IBE al massimo 3 interventi all'anno. (4) Indipendentemente dall'avversità con IBE candidati alla sostituzione al massimo 2 interventi all'anno. (5) Tra Pyraclostrobin e Trifloxystrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 1 intervento all'anno. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Tra Boscalid e Fluopyram (SDHI) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Corineo (<i>Coryneum beijerinckii</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire a caduta foglie e/o a scamicciatura.	Prodotti rameici (1)(2) Thiram (3) Captano (4) Zolfo	(1) In vegetazione al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 1 intervento all'anno in alternativa al Thiram.
Mal bianco (<i>Oidium crataegi</i> , <i>Oidium leucoconium</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Negli impianti solitamente colpiti intervenire preventivamente nelle fasi di scamicciatura ed inizio ingrossamento frutti. Successivi interventi andranno effettuati alla comparsa delle prime macchie di oidio.	Ciproconazolo (1)(2) Fenbuconazolo (1) Micllobutanil (1)(2) Tebuconazolo (1)(2) (Trifloxystrobin (3)+ Tebuconazolo (1)(2)) (Pyraclostrobin (3) + Boscalid(4))(5) (Fluopyram (4) + Tebuconazolo(1)(2))(6) Quinoxifen (7) Bupirimate	(1) Indipendentemente dall'avversità con IBE al massimo 3 interventi all'anno. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità con IBE candidati alla sostituzione. (3) Tra Pyraclostrobin e Trifloxystrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Tra Boscalid e Fluopyram (SDHI) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi all'anno.
BATTERIOSI (<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>pruni</i> , <i>Pseudomonas syringae</i>)	<u>Soglia:</u> Presenza di infezioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire a ingrossamento gemme.	<i>Bacillus subtilis</i> (1) Prodotti rameici (2)(3)	(1) Al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) In vegetazione al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Anarsia (<i>Anarsia lineatella</i>)	<u>Soglia:</u> Trattare al superamento di una soglia di catture di adulti o alle prime penetrazioni sui frutti. Soglie: 7 catture di adulti in una settimana o 10 catture in 2 settimane. Le soglie non sono vincolanti per le aziende che : - applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale; - utilizzano il <i>Bacillus thuringiensis</i> . Installare i dispositivi per la "Confusione o il Disorientamento sessuale" all'inizio del volo.	Disorientamento e Confusione sessuale <i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1)	Trappole aziendali o reti di monitoraggio (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Eulia (<i>Argyrotaenia pulchellana</i> = <i>Argyrotaenia junghana</i>)	<u>Soglia:</u> I Generazione: Non sono ammessi interventi. Trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola catturati dall'inizio del II e III volo, oppure su segnalazione di bollettini, determinanti sulla base di monitoraggi interaziendali per comprensori omogenei o di limitata dimensione.	Metoxifenozide (2) Indoxacarb (3) Thiacloprid (4) Etofenprox (5) Chlorantraniliprole (6) Emamectina benzoato (7)	(2) Al massimo 2 interventi all'anno (3) Al massimo 1 intervento all'anno (4) Al massimo 1 intervento all'anno tra Acetamiprid, Clothianidin, Imidacloprid e Thiacloprid indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Al massimo 2 interventi all'anno.
Cocciniglia di San José (<i>Comstockaspis pernicios</i>) Cocciniglia bianca (<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>)	<u>Soglia:</u> Presenza	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
Pandemis e Archips (<i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i>)	<u>Soglia:</u> 5% di germogli infestati	Olio Minerale Buprofezin Pyriproxyfen (1) Spirotetramat (2)(3)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno prima della fioritura (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Ammesso a partire dalla scamicatura.
Tignola delle gemme (<i>Recurvaria nanella</i>) Cheimatobia o Falena (<i>Operophtera brumata</i>) Archips rosana (<i>Archips rosanus</i>)	<u>Interventi chimici:</u> <u>Soglia:</u> 5% di germogli infestati <u>Interventi chimici:</u> Intervenire solo in presenza di danni diffusi.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Bacillus thuringiensis</i>	
Afide farinoso (<i>Hyalopteris amygdali</i>) Afide verde (<i>Myzus persicae</i>) Afide delle malvacee (<i>Aphis gossypii</i>)	<u>Soglia:</u> 5% di getti infestati	Pirimicarb Acetamiprid (1) Clothianidin (1)(2)(3) Imidacloprid (1)(2)(4) Spirotetramat (4)(5)(6)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo 1 intervento all'anno tra Acetamiprid, Clothianidin, Imidacloprid e Thiacloprid indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo in post fioritura. (3) Ammesso contro Afide verde e <i>A. gossypii</i> . (4) Ammesso contro Afide farinoso e Afide verde. (5) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Ammesso a partire dalla scamicatura.

AVVERSITA	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Moscerino dei piccoli frutti (<i>Drosophila suzukii</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele; - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.		I piretroidi e gli esteri fosforici previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la drososilla.
Forficule (<i>Forficula auricularia</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Si consiglia di applicare colla (tipo plastilina liquida) a fine aprile prima delle infestazioni, nelle aziende colpite negli anni precedenti.	Clorpirifos etile (1)	(1) Impiegabile come esca granulare.
Limacce e Lumache (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Trattare alla comparsa	Fosfato ferrico	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Sensibile specialmente nella fase di allevamento in vivaio. <u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare piante certificate; - controllare lo stato fitosanitario delle radici; - evitare il ristoppio; - in presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare portinnesti resistenti (compatibili).		

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
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.	Prodotti rameici (1)(2) Ziram (2) Thiram (2)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) In vegetazione al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno entro la fase di scamicatura.
Monilia (<i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructigena</i> <i>Monilia fruticola</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> - i trattamenti possono essere necessari da inizio fioritura a caduta petali; - in caso di pioggia e/o elevata umidità intervenire anche dalla fase di invaiatura fino in prossimità della raccolta.	<i>Bacillus subtilis</i> Fenbuconazolo (1) Propiconazolo (1) Tebuconazolo (1) Fenexamid (2) (Trifloxystrobin (3)+ Tebuconazolo (1)) (Pyraclostrobin (3) + Boscalid (4))(5) (Fluopyram (4) + Tebuconazolo(1))(6) (Cyprodinil + Fludioxonil)(7)	Al massimo 4 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno con Qol. (4) Tra Boscalid e Fluopyram (SDHI) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Al massimo 1 intervento all'anno.
Nebbia o seccume delle foglie (<i>Gnomonia erythrostoma</i>) Cilindrosporiosi (<i>Cylindrosporium padi</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. <u>Interventi chimici:</u> Si interviene solo in presenza di attacchi diffusi.	Prodotti rameici (1)(2) Dodina (3)	Questo patogeno viene normalmente contenuto dai trattamenti eseguiti contro il Corineo. (1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) In vegetazione al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. Impiegabile solo in post fioritura.
BATTERIOSI			
Cancro batterico (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>morsprunorum</i>)	<u>Soglia:</u> Presenza di infestazioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente. Intervenire a ingrossamento gemme.	Prodotti rameici (1)(2)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) In vegetazione al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Cocciniglia di San José (<i>Comstockaspis perniciososa</i>)	Interventi agronomici: Eliminare con la potatura i rami maggiormente infestati.	Olio minerale	Non ammesso contro cocciniglia a virgola.
Cocciniglia a virgola (<i>Mytilococcus</i> = <i>Lepidosaphes ulmi</i>)	Interventi chimici: Soglia: Presenza rilevata su rami, su branche e/o sui frutti raccolti l'anno precedente. Intervenire a rottura gemme.	Spirotetramat (1)(2) Buprofezin (3)(4) Pyriproxyfen (2)(5) Fosmet (6)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno, a partire dalla scamicatura. (2) Non ammesso contro cocciniglia a virgola. (3) Ammesso solo contro cocciniglia di San José. (4) Intervenire nella fase di bottoni bianchi/rosa contro le neanidi di prima e di seconda età. (5) Al massimo 1 intervento all'anno, in pre-fioritura. (6) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Attenzione a fenomeni di fitotossicità.
Afide nero (<i>Myzus cerasi</i>)	Interventi agronomici: Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa e con essa l'attività dei Interventi chimici: Soglia: - In aree ad elevato rischio di infestazione: presenza; - Negli altri casi: 3% di organi infestati.	Piretrine pure Acetamiprid (1) Imidacloprid (1)(2) Thiamethoxam (1)(2) Pirimicarb (3) Fluvalinate (4)	(1) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi all'anno tra neonicotinoidi (Acetamiprid, Imidacloprid, Thiamethoxam). (2) Ammesso solo in post fioritura. (3) Al massimo 1 intervento all'anno. (4) Al massimo 1 intervento all'anno, nella fase di pre-fioritura.
Mosca delle ciliegie (<i>Rhagoletis cerasi</i>)	Interventi chimici: Intervenire nella fase di "invaliatura" dopo aver accertato la presenza degli adulti mediante trappole cromotropiche gialle o seguire l'indicazione dei bollettini fitosanitari. Soglia: Presenza.	Etofenprox (1) Fosmet (1)(2) Acetamiprid (3) Thiamethoxam (3)(4)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Attenzione a fenomeni di fitotossicità. (3) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi all'anno tra neonicotinoidi (Acetamiprid, Imidacloprid, Thiamethoxam). (4) Ammesso solo in post fioritura.
Moscerino dei piccoli frutti (<i>Drosophila suzukii</i>)	Interventi agronomici: - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele; - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	Acetamiprid (1)	I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la drososila. (1) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi all'anno tra neonicotinoidi (Acetamiprid, Imidacloprid, Thiamethoxam).
Cheimatobia o Falena (<i>Operophtera brumata</i>) Tignola delle gemme (<i>Argyresthia ephippiala</i>) Archips rosana (<i>Archips</i> (= <i>Cacoecia</i>) <i>rosana</i>) Tignola dei fruttiferi (<i>Recurvaria nanella</i>)	Interventi agronomici: Contro Cheimatobia, in autunno applicare sul tronco a 1,5 m di altezza strisce collate per catturare le femmine attese che risalgono verso la chioma per deporre le uova. Interventi chimici: Intervenire in post-fioritura. Soglia: 5% di organi infestati.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb (1) Acetamiprid (2)(3)	(1) Ammesso solo contro Cheimatobia e Archips. Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi all'anno tra neonicotinoidi (Acetamiprid, Imidacloprid, Thiamethoxam). (3) Ammesso solo contro <i>Archips rosana</i> .

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Archips podana (<i>Archips podanus</i>)	<u>Interventi chimici:</u> <u>Soglia:</u> - 5% di organi infestati - in pre raccolta 5% di danno sulle ciliegie. Eseguire il trattamento previo sfalcio dell'erba sottostante	<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Eulia (<i>Argyrotaenia pulchellana</i> = <i>Argyrotaenia iungiana</i>)	<u>Soglia:</u> I Generazione: non sono ammessi interventi II Generazione: in presenza di larve giovani con danni iniziali sui frutti intervenire nei confronti delle larve della seconda generazione con 1-2 trattamenti.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Piccolo scoltide dei fruttiferi (<i>Scolytus rugulosus</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Asportare con la potatura rami secchi e deperiti o che portano i segni (fori) dell'infestazione e bruciarli prima della fuoriuscita degli adulti (aprile).		Evitare cataste di rami, branche o tronchi residui di potatura o di espianti in prossimità dei frutteti.
Limacce e Lumache (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Trattare alla comparsa	Fosfato ferrico	Distribuire le esche lungo le fasce interessate

AVVERSITA'	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Cancro Rameale (<i>Phomopsis cinerascens</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare chirurgicamente i rami infetti; - disinfettare le superfici di taglio e delle ferite con mastici. <u>Interventi chimici:</u> - in coincidenza di grandinate o in autunno.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
VIROSI			
FMV Virus del Mosaico del Fico	<u>Interventi agronomici:</u> - impiegare materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa vigente.		
FITOFAGI			
Cocciniglie (<i>Ceroplastes</i> spp., <i>Mytilococcus conchiformis</i> , <i>Chrysomphalus dictyospermi</i> , <i>Planococcus citri</i> , <i>P. ficus</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di gravi infestazioni.	Olio minerale	

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Cancro (<i>Phomopsis diospyri</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Taglio e bruciatura degli organi infetti. <u>Interventi chimici:</u> In presenza di sintomi intervenire a caduta foglie.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
FITOFAGI			
Sesia (<i>Synanthedon typuliformis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Rimuovere le parti corticali alterate ospitanti le larve e chiudere con paste cicatrizzanti. <u>Interventi chimici:</u> In maggio-giugno e agosto-settembre intervenire con 10 - 15% di piante infestate nella fase di sfarfallamento degli adulti.	Olio minerale Nematodi entomopatogeni	
Cocciniglia (<i>Ceroplastes rusci</i>)	<u>Soglia di intervento:</u> Intervenire solo in caso di presenza diffusa.	Olio minerale	
Metcalfa (<i>Metcalfa pruinosa</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Presenza.	Etofenprox	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.

AWERSITÀ		CRITERI D'INTERVENTO		NOTE E LIMITAZIONI D'USO	
CRITTOGAME		S.A. e AUSILIARI			
Ticchiolatura (<i>Venturia inaequalis</i>)	Interventi chimici:	Prodotti rameici (1) Polisolfuro di Ca Zolfo (2) Bicarbonato di Potassio (3)		(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Fare attenzione ai formulati specificatamente autorizzati. (3) Al massimo 5 interventi all'anno. (4) I Ditiocarbammati non possono essere utilizzati dopo il 20 giugno. (5) Impiegabile al massimo 2 volte all'anno. In caso di utilizzo il totale di rame metallo/ha impiegabile, incluse le fertilizzazioni, viene ridotto a 5 kg/ha. (6) Al massimo 3 interventi all'anno. (7) Al massimo 3 interventi all'anno. Sospendere i trattamenti subito dopo la fioritura. (8) Tra Dithianon e Captano indipendentemente dall'avversità al massimo: 12 interventi per Gala, Red Delicious, Modi, Renetta, Pinova, Kanzi, ecc; 14 per Golden, Fuji, Granny Smith, Morgenduft, Cripps Pink, Braeburn ecc.. (9) Al massimo 3 interventi all'anno. (10) Tra Pyraclostrobin e Tryfloxystrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.	
		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 antitocchiolatura, o ridurli sensibilmente, dopo la fase del frutto noce se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura.		(10) Se ne consiglia l'utilizzo in miscela con prodotti a diverso meccanismo d'azione e se ne consiglia l'utilizzo con infezioni in atto. (11) Tra Boscalid, Penthiopyrad e Fluopyram (gruppo SDHI) al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (12) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (13) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (14) Al massimo 4 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. (15) Con IBE candidati alla sostituzione eccetto Difenoconazolo al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (16) Se ne consiglia l'utilizzo in miscela con prodotti a diverso meccanismo d'azione. (17) Al massimo 4 interventi all'anno con anilinoipirimidine. (18) Al massimo 2 interventi all'anno. (19) Prestare attenzione all'intervallo di carenza di 60 giorni.	
Mal bianco (<i>Podosphaera leucotricha</i> , <i>Oidium farinosum</i>)	Interventi agronomici: - asportare durante la potatura invernale i rametti con gemme oiidate ed eliminare in primavera - estate i germogli colpiti. Interventi chimici: - 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.	Pirimetanil (16)(17) Ciprodinil (16)(17)(18) Fluazinam (19)		(1) Al massimo 4 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. (2) Con IBE candidati alla sostituzione eccetto Difenoconazolo al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Tra Pyraclostrobin e Tryfloxystrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Tra Boscalid Penthiopyrad e Fluopyram (gruppo SDHI) al massimo 4 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) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Fitotossico su cultivar "Imperatore". (9) Al massimo 2 interventi all'anno.	
		Zolfo IBE in nota (1)(2) Pyraclostrobin (3) (Pyraclostrobin (3) + Boscalid (4)(5)) Trifloxystrobin (3) Penthiopyrad (4)(6) (Fluopyram (4) + Tebuconazolo (1)(2)) Quinoxifen (7) Bupirimate (8) Cyflufenamid (9)			

AWERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Alternaria (<i>Alternaria spp</i>)		(Pyraclostrobin (1) + Boscalid (2)(3)) Boscalid (2)(3) Penthiopyrad (2)(4) Iprodione (5) Fluazinam (6) Fludioxonil (7)	(1) Tra Pyraclostrobin e Tryfloxystrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Tra Boscalid e Penthiopyrad (gruppo SDHI) al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno, 3 per le cvs del gruppo Golden. (6) Prestare attenzione all'intervallo di carenza di 60 giorni. (7) Fare attenzione ad utilizzare solo formulati commerciali specificatamente registrati per questi impieghi. (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, da frutto noce a pre-raccolta.
Marciume del colletto (<i>Phytophthora spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire in modo localizzato solo nelle aree colpite Intervenire dopo la ripresa vegetativa. Evitare i ristagni idrici, favorire i drenaggi.	Prodotti rameici (1) Fosetil Al Metalaxyl-m	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Marciumi (<i>Gloeosporium album</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Solo in pre raccolta.	Captano (1)(2) (Pyraclostrobin (3) + Boscalid (4)(5)) Fludioxonil (6)	(1) Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno; 2 per la Golden Delicious e le cvs raccolte successivamente ad essa e in caso di grandinate. (2) Tra Dithianon e Captano indipendentemente dall'avversità al massimo: 12 interventi per Gala, Red Delicious, Modi, Renetta, Pinova, Kanzi, ecc; 14 per Golden, Fuji, Granny Smith, Morgenduft, Cripps Pink, Braeburn ecc.. (3) Tra Pyraclostrobin e Tryfloxystrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Tra Boscalid e Penthiopyrad (gruppo SDHI) al massimo 4 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.
Cancri e disseccamenti rameali (<i>Nectria galligena</i>)	<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 è opportuno intervenire in autunno anche a metà caduta foglie.	Prodotti rameici (1) Dithianon (2) Thiophanate methyl (3)(4)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Tra Dithianon e Captano indipendentemente dall'avversità al massimo: 12 interventi per Gala, Red Delicious, Modi, Renetta, Pinova, Kanzi, ecc; 14 per Golden, Fuji, Granny Smith, Morgenduft, Cripps Pink, Braeburn ecc.. (3) Interventi ammessi solo in caso di presenza accertata della malattia. (4) Al massimo 2 trattamenti all'anno, solo in post raccolta.
BATTERIOSI			
Colpo di fuoco (<i>Erwinia amylovora</i>)	Nel rispetto e in applicazione del D.M. n. 356 del 10/09/99 di lotta obbligatoria: <u>Interventi agronomici:</u> Asportare le parti colpite con tagli da realizzarsi almeno 50 cm. al di sotto del punto in cui si sono riscontrati i sintomi della malattia. Provvedere sempre alla disinfezione degli attrezzi utilizzati nelle potature. Bruciare immediatamente il materiale vegetale asportato. Asportare tempestivamente le fioriture secondarie.	<i>Bacillus subtilis</i> (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (2) Prodotti rameici (3)(4) Acibenzolar-S-metile (5) Fosetil Al	(1) Al massimo 4 interventi all'anno. (2) Al massimo 6 interventi all'anno. (3) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Evitare l'impiego di prodotti rameici nel periodo della fioritura. (5) Al massimo 6 interventi all'anno.
	Eseguire periodici rilievi. Comunicare al Servizio Fitosanitario competente l'eventuale presenza di sintomi sospetti.		

AWERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Cocciniglia di San José (<i>Comstockaspis perniciososa</i>)	<u>Soglia di intervento:</u> Presenza <u>Epoca di intervento:</u> contro le forme svernanti a fine inverno e/o nella fase migrante delle neanidi.	Olio minerale Fosmet (1) (*) Clopirifos metile (2) (*) Buprofezin Pyriproxyfen (3) Spirotetramat (4)(5) Sali potassici di acidi grassi Azadiractina	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno, prima della fioritura. (4) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Impiegabile solo a partire dalla post fioritura.
Afide verde (<i>Aphis pomi</i>)	<u>Soglia di intervento:</u> Presenza di melata.	Acetamiprid (1) Clothianidin (1) Thiamethoxam (1) Flonicamid (2) Spirotetramat (3)(4)	(1) Ammesso solo in post fioritura. Tra Acetamiprid, Clothianidin, Imidacloprid e Thiamethoxam al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Impiegabile solo a partire dalla post fioritura.
Afide Grigio (<i>Dysaphis plantaginea</i>)	<u>Soglia di intervento:</u> Presenza	Sali potassici di acidi grassi Azadiractina Fluvalinate (1) Acetamiprid (2) Clothianidin (2) Imidacloprid (2) Thiamethoxam (2) Flonicamid (3) Spirotetramat (4)(5) Pirimicarb	(1) Al massimo 1 intervento all'anno, solo in pre-fioritura. (2) Ammesso solo in post fioritura. Tra Acetamiprid, Clothianidin, Imidacloprid e Thiamethoxam al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Impiegabile solo a partire dalla post fioritura.
Afide lanigero (<i>Eriosoma lanigerum</i>)	<u>Soglia di intervento :</u> - 10 colonie vitali su 100 organi controllati con infestazioni in atto. Verificare la presenza di <i>Aphelinus mali</i> che può contenere efficacemente le infestazioni.	Sali potassici di acidi grassi Pirimicarb Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Spirotetramat (2)(3)	(1) Ammesso solo in post fioritura. Tra Acetamiprid, Clothianidin, Imidacloprid e Thiamethoxam al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Impiegabile solo a partire dalla post fioritura.
Cicaline (<i>Edwardsiana rosae</i> ; <i>Zygina</i> (=Erythroneura) <i>flammigera</i> ; <i>Empoasca vitis</i>)	<u>Interventi insetticidi:</u> <u>Soglie di intervento:</u> - a partire da giugno 2 individui / foglia; - a partire dal 15 luglio 2 individui / foglia per <i>Zygina</i> ed <i>Edwardsiana</i> , 1 individuo/foglia per <i>Empoasca</i> .	Piretrine pure Buprofezin Etofenprox (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Cimici (<i>Coreidi</i> , <i>Miridi</i> , <i>Pentatomidi</i>)	Monitorare la presenza dalla fase di post fioritura prestando attenzione alle colture limitrofe, in particolare erba medica e incolti, specie dopo gli sfalci.	Acetamiprid (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno, non cumulabile con gli altri interventi con neonicotinoidi.

AWERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Eulia (<i>Argyrotaenia pulchellana</i> = <i>Argyrotaenia Ijungiana</i>)	Soglia di intervento: - I Generazione: 5% di getti infestati; - II e III Generazione : 50 adulti per trappola/settimana o 5% dei germogli infestati.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1) Metoxifenozide (**) Tebufenozide (**) Clorpirifos metile (2) (*) Indoxacarb (3) Emamectina benzoato (4) Chlorantraniliprole (5)	Trappole aziendali o reti di monitoraggio (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>)	Soglie di intervento - 2 adulti per trappola catturati in 1 o 2 settimane oppure in base alle indicazioni dei bollettini di assistenza tecnica. - Su infestazioni in atto (controlli su 1000 frutti /ha o almeno 500 frutti/ appezzamento) frutti con fori di penetrazione in fase iniziale: - 0,3% di frutti a giugno; - 0,5% di frutti a luglio; - 0,8% di frutti ad agosto. Le soglie non sono vincolanti per le aziende che adottano i metodi della Confusione sessuale o del Disorientamento. Ove possibile privilegiare strategie di controllo basate sul metodo della confusione sessuale o del disorientamento.	Confusione sessuale disorientamento Virus della granulosi Spinosad (1) Diflubenzuron (**) Triflumuron (2)(**) Metoxifenozide (**) Tebufenozide (**) Etofenprox (3) Clorpirifos etile (4) (*) Fosmet (5) (*) Thiacloprid (6) Indoxacarb (7) Emamectina benzoato (8) Chlorantraniliprole (9)	Trappole aziendali o reti di monitoraggio. (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 1 intervento all'anno; non ammesso contro la I generazione. (7) Al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Cidia del Pesco (<i>Cydia molesta</i> = <i>Grapholita molesta</i>)	Soglia di intervento: - Presenza di uova o 1% di frutti con fori di penetrazione verificati su almeno 400 frutti per appezzamento omogeneo. Ove possibile privilegiare strategie di controllo basate sul metodo della confusione sessuale o del disorientamento.	Confusione sessuale disorientamento <i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1) Triflumuron (2)(**) Metoxifenozide (**) Etofenprox (3) Fosmet (4) (*) Indoxacarb (5) Emamectina benzoato (6) Chlorantraniliprole (7)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

AWERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Pandemis e Archips (<i>Pandemis cerasana</i> , <i>Pandemis heparana</i> <i>Archips podanus</i>)	<u>Soglia di intervento:</u> > Generazione svernante: - 20% di germogli infestati. > Generazioni successive: - 15 adulti in totale delle due specie; - 30 adulti in totale delle due specie; - 5% di germogli infestati.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1) Metoxifenozide (**) Tebufenozide (**) Clorpirifos metile (2)(*) Indoxacarb (3) Emamectina benzoato (4) Chlorantraniliprole (5)(6)	Trappole aziendali o reti di monitoraggio. (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Non ammesso su Archips.
Cemiostoma (<i>Leucoptera malifoliella</i>)	<u>Soglie ed epoche di intervento:</u> a. Prima generazione: 3-5 mine per pianta; si può anche intervenire contro la generazione successiva. b. Seconda generazione: 3-5 mine per pianta nella precedente generazione o 10 mine con larve vive su 100 foglie nella generazione stessa; si può anche intervenire contro la generazione successiva. c. Terza generazione: 10 mine con larve vive su 100 foglie nella precedente generazione.	Spinosad (1) Acetamiprid (2) Imidacloprid (2) Thiamethoxam (2) Emamectina benzoato (3) Chlorantraniliprole (4)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo in post fioritura. Tra Acetamiprid, Clothianidin, Imidacloprid e Thiamethoxam al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Litocolle (<i>Phyllonorycter</i> spp.)	<u>Soglia di intervento:</u> 2 mine con larve vive per foglia giustificano il trattamento sulla generazione successiva.	Spinosad (1) Acetamiprid (2) Imidacloprid (2) Emamectina benzoato (3) Chlorantraniliprole (4)	Trattamento ammesso solo contro la seconda e la terza generazione. (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Ammesso solo in post fioritura. Tra Acetamiprid, Clothianidin, Imidacloprid e Thiamethoxam al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Rodilegno giallo (<i>Zeuzera pyrina</i>)	Installare i dispositivi per la cattura massale all'inizio del volo	Catture massali con trappole a feromoni. Confusione sessuale Triflumuron (1)(**)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Rodilegno rosso (<i>Cossus cossus</i>)	Installare i dispositivi per la cattura massale all'inizio del volo	Catture massali con trappole a feromoni.	
Piralide del mais (<i>Ostrinia nubilalis</i>)	<u>Interventi insetticidi</u> <u>Epoca di intervento</u> : intervenire in preraccolta negli appezzamenti a rischio	<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb (1)	(1) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Sesia (<i>Synanthedon myopaeformis</i> , <i>S. typhiaeformis</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - asportare le parti infestate e trattarle con paste cicatrizzanti; - limitare i grossi tagli di potatura. <u>Cattura massale con trappole a feromoni</u> <u>Epoca di intervento</u> : installare le trappole quando indicato dai Gruppi di lotta integrata. <u>Interventi insetticidi</u> <u>Soglia di intervento</u> : 5-10 larve per tronco. <u>Epoche di intervento</u> : intervenire fra metà giugno e metà luglio sulla base delle catture con le trappole a feromoni o secondo le indicazioni dei Gruppi di lotta integrata.	Feromoni sessuali Clorpirifos-etile (1)	Installare le trappole con le modalità e le densità ad ettaro indicate dalle ditte produttrici. (1) Il trattamento va localizzato sul tronco e sul punto di innesto, per cui non rientra nelle limitazioni di uso relative al Clorpirifos etile e agli esteri fosforici (Clorpirifos metile, Fosmet) nel complesso.

AWERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Orgia (<i>Orgia antiqua</i>)	<u>Soglia di intervento :</u> Presenza di attacchi larvali	Confusione sessuale <i>Bacillus thuringiensis</i>	
Antonomo (<i>Anthonomus pomorum</i>)	<u>Interventi insetticidi:</u> Soglie di intervento : nelle zone melicole a rischio (aree collinari vicino a boschi), soprattutto se sono stati osservati danni nell'anno precedente, effettuare campionamenti ad inizio germogliamento con lo strumento scuotitore-raccoglitore (tecnica del frappage) e trattare alla soglia di 10 - 30 adulti/100 battute (soglia più bassa dove si prevede una fioritura scarsa). <i>Epoca di intervento:</i> in prefioritura, non appena superata la soglia.	Diflubenzuron (**) Fosmet (1) (*)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>)	<u>Soglia di intervento:</u> a. in assenza di predatori: 5 forme mobili per foglia; b. in presenza di predatori (es. fitoseidi, <i>Stethorus</i>): 10 forme mobili per foglia.	Clofentezine Etoxazole Exitiazox Acequinocyl Pyridaben Tebufenpirad Bifenazate Abamectina Mylbemectina	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.
Eriofide (<i>Aculus schlechtendali</i>)	<u>Interventi acaricidi:</u> Negli impianti in allevamento e sulle varietà sensibili se nell'annata precedente si sono verificati attacchi.	Abamectina (1)	Contro questa avversità è ammesso 1 solo trattamento all'anno. (1) Intervenire da fine caduta petali e alla comparsa delle forme mobili.
Psille vettrici di Apple Proliferation Phytoplasma (Scopazzi del melo) (<i>Cacopsylla melanoneura</i> e <i>Cacopsylla costalis</i>)	<u>Soglia ed epoca di intervento:</u> Nei melati dove è stata constatata la presenza di scopazzi del melo intervenire prima del germogliamento	Etofenprox (1) Clorpirifos-etile (2)(*)	(1) Contro questa avversità, impiegabile al massimo 1 volta all'anno. L'intervento non pregiudica quello previsto per le altre avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Limacce e Lumache (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Trattare alla comparsa	Fosfato ferrico	Distribuire le esche lungo le fasce interessate

AWERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Arvicole e topi <i>(Microtus spp., Apodemus spp.)</i>	Monitorare la presenza dei fori delle gallerie soprattutto lungo la fila. Interventi agronomici: - evitare un eccessivo sviluppo della copertura di piante erbacee, operando sfalci frequenti ed un corretto diserbo chimico; - se possibile eseguire lavorazioni come la scalzatura sulla fila; Interventi chimici: - distribuire le esche avvelenate all'interno delle gallerie dei roditori.		Intervenire solo nel caso di forte infestazione in presenza di danni evidenti all'apparato radicale. Adottare accorgimenti che escludano la possibilità di danni alla fauna selvatica.
NOTA: IBE ammessi per un totale di 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità: Ciproconazolo ^(*) , Difenoconazolo ^(*) , Fenbuconazolo, Miclobutanil ^(*) , Penconazolo, Tebuconazolo ^(*) , Tetraconazolo. ^(*) = IBE candidati alla sostituzione: al massimo 2 interventi all'anno in alternativa tra loro, indipendentemente dall'avversità. ^(*) Indipendentemente dalla avversità ammessi complessivamente 5 interventi all'anno con: Clorpirifos etile, Fosmet, Clorpirifos metile.			Si ricorda che il Regolamento UE 2016/60 del 19 gennaio 2016 ha abbassato per Clorpirifos etile il residuo massimo ammesso su mele da 0,5 a 0,01* ppm. Tale limite vale a partire dal 10 agosto 2016.
^(**) Indipendentemente dalla avversità ammessi complessivamente 3 interventi all'anno con: Diflubenzuron, Triflumuron, Metoxifenozide e Tebufenozide.			

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Occhio di pavone o Cicloconio (Spilocaea oleagina)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiegare varietà poco suscettibili; - adottare sesti d'impianto non troppo fitti; - favorire l'arieggiamento e l'insolazione anche nelle parti interne della chioma; - effettuare concimazioni equilibrate. <u>Interventi chimici:</u> 1. Nelle zone e per le cultivar suscettibili alle infezioni - effettuare un trattamento prima del risveglio vegetativo; - effettuare un secondo trattamento alla formazione del 3-4 nodo fogliare (circa a metà dello sviluppo 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 terzo trattamento. - procedere successivamente come nel caso precedente.	Prodotti rameici (1) Dodina (2)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno.
Cercosporiosi o Piombatura (Mycocentrospora cladosporioides)	<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. <u>Interventi chimici:</u> - gli interventi vanno effettuati partendo dall'inizio delle infezioni (estate - autunno).	Prodotti rameici (1)	Gli interventi effettuati contro l'Occhio di pavone sono anche in grado di controllare questa malattia. (1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Fumaggine	<u>Interventi agronomici:</u> - è necessario effettuare una buona aerazione della chioma. <u>Interventi chimici:</u> - non vanno effettuati interventi chimici diretti contro tale avversità ma essendo la stessa una conseguenza della produzione di melata emessa dalla Saissetia oleae, il controllo va indirizzato verso questo insetto.		
Lebbra (Colletotrichum gloeosporioides)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare operazioni di rimonda e di arieggiamento della chioma; - anticipare la raccolta. <u>Interventi chimici:</u> - gli interventi vanno effettuati nel periodo della fase di invecchiatura se le condizioni climatiche sono favorevoli per il verificarsi di elevate umidità. <u>Interventi agronomici:</u> - asportazione e bruciatura dei rami disseccati al di sotto di 20-30 cm del punto di infezione; - evitare consociazioni con solanacee.	Prodotti rameici (1) Pyraclostrobin (2)(3) (Trifloxystrobin (2)+ Tebuconazolo)(4)	Risultano validi i trattamenti effettuati contro l'Occhio di pavone. (1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. (3) Fare attenzione ai 120 gg di carenza. (4) Impiegabile tra ripresa vegetativa e fioritura.
Verticilliosi			

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

AWERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Oziorrinco (<i>Otiorthynchus cribricollis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - su piante adulte lasciare alla base del tronco i polloni e sul tronco e sulle branche i succhioni, sui quali si soffermano gli adulti. - collocare intorno al tronco delle piante giovani delle fasce di resinato o manicotti di plastica per impedire la salita degli adulti nel periodo di massima attività dell'insetto (maggio - giugno e settembre - ottobre).		Non sono autorizzati interventi chimici.
Cocciniglia mezzo grano di pepe (<i>Saissetia oleae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - potatura con asportazione delle parti più infestate e bruciatura delle stesse; - limitare le concimazioni azotate; - favorire l'insolazione all'interno della chioma con la potatura. <u>Interventi chimici:</u> - epoca di intervento: nel momento di massima schiusura delle uova e fuoriuscita delle neanidi (orientativamente da luglio a agosto). <u>Soglia di intervento</u> 5 - 10 neanidi vive per foglia (nel periodo estivo).	Olio minerale Fosmet (1) Buprofezin (2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno.
Fleotribo (<i>Phloeotribus scarabaeoides</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.		
Margaronia (<i>Palpita unionalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla presenza dei primi stadi larvali sugli impianti giovani e solo a seguito di accertato consistente attacco sulle piante adulte.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
Cotonello dell'olivo (<i>Euphyllura olivina</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare un maggiore arieggiamento della chioma per favorire condizioni di minore umidità. - asportare le parti della pianta maggiormente infestate durante le potature primaverili.		
Rodilegno giallo (<i>Zeuzera pyrina</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - durante la potatura eliminare le parti infestate e individuare le larve nell'interno dei rami; - in primavera, seguendo lo sfarfallamento a mezzo delle trappole a feromone controllare sui rami la formazione delle gallerie; - in caso di galleria appena iniziata, utilizzare un filo di ferro; - cercare di non far sviluppare molto le larve in quanto risulta difficile raggiungerle per la sinuosità delle gallerie. <u>Interventi biotecnici:</u> - utilizzare trappole a feromoni per la cattura massale posizionando mediamente 10 trappole/ha. - impiego del metodo della confusione sessuale utilizzando 300-400 diffusori/ha.	Catture massali con trappole a feromoni. Confusione sessuale	

AWERSITÀ CRITTOGAME	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Ticchiolatura (<i>Venturia pyrina</i>)	Interventi chimici: 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 antitichiolatura, o ridurli sensibilmente, dopo la fase del frutto noce se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura.	Prodotti rameici (1) Bicarbonato di Potassio (2) Polisolfuro di Ca Dithianon (3) Dodina (4) Pyraclostrobin (5) Trifloxystrobin (5) (Pyraclostrobin (5) + Boscalid (6)) Penthiopirad (6)(7) (Fluopyram (6) + Tebuconazolo(8)(9))	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 5 interventi all'anno. (3) Al massimo 4 interventi all'anno. (4) Al massimo 3 interventi all'anno. (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Se ne consiglia l'uso con prodotti a diverso meccanismo d'azione e se ne sconsiglia l'utilizzo con infezioni in atto. (6) Tra Boscalid, Penthiopirad e Fluopyram (SDHI), al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 4 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. (9) Con IBE candidati alla sostituzione escluso il Difenoconazolo al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) Se consiglia l'uso con prodotti a diverso meccanismo d'azione. (11) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (12) I Ditiocarbammati non possono essere utilizzati dopo il 20 giugno. Solo nei frutteti colpiti dalla maculatura bruna e limitatamente alle varietà sensibili è consentito l'uso fino a 40 giorni dalla raccolta delle Cvs sensibili riportate a fondo pagina. (13) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (14) Al massimo 8 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (15) Al massimo 3 interventi all'anno. Sospendere i trattamenti subito dopo la fioritura. (16) Al massimo 2 interventi all'anno in alternativa al Thiram per trattamenti in miscela con rame e/o olio. (17) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Tra Tryfloxistrobin e Pyraclostrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Tra Boscalid, Penthiopirad e Fluopyram (SDHI), al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Marciumi (<i>Gloeosporium album</i>)		Captano (1) (Pyraclostrobin(2) + Boscalid(3)) Fludioxonil (4)	
Marciume del colletto (<i>Phytophthora cactorum</i>)		Fosetil Al	Trattamento valido anche nei fenomeni di disseccamento delle gemme.

AWERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Cancri e disseccamenti rameali (<i>Nectria galligena</i>)		Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. Trattamenti validi anche nei confronti della necrosi batterica delle gemme e dei fiori.
Maculatura bruna (<i>Stemphylium vesicarium</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - limitare l'irrigazione, in particolare quella soprachiuma; - interrare le foglie colpite trattate preventivamente con urea; - raccogliere e distruggere i frutti colpiti. <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.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) Prodotti rameici (2) Tebuconazolo (3)(4) Pyraclostrobin (5)(6) Trifloxystrobin (5)(6) + Pyraclostrobin(5)(6) + Boscalid(7) Boscalid (7) Penthiopirad (7)(8) (Fluopyram (7) + Tebuconazolo(3)(4)) (Cyprodinil (9)(10) + Fludioxonil)(11) Fludioxonil (11) Fluazinam (12) Thiram (13)(14) Ziram (15) Captano (16)	(1) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 4 interventi all'anno con IBE, indipendentemente dall'avversità. (4) Con IBE candidati alla sostituzione escluso il Difenonazolo al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Se ne consiglia l'uso con prodotti a diverso meccanismo d'azione e se ne sconsiglia l'utilizzo con infezioni in atto. (7) Tra Boscalid, Penthiopirad e Fluopyram (SDHI), al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (9) Tra Pyrimethanil e Cyprodinil al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (11) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (12) Al massimo 3 interventi all'anno. (13) Impiegabile fino a 40 giorni dalla raccolta e solo sulle cv sensibili riportate a fondo pagina. (14) Al massimo 8 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (15) Al massimo 2 interventi all'anno in alternativa al Thiram per trattamenti in miscela con rame e/o olio. (16) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
BATTERIOSI Necrosi batterica gemme e fiori (<i>Pseudomonas syringae</i>)		Prodotti rameici (1) Fosetil Al	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Colpo di fuoco (<i>Erwinia amylovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Bruciare il legno di potatura Nel rispetto e in applicazione del D.M. n. 356 del 10/09/99 di lotta obbligatoria: <u>Interventi agronomici:</u> Asportare le parti colpite con tagli da realizzarsi almeno 50 cm al di sotto del punto in cui si sono riscontrati i sintomi della malattia. Provvedere sempre alla disinfezione degli attrezzi utilizzati nelle potature. Bruciare immediatamente il materiale vegetale asportato. Asportare tempestivamente le fioriture secondarie. Eseguire periodici rilievi. Comunicare al Servizio Fitosanitario competente l'eventuale presenza di sintomi sospetti.	<i>Bacillus subtilis</i> (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (2) Prodotti rameici (3)(4) Acibenzolar-S-metile (5) Fosetil Al	(1) Al massimo 4 interventi all'anno. (2) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Evitare l'impiego di prodotti rameici nel periodo della fioritura. (5) Al massimo 6 interventi all'anno.

AWERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Cocciniglia di San José (<i>Comstockaspis perniciososa</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - Per i trattamenti di fine inverno: intervenire se ci sono stati danni alla raccolta nell'anno precedente o se si è osservata la presenza dell'insetto sul legno di potatura o sulle piante. - A completamento della difesa anticoccidica di fine inverno, in caso di presenza, trattare alla migrazione delle neanidi.	Olio minerale (1) Clorpirifos metile (2)(3) Fosmet (3)(4) Buprofezin Pyriproxyfen (5) Spirotetramat (6)(7)	(1) Ammessi anche interventi nel periodo primaverile-estivo. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Si consiglia l'impiego a migrazione delle neanidi della 1ª generazione. Attivo anche nei confronti della carpocapsa. (3) Tra Clorpirifos etile, Fosmet e Clorpirifos metile al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento all'anno prima della fioritura. (6) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità e 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (7) Impiegabile solo in post fioritura.
Psilla (<i>Cacopsylla pyri</i>)	<u>Soglia</u> Prevalente presenza di uova gialle. Si consigliano lavaggi della vegetazione.	Sali potassici di acidi grassi Olio minerale Bicarbonato di Potassio (1) Abamectina (2) Spirotetramat (3)(4)(5)	(1) Porre attenzione alle specifiche registrazioni. (2) Al massimo 2 interventi all'anno entro la fine di giugno. (2) Si consiglia di posizionare l'Abamectina in prevalenza di uova bianche e primissime neanidi, entro la fine di maggio. (3) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità e 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Impiegabile solo in post fioritura. (5) Intervenire con la prevalente presenza di uova gialle.
Afide Grigio (<i>Dysaphis pyri</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - Trattare al superamento della soglia del 5% di piante colpite.	Sali potassici di acidi grassi Acetamiprid (1) Fonicamid (2) Spirotetramat (3)(4)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità e 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Impiegabile solo in post fioritura.
Afide verde (<i>Aphis pomi</i>)	<u>Interventi chimici:</u> <u>Soglia :</u> Presenza di danni da melata.	Sali potassici di acidi grassi Fonicamid (1) Spirotetramat (2)(3)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità e 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Impiegabile solo in post fioritura.
Cicaline (<i>Edwardsiana rosae</i> ; <i>Zygina (=Erythroneura)</i> <i>flammigera</i> ; <i>Empoasca</i> <i>vitis</i>)	<u>Interventi insetticidi:</u> <u>Soglie di intervento:</u> - a partire da giugno 2 individui / foglia; - a partire dal 15 luglio 2 individui / foglia per <i>Zygina</i> ed <i>Edwardsiana</i>, 1 individuo/foglia per <i>Empoasca</i>.	Etofenprox (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Cimici (<i>Coreidi</i> , <i>Miridi</i> , <i>Pentatomidi</i>)	Monitorare la presenza dalla fase di post fioritura prestando attenzione alle colture limitrofe, in particolare erba medica e incolti, specie dopo gli sfaldi.	Acetamiprid (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno, non cumulabile con gli altri interventi con neonicotinoidi.

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

AWERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Pandemis e Archips (<i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - Generazione svernante Intervenire al superamento del 10 % degli organi occupati dalle larve. - Generazioni successive Trattare al superamento della soglia di 15 adulti di <i>Pandemis</i> catturati per trappola in due settimane o 30 adulti come somma delle due specie o con il 5% dei germogli infestati. Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici sulla base delle indicazioni dei modelli previsionali.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1) Metoxifenozide (2) Tebufenozide (2) Clorpirifos metile (3)(4) Indoxacarb (5)(6) Emamectina benzoato (7) Chlorantraniliprole (8)	Trappole aziendali o reti di monitoraggio. (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Tra Diflubenzuron, Triflumuron, Metoxifenozide e Tebufenozide al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Tra Clorpirifos etile, Fosmet e Clorpirifos metile al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Attivo anche nei confronti della piralide. (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesso su Archips.
Eulia (<i>Argyrotaenia pulchellana</i> = <i>Argyrotaenia ljungiana</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia - I Generazione: 5% di getti infestati. - II e III Generazione : Trattare al superamento della soglia di 50 adulti per trappola o con il 5% dei germogli infestati.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1) Metoxifenozide (2) Tebufenozide (2) Clorpirifos metile (3)(4) Indoxacarb (5)(6) Emamectina benzoato (7) Chlorantraniliprole (8)	Trappole aziendali o reti di monitoraggio. (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Tra Diflubenzuron, Triflumuron, Metoxifenozide e Tebufenozide al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Tra Clorpirifos etile, Fosmet e Clorpirifos metile al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Attivo anche nei confronti della piralide. (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Rodilegno rosso (<i>Cossus cossus</i>)	<u>Interventi biotecnologici:</u> - In presenza di infestazione effettuare la cattura in massa dei maschi con non meno di 5-10 trappole/ha.	Catture massali con trappole a feromoni.	
Rodilegno giallo (<i>Zeuzera pyrina</i>)	<u>Interventi biotecnologici:</u> - Si consiglia l'installazione delle trappole sessuali per catture di massa. Non meno di 5-10 trappole/ha.	Catture massali con trappole a feromoni. Triflumuron (1)(2)	Installare all'inizio di maggio 1 trappola/ha. (1) Tra Diflubenzuron, Triflumuron, Metoxifenozide e Tebufenozide al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Orgia (<i>Orgyia antiqua</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - Durante la potatura asportare le ovature. <u>Interventi chimici:</u> - Trattare al rilevamento degli attacchi larvali.	<i>Bacillus thuringiensis</i> (1) Diflubenzuron (2)	(1) Da preferirsi in presenza di larve di età superiore alla 1°. (2) Tra Diflubenzuron, Triflumuron, Metoxifenozide e Tebufenozide al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia - 60% di foglie occupate; - su William, Conference, Kaiser, Packam's Triumph, Guyot e Butirra precoce Morettini con temperature superiori ai 28 gradi la soglia è uguale alla presenza.	Clofentazine Etoxazole Exitiazox Acequinocyl Pyridaben Tebufenpirad Bifenazate	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.

AWERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Eriofide rugginoso (<i>Epirimerus pyri</i>)	<u>Interventi chimici:</u>	Zolfo proteinato	(1) Si consiglia di non impiegare oltre lo stadio di gemme gonfie.
	- Se nell'annata precedente si sono verificati attacchi.	Olio minerale (1)	
Eriofide vescicoloso (<i>Eryophis pyri</i>)	<u>Interventi chimici:</u>	Zolfo proteinato	(1) Si consiglia di non impiegare oltre lo stadio di gemme gonfie.
	- Se nell'annata precedente si sono verificati attacchi intervenire a rottura gemme.	Olio minerale (1)	
Limacce e Lumache (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u>	Fosfato ferrico	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
	Trattare alla comparsa		

IBE ammessi per un totale di 4 interventi indipendentemente dall'avversità: Ciproconazolo (°), Difenconazolo, Fenbuconazolo, Miclobutanil (°), Penconazolo, Tebuconazolo (°), Tetraconazolo.
(°) = IBE candidati alla sostituzione: al massimo 2 interventi all'anno in alternativa tra loro, indipendentemente dall'avversità.
Cvs sensibili alla maculatura: Abate Fetel, Decana, Kaiser, Passa Crassana, Harrow sweet, Rosada, Conference, General Leclerc, Packam's triumph, Decana di inverno, Cascade e Ercole d'Este.
Si ricorda che il Regolamento UE 2016/60 del 19 gennaio 2016 ha abbassato per Clorpirifos etile il residuo massimo ammesso su pere da 0,5 a 0,01* ppm. Tale limite vale a partire dal 10 agosto 2016.

AVVERSITÀ CRITTOGAME	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Bolla del pesco (<i>Taphrina deformans</i>)	<p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - si consiglia di eseguire un primo intervento alla caduta delle foglie; - successivamente intervenire a fine inverno in forma preventiva in relazione alla prima pioggia infettante che si verifica dopo la rottura delle gemme a legno; - nelle fasi successive intervenire solo in base all'andamento climatico e allo sviluppo delle infezioni. 	<p>Prodotti rameici (1)(2)</p> <p>Ziram (3)(4)</p> <p>Thiram (3)</p> <p>Captano (3)</p> <p>Dodina (5)</p> <p>Difenoconazolo (6)(7)</p> <p>(Tebuconazolo (6)(7) + Zolfo)</p>	<p>(1) In vegetazione al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>Si sconsiglia l'impiego di ziram su varietà sensibili (es. Red Haven) prima della completa defogliazione.</p> <p>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Con IBE al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Con IBE candidati alla sostituzione al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
Corineo (<i>Coryneum beijerinckii</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nei pescheti colpiti limitare le concimazioni azotate; - asportare e bruciare i rami colpiti. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gli stessi interventi eseguiti per la bolla hanno un'ottima attività. 	<p>Prodotti rameici (1)(2)</p> <p>Dodina (3)</p>	<p>(1) In vegetazione al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
Mal bianco (<i>Sphaerotheca pannosa</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ricorrere alle varietà poco suscettibili nelle aree ad alto rischio; - eseguire concimazioni equilibrate. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - si consiglia di evitare l'uso ripetuto di antifidici in assenza della malattia. 	<p>Olio essenziale di arancio dolce (1)</p> <p>Zolfo</p> <p>Bupirimate</p> <p>IBE in nota (2)(3)</p> <p>(Trifloxystrobin (4) + Tebuconazolo (2)(3))</p> <p>(Pyraclostrobin(4) + Boscalid (5)) (6)</p> <p>(Fluopyram (5) + Tebuconazolo (2)(3))</p> <p>Quinoxifen (7)</p>	<p>(1) Al massimo 4 interventi all'anno.</p> <p>(2) Con IBE al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Con IBE candidati alla sostituzione al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Tra Pyraclostrobin e Trifloxystrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Tra Boscalid e Fluopyram (SDHI) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Al massimo 2 interventi all'anno.</p>
Monilia (<i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructigena</i> <i>Monilia fructicola</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <p>All'impianto scegliere appropriatiusti, tenendo conto della vigoria di ogni singolo portinnesto e di ogni singola varietà; successivamente proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare una eccessiva vegetazione.</p> <p>Curare il drenaggio.</p> <p>L'esecuzione di potature verdi migliora l'areggiamento della pianta creando condizioni meno favorevoli allo sviluppo dei marciumi.</p> <p>Asportare e bruciare i frutti mummificati.</p> <p>Interventi chimici:</p> <p>Periodo fiorale: intervenire preventivamente solo su cultivar molto suscettibili se si verificano condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia.</p> <p>Pre-raccolta: su varietà suscettibili eseguire un trattamento 7/10 giorni prima della raccolta.</p>	<p><i>Bacillus subtilis</i> (1)</p> <p>Bicarbonato di potassio (2)</p> <p>Ciproconazolo (3)(4)</p> <p>Difenoconazolo (3)(4)</p> <p>Fenbuconazolo (3)</p> <p>Tebuconazolo (3)(4)</p> <p>(Trifloxystrobin (5) + Tebuconazolo (3)(4))</p> <p>(Pyraclostrobin (5) + Boscalid(6))(7)</p> <p>(Fluopyram (6) + Tebuconazolo (3)(4))</p> <p>Fenexamid (8)</p> <p>(Cyprodinil + Fludioxonil)(9)</p>	<p>Al massimo 4 interventi all'anno contro questa avversità con fungicidi organici di sintesi.</p> <p>(1) Al massimo 4 interventi all'anno.</p> <p>(2) Al massimo 5 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Con IBE al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Con IBE candidati alla sostituzione al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Tra Pyraclostrobin e Trifloxystrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Tra Boscalid e Fluopyram (SDHI) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(8) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(9) Al massimo 1 intervento all'anno.</p>

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Cancri rameali (<i>Fusicoccum amygdali</i> , <i>Cytospora spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - Raccolgere e bruciare i rami infetti, curare il drenaggio, ricorrere a varietà poco suscettibili e limitare gli apporti di fertilizzanti azotati.	Prodotti rameici (1)(2) Dithianon (3) Tiofanate metile (4)(5)	(1) In vegetazione al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Ammesso solo su percoche e cvs sensibili.
BATTERIOSI			
Cancro batterico o maculatura batterica delle drupacee (<i>Xanthomonas arboricola pv. pruni</i> = <i>X. campestris pv. pruni</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - costituire nuovi impianti solo con piante sane; - bruciare i residui della potatura. <u>Interventi chimici:</u> Soglia: Presenza.	<i>Bacillus subtilis</i> (1) Prodotti rameici (2)(3) Acibenzolar-S-metile (4)	(1) Al massimo 4 interventi all'anno. (2) In vegetazione al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 5 interventi all'anno.
VIROSI			
Sharka (<i>Plum pox virus</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiegare materiale vivaistico certificato - effettuare controlli periodici e se si individuano sintomi avvisare tempestivamente il Servizio Fitosanitario Regionale; - applicare rigorosamente le prescrizioni previste dagli Ispettor Fitosanitari.		
FITOFAGI			
Afide verde (<i>Myzus persicae</i>) Afide sigarato (<i>Myzus varians</i>) Afide delle malvacee (<i>Aphis gossypii</i>)	<u>Soglia:</u> - nella fase di bottoni rosa: presenza di fondatrici; - per nettarine: 3% germogli infestati in pre e post fioritura; - per pesche e percoche: 3% germogli infestati in pre-fioritura, 10% di germogli infestati dopo la fioritura.	Sali potassici di acidi grassi Fluvalinate (1) Acetamiprid (2) Clothianidin (2)(3)(4) Imidacloprid (2)(3) Thiamethoxam (2)(3)(5) Flonicamid (6)(5) Spirotetramat (7)(8)(9)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno, solo in pre fioritura. (2) Tra Imidacloprid, Thiamethoxam, Clothianidin e Acetamiprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Impiegabile solo in post fioritura. (4) Ammesso solo su <i>Myzus persicae</i> e <i>Aphis gossypii</i> . (5) Ammesso solo su <i>Myzus persicae</i> . (6) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (7) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (8) Ammesso solo contro Afide verde e Afide sigarato. (9) Impiegabile a partire dalla scamicatura.
Afide farinoso (<i>Hyalopterus spp.</i>)	<u>Soglia:</u> Presenza.	Sali potassici di acidi grassi Acetamiprid (1) Imidacloprid (1)(2) Thiamethoxam (1)(2) Flonicamid (3)	Ove possibile si consiglia di intervenire in maniera localizzata sulle piante colpite. (1) Tra Imidacloprid, Thiamethoxam Clothianidin e Acetamiprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Impiegabile solo in post fioritura. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
Cicaline (<i>Empoasca spp.</i>)		Acrinatrina (1) Buprofezin Etofenprox (2) Acetamiprid (3)	(1) Con piretroidi (Acrinatrina, Alfacipermetrina, Betaciflutrin, Cipermetrina, Deltametrina, Zetacipermetrina) al massimo 2 interventi all'anno. (2) Al massimo 1 intervento all'anno su questa avversità. (3) Tra Imidacloprid, Thiamethoxam Clothianidin e Acetamiprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Cocciniglia di San José <i>(Comstockaspis pernicios)</i> Cocciniglia bianca <i>(Pseudaulacaspis pentagona)</i>	Soglia: Presenza Si interviene sulle forme svernanti e, a completamento della difesa, sulle neanidi estive in presenza di forti infestazioni. In tal caso si consiglia di intervenire sulle neanidi di prima generazione dopo avere seguito l'inizio delle nascite.	Olio minerale Clorpirifos metile (1)(2) Fosmet (1)(2)(3) Buprofezin Pyriproxyfen (4) Spirotetramat (5)(6)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno. (1) Si consiglia di impiegare la migrazione delle neanidi della prima generazione. (2) Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile, Fosmet e Formetanate, al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento all'anno, in pre-floritura o in post-floritura. (5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Impiegabile a partire dalla scamicatura.
Miridi <i>(Calocoris spp. Lygus spp. Adelphocoris lineolatus)</i>	Soglia: Monitorare la presenza dalla fase di post fioritura prestando attenzione alle colture limitrofe, in particolare erba medica e incolti, specie dopo gli sfalci. Soglia: Presenza consistente	Etofenprox (1) Acetamiprid (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Tra Imidacloprid, Thiamethoxam Clothianidin e Acetamiprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
Tripidi <i>(Taeniothrips meridionalis, Thrips major)</i>	Soglia: Presenza o danni di tripidi nell'anno precedente Si consigliano gli interventi contro il tripide nel periodo primaverile solo nelle zone collinari e pedecollinari.	Spinosad (1)(2) Acrinatrina (3)(4) Alfacipermetrina (3)(4) Betaciflutrin (3)(4) Cipermetrina (3)(4) Deltametrina (3)(4) Zetacipermetrina (3)(4) Etofenprox (5)(2) Formetanate (6)(7)	Contro questa avversità nella fase primaverile al massimo 2 interventi all'anno. Ammesso un ulteriore intervento per il tripide estivo. (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Indicato per gli interventi nella fase estiva (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Ammesso solo in pre-floritura, al massimo 1 intervento. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 1 intervento all'anno. (7) Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile, Fosmet e Formetanate, al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Cidia <i>(Cydia molesta = Grapholita molesta)</i>	Si raccomanda l'applicazione del metodo della Confusione sessuale ove le caratteristiche del frutteto lo consentono. Interventi chimici: Nelle aziende ove non sia possibile l'uso della confusione sessuale si può ricorrere alla lotta con insetticidi, privilegiando l'impiego di <i>Bacillus thuringiensis</i> . Soglia: - 1° generazione: 30 catture per trappola la settimana; - altre generazioni: 10 catture per trappola la settimana; Le soglie non sono vincolanti per le aziende che applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale.	Confusione e Disorientamento sessuale <i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1) Triflumuron (2)(3) Metoxifenozide (2)(4) Clorpirifos etile (5)(7) Fosmet (6)(7) Thiacloprid (8) Etofenprox (9) Indoxacarb (10) Emamectina benzoato (11) Chlorantraniliprole (12)	Collocare gli erogatori prima dell'inizio del volo degli adulti di prima generazione, controllare, quando possibile il rilascio della quantità di feromone. Intensificare la densità degli erogatori sulle fasce perimetrali, in particolare su quella di provenienza dei venti dominanti, in modo da interessare l'intero frutteto con la nube feromonica. Trappole aziendali o reti di monitoraggio (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Tra Clorpirifos etile, Clorpirifos metile, Fosmet e Formetanate, al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Se si usano altri neonicotinoidi (imidacloprid, Thiamethoxam Clothianidin e Acetamiprid) impiegabile a partire da giugno. Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Se non si usano altri neonicotinoidi al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (11) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (12) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

Anarsia (<i>Anarsia lineatella</i>)	Si raccomanda l'applicazione del metodo della Confusione sessuale ove le caratteristiche del frutteto lo consentono. Interventi chimici: Nelle aziende ove non sia possibile l'uso della confusione sessuale si può ricorrere alla lotta con insetticidi, privilegiando l'impiego di <i>Bacillus thuringiensis</i> . Soglia: - 7 catture per trappola a settimana; - 10 catture per trappola in due settimane. Le soglie non sono vincolanti per le aziende che : - applicano i metodi della Confusione o del Disorientamento sessuale; - utilizzano il <i>Bacillus thuringiensis</i> . Installare la Confusione o il Disorientamento sessuale all'inizio del volo. Il momento preciso per l'intervento è indicato dai bollettini tecnici.	Confusione e Disorientamento sessuale <i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1) Metoxifenozide (2)(3) Triflurumuron (2)(4) Thiacloprid (5) Indoxacarb (6) Etofenprox (7) Emamectina benzoato (8) Chlorantraniliprole (9)	Collocare gli erogatori prima dell'inizio del volo degli adulti di prima generazione, controllare, quando possibile il rilascio della quantità di feromone. Intensificare la densità degli erogatori sulle fasce perimetrali, in particolare su quella di provenienza dei venti dominanti, in modo da interessare l'intero frutteto con la nube feromonica. Trappole aziendali o reti di monitoraggio (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Se si usano altri neonicotinoidi (imidacloprid, Thiamethoxam Clothianidin e Acetamiprid) impiegabile a partire da giugno. Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Se non si usano altri neonicotinoidi al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Orgia (<i>Orgyia antiqua</i>)	Soglia: Presenza di larve giovani.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
Nottue (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>M. oleracea</i> , <i>Peridroma saucia</i>)	Interventi agronomici: Limitare gli attacchi con l'eliminazione delle infestanti lungo la fascia di terreno sottostante i peschi.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
Forficule (<i>Forficula auricularia</i>)	Interventi agronomici: Si consiglia di applicare colla (tipo plastilina liquida) a fine aprile prima delle infestazioni, nelle aziende colpite negli anni precedenti.		
Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>)	Generalmente è sufficiente l'azione di contenimento svolta dagli antagonisti naturali. Occasionalmente, può essere necessario intervenire chimicamente al superamento della soglia del 60% di foglie occupate.	Abamectina Etoxazole Exitiadox Acequinocyl Pyridaben Tebufenpirad	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno.
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Sensibile specialmente nella fase di allevamento in vivaio. Interventi agronomici: - utilizzare piante certificate; - controllare lo stato fitosanitario delle radici; - evitare il ristoppio; - in presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare portinnesti resistenti (compatibili).		

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Cidia (<i>Cydia molesta</i> = <i>Grapholita molesta</i>)	Nota specifica per gli impianti in allevamento (al massimo 2 anni).	Clorpirifos etile (1) Clorpirifos metile (1) Fosmet (1)(2)	(1) Il limite complessivo degli interventi con esteri fosforici viene portato a 6 interventi all'anno per gli impianti in allevamento (al massimo 2 anni). (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Cicaline (<i>Empoasca</i> spp.)	Nota specifica per gli impianti in allevamento (al massimo 2 anni).	Buprofezin Acetamiprid (1) Imidacloprid (1)(2) Thiamethoxam (1)(2) Etofenprox (3)	Interventi che non vengono conteggiati nel cumulo complessivo dei neonicotinoidi e dell'etofenprox: (1) Al massimo 1 intervento all'anno su questa avversità. (2) Impiegabile solo in post fioritura. (3) Al massimo 1 intervento all'anno su questa avversità.
Limacce e Lumache (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Agriolimax</i> spp.)	Interventi chimici: Trattare alla comparsa	Fosfato ferrico	Distribuire le esche lungo le fasce interessate.

IBE ammessi contro oidio per un totale di 4 interventi indipendentemente dall'avversità : Ciproconazolo ^(*), Fenbuconazolo, Miclobutanil^(*), Penconazolo, Propiconazolo^(*), Tebuconazolo^(*), Tetraconazolo.

(*) Con gli IBE candidati alla sostituzione al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

Si ricorda che il Regolamento UE 2016/60 del 19 gennaio 2016 ha abbassato per Clorpirifos etile il residuo massimo ammesso su pesche e nettarine da 0,2 a 0,01* ppm. Tale limite vale a partire dal 10 agosto 2016.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Monilia (<i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructigena</i> <i>Monilia fructicola</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - all'impianto: scegliere appropriati sedi 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 un eccessivo sviluppo vegetativo. - curare il drenaggio. <u>Interventi chimici:</u> - su varietà ad alta recettività è opportuno intervenire in pre-floritura; - qualora durante la fioritura si verificano condizioni climatiche favorevoli alla malattia (alta umidità o piovosità) si consiglia di ripetere il trattamento in post-fioritura; - in condizioni climatiche favorevoli alla malattia, sulle cultivar ad elevata suscettibilità e su quelle destinate a medi e lunghi periodi di conservazione si possono eseguire uno o due interventi, ponendo particolare attenzione ai tempi di carenza, in prossimità della raccolta.	<i>Bacillus subtilis</i> (1) Fenhexamid (2) (Cyprodinil + Fludioxonil)(3) Ciproconazolo (4)(5) Fenbuconazolo (4) Propiconazolo (4)(5) Tebuconazolo (4)(5)(6) (Trifloxystrobin (7) + Tebuconazolo (4)(5)) (Pyraclostrobin (7) + Boscalid)(8)	Al massimo 4 interventi all'anno contro questa avversità con prodotti di sintesi. (1) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Al massimo 1 intervento all'anno. (4) Gli IBE non possono essere utilizzati più di 3 volte all'anno. (5) Gli IBE candidati alla sostituzione non possono essere utilizzati più di 2 volte all'anno. (6) Impiegabile solo in pre-raccolta. (7) Tra Pyraclostrobin e Trifloxystrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 2 interventi all'anno.
Ruggine (<i>Tranzschelia pruni-spinosae</i>)	<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 mantengano la vegetazione bagnata.	Zolfo	Prodotto attivo anche contro <i>Cladosporium</i>
Corineo (<i>Coryneum beijerinckii</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Limitare le concimazioni azotate. Asportare e bruciare i rami colpiti. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire a caduta foglie.	Prodotti rameici (1)(2) Thiram (3) Ziram (3)(4)	(1) In vegetazione al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 1 intervento all'anno.
BATTERIOSI			
Cancro batterico delle drupacee (<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>pruni</i>)	<u>All'impianto:</u> Scegliere materiale di propagazione controllato e cvs poco suscettibili. <u>Interventi agronomici:</u> Eliminare durante la potatura le parti infette che dovranno essere bruciate. <u>Interventi chimici:</u> Negli impianti colpiti si consiglia di eseguire 3-4 trattamenti ad intervalli di 7 - 10 giorni durante la caduta delle foglie. Un ulteriore trattamento può essere effettuato dopo e/o nelle fasi di ingrossamento gemme.	<i>Bacillus subtilis</i> (1) Prodotti rameici (2)(3)	(1) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) In vegetazione al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
VIROSI			
Sharka (<i>Plum pox virus</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiegare materiale vivaistico certificato; - effettuare controlli periodici e se si individuano sintomi avvisare tempestivamente il Servizio Fitosanitario Regionale; - applicare rigorosamente le prescrizioni previste dagli Ispettori Fitosanitari.		

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

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Eulia (<i>Argyrotaenia pulchellana</i> = <i>Argyrotaenia ljungiana</i>)	<u>Soglia:</u> I Generazione: Non sono ammessi interventi. II Generazione : presenza di larve giovani con danni iniziali sui frutti. Intervenire nei confronti delle larve della seconda generazione con 1-2 trattamenti.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Chlorantraniliprole (1)	(1) Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.
Tentredini (<i>Hoplocampa flava</i> , <i>Hoplocampa minuta</i> , <i>Hoplocampa rutilicornis</i>)	<u>Soglia indicativa:</u> 50 catture per trappola durante il periodo della fioritura, possono giustificare un intervento a caduta petali.	Imidacloprid (1)(2)	Si consigliano trappole cromotropiche bianche. (1) Tra Acetamiprid, Imidacloprid e Thiamethoxam, al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Impiegabile solo in post fioritura.
FITOFAGI OCCASIONALI			
Orgia (<i>Orgyia antiqua</i>)	<u>Soglia:</u> presenza di larve giovani	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
Tripidi (<i>Taeniothrips meridionalis</i>)	<u>Soglia indicativa:</u> Presenza su cv suscettibili (es. Angeleno).	Betacyflutrin (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.
Pandemis e Archips (<i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podanus</i>)	<u>Soglia:</u> 5 % dei germogli infestati.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
Metcalfa (<i>Metcalfa pruinosa</i>)	Difesa da realizzare in modo complementare alle altre avversità.		Trattamenti con fosfororganici effettuati contro altri fitofagi, entro la metà del mese di luglio, sono da ritenersi validi anche nei confronti di Metcalfa.
Ragnetto rosso dei fruttiferi (<i>Panonychus ulmi</i>)	<u>Soglia:</u> 60% di foglie infestate	Abamectina Clofentezine Etoxazole Pyridaben	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.
Limacce e Lumache (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Trattare alla comparsa	Fosfato ferrico	Distribuire le esche lungo le fasce interessate

AVVERSAITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Plasmopara viticola</i>)	<p>Interventi chimici:</p> <p>Fino alla pre fioritura</p> <ul style="list-style-type: none"> - se non compaiono le prime "macchie d'olio" non effettuare alcun intervento; - in caso contrario intervenire subito dopo la comparsa dei sintomi. <p>Dalla pre fioritura</p> <p>Successivamente sono consigliati due trattamenti cautelativi con antiperonosporici endoterapici (fenilammidi):</p> <ul style="list-style-type: none"> - subito prima della fioritura; - a fine fioritura allo scadere del periodo di persistenza del prodotto impiegato. <p>Successive fasi vegetative</p> <p>Se non sono ancora comparse le prime "macchie d'olio" non eseguire alcun intervento, in caso contrario è importante la tempestività degli interventi adottando strategie di controllo in relazione alla comparsa o meno della malattia e all'andamento delle condizioni climatiche.</p> <p>Curare la distribuzione delle ss.aa. impiegando 800 - 1000 l/ha di acqua nei vigneti a tendone.</p>	<p>Olio essenziale di arancio dolce (1)</p> <p>Prodotti rameici (2)</p> <p>Fosfonato di Potassio (3)</p> <p>Foseti Al</p> <p>Mancozeb (4)(5)(6)</p> <p>Metiram (4)(7)</p> <p>Propineb (4)(8)</p> <p>Dithianon (5)(9)</p> <p>Folpet (5)(10)(11)</p> <p>Benthiavincarb (12)(13)</p> <p>Dimetomorf (12)</p> <p>Iprovalicarb (12)</p> <p>Mandipropamide (12)</p> <p>(Valiphenalate (12)+</p> <p>Mancozeb(4)(5)(6))</p> <p>Amisulbrom (14)</p> <p>(Cyazofamid (14) +</p> <p>Fosfonato di disodio)</p> <p>Famoxadone (15)(16)</p> <p>Fenamidone (15)</p> <p>Pyraclostrobin (15)</p> <p>Cimoxanil (17)</p> <p>Zoxamide (18)</p> <p>Fluopicolide (19)</p> <p>Ametotradina (20)</p> <p>Benalaxil (21)</p> <p>Benalaxil-M (21)</p> <p>Metaxil (21)(22)</p> <p>Metaxil-M (21)</p>	<p>(1) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 5 interventi all'anno.</p> <p>(4) I Ditiocarbammati vanno impiegati fino all'allegagione.</p> <p>(5) Tra Mancozeb, Dithianon e Folpet al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Al massimo 3 interventi all'anno se non coformulato.</p> <p>(8) Al massimo 2 interventi dopo la fioritura e 4 all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(9) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(10) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(11) Ammesso solo se coformulato. Prestare attenzione alle registrazioni.</p> <p>(12) Al massimo 4 interventi all'anno in alternativa tra loro con CAA.</p> <p>(13) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(14) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(15) Al massimo 3 interventi all'anno tra Famoxadone, Fenamidone, Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(16) Al massimo 1 intervento all'anno.</p> <p>(17) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(18) Al massimo 4 interventi all'anno.</p> <p>(19) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(20) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(21) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilammidi.</p> <p>(22) Al massimo 1 intervento all'anno.</p>
Escoriosi (<i>Phomopsis viticola</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - durante la potatura asportare le parti infette; - non effettuare la trinciatura dei sarmenti o l'accantonamento degli stessi, ma raccoglierli e bruciarli. <p>Interventi chimici:</p> <p>Vanno effettuati nelle seguenti fasi fenologiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - inizio del germogliamento; - dopo 8-12 giorni dal trattamento precedente. 	<p>Mancozeb (1)(2)(3)</p> <p>Propineb (1)(4)</p> <p>(Pyraclostrobin (5) +</p> <p>Metiram(11))</p>	<p>La difesa va effettuata solo per le cv sensibili</p> <p>(1) I Ditiocarbammati vanno impiegati fino all'allegagione.</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Tra Mancozeb, Dithianon e Folpet al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo 2 interventi dopo la fioritura, e 4 all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo 3 interventi all'anno tra Famoxadone, Fenamidone, Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin, indipendentemente dall'avversità.</p>
Mal dell'esca (<i>Phaeoacremonium aleophilum</i> , <i>Phaeomoniella chlamydospora</i> , <i>Fomitiporia mediterranea</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <p>In caso di piante fortemente attaccate procedere all'estirpazione e alla rimozione delle stesse fuori dal vigneto e successiva bruciatura.</p> <p>In caso di piante parzialmente infette, asportare le parti invase dal fungo, procedere alla loro bruciatura e allevare dal legno sano un nuovo germoglio, previa disinfezione della superficie di taglio (mastici disinfettanti).</p> <p>Segnare in estate le piante infette. Le stesse vanno potate separatamente dalle altre per limitare l'ulteriore diffusione della malattia per mezzo degli attrezzi di taglio che vanno disinfettati.</p>	<p>(<i>Trichoderma asperillum</i> +</p> <p><i>Trichoderma gamsii</i>)</p>	<p>La disinfezione degli attrezzi va effettuata con ipoclorito di sodio.</p> <p>I trattamenti con prodotti rameici eseguiti contro la peronospora hanno un'azione protettiva.</p>

AVVERSIÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Oidio (Erysiphe (=Uncinula) necator - <i>Oidium tuckeri</i>)	<p>Per le uve da tavola non sono tollerate bacche infette a causa del deprezzamento del prodotto.</p> <p>Interventi chimici:</p> <p>Nei casi in cui sia necessario eseguire trattamenti nelle fasi comprese fra risveglio vegetativo e fioritura, intervenire con zolfo.</p> <p>Eseguire 2 trattamenti cautelativi in miscela con gli antiperonosporici nelle fasi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> > subito prima della fioritura; > a fine fioritura allo scadere del periodo di persistenza del prodotto impiegato. <p>Nelle fasi comprese fra post-allegagione e invaiatura, alternare le sostanze attive a diverso meccanismo d'azione, adottando intervalli inferiori (max 10 giorni) in corrispondenza delle fasi di maggiore accrescimento degli acini.</p> <p>Curare la distribuzione delle ss.aa. impiegando 800 - 1000 l/ha di acqua nei vigneti a tendone.</p>	<p><i>Ampelomyces quisqualis</i></p> <p>Bicarbonato di Potassio</p> <p>Olio essenziale di arancio dolce (1)</p> <p>Zolfo</p> <p>Azoxystrobin (2)</p> <p>Pyraclostrobin(2)</p> <p>Trifloxystrobin (2)</p> <p>Boscalid (3)</p> <p>IBE (4)(*)(°)(vedi nota)</p> <p>Quinoxifen (5)</p> <p>Spiroxamina (6)</p> <p>Bupirimate (7)</p> <p>Meptilidinocap (8)</p> <p>Metrafenone (9)</p> <p>Cyflufenamide (10)</p>	<p>(1) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi all'anno tra Famoxadone, Fenamidone, Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo 3 interventi all'anno con gli IBE (*), indipendentemente dall'avversità e 1 intervento con gli IBE candidati alla sostituzione (°).</p> <p>(5) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(6) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(7) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(8) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(9) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(10) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>Al massimo 3 interventi all'anno con fungicidi organici di sintesi contro questa avversità.</p> <p>(1) Al massimo 6 interventi all'anno.</p> <p>(2) Al massimo 5 interventi all'anno.</p>
Muffa grigia (<i>Botryotinia fuckeliana</i> <i>Botrytis cinerea</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - scelta di idonee forme di allevamento; - per i nuovi impianti preferire cv con grappoli non serrati; - equilibrate concimazioni e irrigazioni; - carichi produttivi equilibrati; - potatura verde e sistemazione dei tralci; - efficace protezione dalle altre avversità. <p>Interventi chimici:</p> <p>Per le cultivars</p> <ul style="list-style-type: none"> - a <i>maturazione precoce</i> (Primus, Cardinal, ecc.) si consiglia di evitare interventi chimici; - a <i>maturazione media</i> si consiglia di effettuare gli eventuali trattamenti nelle seguenti fasi fenologiche: <ul style="list-style-type: none"> - pre-chiusura del grappolo; - invaiatura. - a <i>maturazione tardiva</i> (Italia, ecc.), e per i tendoni coperti per ritardare la raccolta può ritenersi necessario proseguire gli interventi indicati per le varietà a maturazione media sulla base dell'andamento meteorologico e della persistenza dei fungicidi. 	<p><i>Aureobasidium pullulans</i></p> <p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)</p> <p><i>Bacillus subtilis</i> (2)</p> <p>Bicarbonato di Potassio</p> <p>Pyrimethanil (3)</p> <p>(Cyprodinil (3) + Fludioxonil(4))</p> <p>Fludioxonil (4)</p> <p>Fenexamide (5)</p> <p>Boscalid (6)</p> <p>Fenpyrazamine (7)</p>	<p>(3) Tra Pyrimethanil e Cyprodinil al massimo 2 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.</p> <p>(6) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Al massimo 1 intervento all'anno.</p>
Marciume degli acini (<i>Penicillium</i> spp., <i>Aspergillus</i> spp.)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - equilibrate concimazioni e irrigazioni; - carichi produttivi equilibrati; - idonea preparazione dei grappoli; - potatura verde e sistemazione dei tralci; - efficace protezione da oidio, tignoletta e tripidi. 	<p>(Cyprodinil (1)+ Fludioxonil (2))</p> <p>Pyrimethanil (1)</p>	<p>(1) Tra Pyrimethanil e Cyprodinil al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
FITOFAGI			
Tignoletta dell'uva (<i>Lobesia botrana</i>)	Interventi chimici: Per la prima generazione antofaga non si effettua alcun trattamento.	Confusione sessuale <i>Bacillus thuringiensis</i> var. kurstaki e aizawai	E' obbligatorio installare le trappole a feromone. Si consiglia di collocare i dispenser secondo le disposizioni previste dalle case distributrici.
Tignola dell'uva (<i>Eupoecilia ambiguella</i>)	Per la II e III generazione, il momento dell'intervento va determinato in relazione alla curva di volo registrato con le trappole a feromoni e al fitofarmaco scelto per il controllo e ove è disponibile all'andamento delle ovideposizioni rilevate con specifici rilievi e/o modelli previsionali. > Esteri fosforici: dopo 7-8 giorni dall'inizio delle catture; > Regolatori di crescita: dopo 3-4 giorni dall'inizio delle catture; > <i>Bacillus thuringiensis</i> , Indoxacarb, Spinosad, Emamectina, Chlorantraniliprole: dopo 4-5 giorni dall'inizio delle catture. L'intervento va ripetuto a distanza di 10 giorni dalm primo.	Clorpirifos metile (1) Clorpirifos etile(1)(2)(3) Indoxacarb (4) Spinosad (5) Metossifenozide (6) Tebufenozide Emamectina (7) Chlorantraniliprole (8)	L'uso del <i>B. thuringiensis</i> richiede massima tempestività ed accuratezza nell'esecuzione dell'intervento. È sempre raccomandabile portare il pH della miscela a 6-6,7. In caso di pioggia ripetere l'intervento. (1) Tra esteri fosforici al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, e per la sola II generazione. Ammessi 2 interventi solo se impiegato contro <i>Scaphoideus titanus</i> . (3) Non ammesso dopo il mese di luglio. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Prodotto ammesso solo contro <i>Lobesia botrana</i> . (7) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Al massimo 2 interventi all'anno.
Scafoideo (<i>Scaphoideus titanus</i>)	La lotta contro questa cicalina deve essere effettuata seguendo scrupolosamente le indicazioni del S.F.R. Interventi insetticidi: Epoche di intervento: - dove previsto un solo intervento, intervenire in post-fioritura prima della comparsa degli adulti o in coincidenza con il trattamento contro la seconda generazione delle tignole della vite. - dove previsti due interventi, effettuare il primo intervento prima della comparsa della V età giovanile e il secondo in coincidenza con il trattamento contro la seconda generazione delle tignole della vite. - nei vigneti di PMM seguire le indicazioni del S.F.R.	Piretrine pure Clorpirifos-metile (1) Clorpirifos-etile (1)(2)(3) Acetamiprid (4) Thiamethoxam (4)(5) Indoxacarb (6)(8) Buprofezin (7)(8) Etofenprox (9)(10)(11)	(1) Tra esteri fosforici al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 trattamento all'anno, indipendentemente dall'avversità. 2 solo per il contenimento dello <i>Scaphoideus titanus</i> . (3) Non ammesso dopo il mese di luglio. (4) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Impiegabile solo in post fioritura. (6) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (8) Da utilizzare solo contro le forme giovanili (II - III età) nell'immediata post-fioritura. (9) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (10) Impiegabile solo nei vigneti di PMM. (11) Può influire negativamente sullo sviluppo dei fitoseidi. Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. (3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Triptide occidentale (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici: Rilevare la presenza dei tripidi, (monitorando precocemente anche sulla flora spontanea presente), con: - Trappole cromotropiche di colore azzurro; - Scuotimento delle infiorescenze. - Il primo intervento chimico va effettuato nell'immediata pre-fioritura; - i successivi dopo 5 - 7 giorni, in base all'entità dell'attacco e alla scalarità della fioritura.	Spinosad (1) Metiocarb (2) Formetanate (3)	

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Tripide della vite (<i>Drepanothrips reuteri</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire solo dopo aver rilevato sulla vegetazione una forte infestazione.	Spinosad (1) Formetanate (2)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Cocciniglie (<i>Targionia vitis</i> , <i>Planococcus</i> spp., <i>Pseudococcus</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> Effettuare una scortecciatura e uno spazzolamento dei ceppi nelle zone dove inizia a manifestarsi l'infestazione. Evitare eccessi di concimazione che predispongono maggiormente la pianta alle infestazioni. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire localmente solo sui ceppi infestati; solo in caso di attacchi generalizzati trattare l'intera superficie vitata.	Olio minerale Clorpirifos etile (1)(2)(3) Clorpirifos metile (1) Buprofezin (4)(5)	Sono autorizzati al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità. Alla comparsa delle prime infezioni localizzare gli interventi alle sole piante interessate. (1) Tra esteri fosforici al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, 2 se utilizzato contro <i>S. titanus</i> . (3) Non ammesso dopo il mese di luglio. (4) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Poiché ha un'azione lenta, utilizzarlo solo quando l'entità delle popolazioni è di poco superiore alla soglia di intervento. (6) Al massimo 1 intervento all'anno in pre-floritura, indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (8) Ammesso solo contro <i>Planococcus</i> . (9) Impiegabile solo in post fioritura. (10) Al massimo 1 intervento all'anno. Ammesso solo contro <i>P. ficus</i> .
Cicaline (<i>Empoasca vitis</i> , <i>Zygina rhamni</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare l'eccessiva vigoria e le forme di allevamento ricadenti; - razionale sistemazione dei tralci; - concimazioni e irrigazioni equilibrate; - leggere sfogliature attorno ai grappoli. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire solo in caso di accertata presenza sulle trappole; Accertata la presenza degli adulti sulle trappole, monitorare la presenza delle forme giovanili sulla pagina inferiore di 100 foglie/ha, scelte tra quelle medie e basali dei germogli.	Spirotetramat (9)(10) Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure Azadiractina Olio minerale Acrinatrina (1) Buprofezin (2)(3) Acetamiprid (4) Thiamethoxam (4)(5)	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno. (1) Al massimo 1 intervento all'anno. (2) Ammesso solo contro <i>Empoasca vitis</i> (3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Impiegabile solo in post fioritura.
Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>) Ragnetto giallo (<i>Eotetranychus carpini</i>)	<u>Soglia di intervento:</u> inizio vegetazione: 60-70 % di foglie con forme mobili presenti; La presenza di predatori naturali e l'impiego di principi attivi selettivi nei confronti di tali predatori contribuiscono al contenimento degli acari nel vigneto.	Etiozazolo (1) Exitiazox Pyridaben Tebufenpirad Abamectina	E' autorizzato al massimo 1 intervento acaricida all'anno. (1) Ammesso solo contro il ragnetto giallo.
Acariosi della vite (<i>Calepitrimerus vitis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire solo in caso di forte attacco. - all'inizio della ripresa vegetativa se si è verificata la presenza nella annata precedente; - in caso di accertata presenza sulle foglie per evitare danni sui grappoli.	Zolfo	Al massimo 1 intervento contro questa avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Oziorrinco (<i>Otiorrhynchus</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> Utilizzare barriere di protezione(resinato acrilico) per evitare la salita degli adulti; <u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa degli adulti.	Spinosad (1)	Al massimo 1 intervento contro questa avversità. (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Limacce e Lumache (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Trattare alla comparsa	Fosfato ferrico	Distribuire le esche lungo le fasce interessate

(*) IBE ammessi per un totale di 3 interventi, indipendentemente dall'avversità: Ciproconazolo (°), Difenoconazolo (°), Fenbuconazolo, Miclobutanil (°), Penconazolo, Propiconazolo (°), Tebuconazolo (°), Tetraconazolo.
(°) = IBE candidati alla sostituzione, complessivamente ammessi per un solo intervento indipendentemente dall'avversità.
Si ricorda che il Regolamento UE 2016/60 del 19 gennaio 2016 ha abbassato per Clorpirifos etile il residuo massimo ammesso su uva da tavola da 0,5 a 0,01* ppm. Tale limite vale a partire dal 10 agosto 2016.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Plasmopara viticola</i>)	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>Fino alla pre-fioritura Intervenire preventivamente sulla base della previsione delle piogge o prima dello scadere del periodo di incubazione.</p> <p>Dalla pre-fioritura alla allegagione Anche in assenza di macchie d'olio intervenire cautelativamente con cadenze in base alle caratteristiche dei prodotti utilizzati.</p> <p>Successive fasi vegetative Le strategie di controllo sono in relazione alla comparsa o meno della malattia e all'andamento delle condizioni climatiche.</p>	<p>Olio essenziale di arancio dolce (1) Prodotti rameici (2)</p> <p>Fosfonato di Potassio (3) Foseti Al Mancozeb (4)(5)(6) Metiram (4)(7) Propineb (4)(8) Dithianon (5)(9) Folpet (5)(10) Fluazinam (5)(11) Benthiavalcab (12)(13) Dimetomorf (12) Iprovalicarb (12) Mandipropamide (12) Valiphenalate(12)(14) Amisulbrom (15) (Cyazofamid (15) + Fosfonato di disodio) Famoxadone (16)(17) Fenamidone (16) Pyraclostrobin (16) Cimoxanil (18) Zoxamide (19) Fluopicolide (20) Ametottradina (21) Benalaxil (22) Benalaxil-M (22) Metalaxil (22)(23) Metalaxil-M (22)</p>	<p>(1) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 5 interventi all'anno. (4) I Ditiocarbammati vanno impiegati fino all'allegagione. (5) Tra Mancozeb, Dithianon, Folpet e Fluazinam al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 3 interventi all'anno se non coformulato. (8) Al massimo 2 interventi dopo la fioritura e 4 all'anno, indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo 3 interventi all'anno. (10) Al massimo 3 interventi all'anno. (11) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (12) Al massimo 4 interventi all'anno in alternativa tra loro con CAA. (13) Al massimo 3 interventi all'anno. (14) Al massimo 3 interventi all'anno. (15) Al massimo 3 interventi all'anno. (16) Al massimo 3 interventi all'anno tra Famoxadone, Fenamidone, Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin, indipendentemente dall'avversità. (17) Al massimo 1 intervento all'anno. (18) Al massimo 3 interventi all'anno. (19) Al massimo 4 interventi all'anno. (20) Al massimo 2 interventi all'anno. (21) Al massimo 3 interventi all'anno. (22) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilammidi. (23) Al massimo 1 intervento all'anno.</p>
Muffa grigia (<i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>)	<p><u>Interventi agronomici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - scelta di idonee forme di allevamento; - per i nuovi impianti preferire cvs con grappoli non serrati; - equilibrate concimazioni e irrigazioni; - carichi produttivi equilibrati; - potatura verde e sistemazione dei tralci; - efficace protezione dalle altre avversità. <p><u>Interventi chimici</u> Si consiglia di intervenire nelle seguenti fasi fenologiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pre-chiusura del grappolo; - invaiatura. 	<p><i>Aureobasidium pullulans</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) <i>Bacillus subtilis</i> (2) Bicarbonato di Potassio Pyrimethanil (3)(4) Cyprodinil (4)(5) (Cyprodinil (4)(5) + Fludioxonil (6)) Fludioxonil (6) Boscalid (7) Fenpyrazamine (8) Fenhexamide Fluazinam (9)(10)</p>	<p>Al massimo 2 interventi all'anno con fungicidi organici di sintesi contro questa avversità.</p> <p>(1) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 5 interventi all'anno. (3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Tra Pyrimethanil e Cyprodinil al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 1 intervento all'anno. (9) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (10) Tra Mancozeb, Dithianon, Folpet e Fluazinam al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Marciume degli acini (<i>Penicillium</i> spp., <i>Aspergillus</i> spp.)	Interventi agronomici Evitare ferite sugli acini da parte di altre avversità come l'oidio, la tignoletta, ecc.	Pyrimethanil (1)(2) (Cyprodinil)(2)(3) + Fludioxonil(4))	(1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Tra Pyrimethanil e Cyprodinil al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
Oidio (<i>Erysiphe</i> (= <i>Uncinula</i>) <i>necator</i> - <i>Oidium tuckeri</i>)	Interventi chimici Zone ad alto rischio: > <i>Fino alla pre-fioritura</i> Intervenire preventivamente con antioideici di copertura. > <i>Dalla pre-fioritura all'invaiatura</i> Intervenire alternando prodotti sistemici e di copertura. Zone a basso rischio: Intervenire cautelativamente nell'immediata pre-fioritura e proseguire gli interventi alternando prodotti sistemici e di copertura.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Bicarbonato di Potassio Zolfo Olio essenziale di arancio dolce (1) Azoxystrobin (2) Pyraclostrobin (2) Trifloxystrobin (2) (Pyraclostrobin (2) + Metiram(3)) IBE (4)(*) (vedi nota a piè di pagina) Boscalid (5) Quinoxifen (6) Spiroxamina (7) Bupirimate (8) Meptildinocap (9) Metrafenone (10) Cyflufenamide (11)	(1) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno tra Famoxadone, Fenamidone, Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin, indipendentemente dall'avversità. (3) I Ditiocarbammati vanno impiegati fino all'allegagione. (4) Al massimo 3 interventi all'anno con gli IBE (*), e 1 intervento con gli IBE candidati alla sostituzione (*), indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Al massimo 3 interventi all'anno. (8) Al massimo 3 interventi all'anno. (9) Al massimo 2 interventi all'anno. (10) Al massimo 3 interventi all'anno. (11) Al massimo 2 interventi all'anno.
Escoriosi (<i>Phomopsis viticola</i>)	Interventi agronomici - durante la potatura asportare le parti infette; - negli impianti colpiti, non effettuare la trinciatura dei sarmenti o l'accantonamento degli stessi, ma raccogliarli e bruciarli. Interventi chimici Vanno effettuati nelle seguenti fasi fenologiche: - inizio del germogliamento; - dopo 8-12 giorni dal trattamento precedente.	Mancozeb (1)(2)(3) Propineb (1)(4) (Pyraclostrobin(5) + Metiram(1))	La difesa va effettuata solo per le varietà sensibili. (1) I Ditiocarbammati vanno impiegati fino all'allegagione. (2) Tra Mancozeb, Dithianon, Folpet e Fluzazinam al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi dopo la fioritura e 4 all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno tra Famoxadone, Fenamidone, Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin, indipendentemente dall'avversità.
Mal dell'esca (<i>Phaeoacremonium aleophilum</i> , <i>Phaeomoniella chlamydospora</i> , <i>Fomitiporia mediterranea</i>)	Interventi agronomici - In caso di piante fortemente attaccate procedere all'estirpazione e asporto delle stesse. - In caso di piante infette solo in parte, asportare le parti invase dal fungo, procedere al loro asporto e allevare dal legno sano un nuovo germoglio, previa disinfezione della superficie di taglio. - Segnare in estate le piante infette. Le stesse vanno potate separatamente dalle altre per limitare l'ulteriore diffusione della malattia per mezzo degli attrezzi di taglio che vanno disinfettati.	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)	La disinfezione degli attrezzi può essere effettuata con ipoclorito di sodio.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Marciume nero (<i>Guignardia bidwellii</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - raccogliere e distruggere i grappoli infetti; - distruggere con il fuoco i residui di potatura. <u>Interventi chimici</u> - intervenire solo nei vigneti a rischio.	Mancozeb (1)(2)(3) Difenoconazolo (4)(5) Fenbuconazolo (4) Miconobutanil (4)(5) Tetraconazolo (4)	(1) I Ditiocarbammmati vanno impiegati fino all'allegagione. (2) Tra Mancozeb, Dithianon, Folpet e Fluazinam al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Indipendentemente dall'avversità, impiegabili al massimo 3 interventi all'anno in alternativa tra loro e a Ciproconazolo, Penconazolo, Propiconazolo e Tebuconazolo. (5) Indipendentemente dall'avversità, impiegabili al massimo 1 volta all'anno in alternativa tra loro e a Ciproconazolo, Propiconazolo e Tebuconazolo. (6) Al massimo 3 interventi all'anno tra Famoxadone, Fenamidone, Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin, indipendentemente dall'avversità.
Marciume acido Lieviti (<i>Candida</i> , <i>Kloeckera</i> , <i>Hanseniaspora</i> , <i>Pichia</i> , etc.) batteri (<i>Acetobacter</i> , <i>Gluconobacter</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - per i nuovi impianti preferire cvs con grappoli non serrati; - equilibrate concimazioni e irrigazioni; - efficace protezione dalle altre avversità.	Trifloxystrobin (6) (Pyraclostrobin (6) + Metiram(1)) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)	(1) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
FITOFAGI			Durante la stagione vegetativa sono ammessi al massimo 2 interventi con insetticidi organici di sintesi ed 1 con acaricidi organici di sintesi. I trattamenti con insetticidi organici di sintesi possono essere aumentati a 3 all'anno solo nei vigneti utilizzati come piante madri per marze e nelle aree viticole in cui il S.F.R. ritiene che la terza generazione delle tignole della vite possa causare danni di rilevanza economica. Non sono ammesse miscele estemporanee, eccetto per gli acaricidi.
Limacce e Lumache (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Trattare alla comparsa	Fosfato ferrico	Distribuire le esche lungo le fasce interessate.
Tripide della vite (<i>Drepanothrips reuteri</i>)	<u>Interventi insetticidi</u> A. Interventi al germogliamento Soglia ed epoca di intervento: intervenire sulle viti con germogli bloccati, dopo aver accertato la presenza di numerosi adulti per germoglio. B. Interventi esivi Soglia ed epoca di intervento: intervenire, solo su viti in fase di allevamento, in presenza di elevate popolazioni che bloccano il normale sviluppo dei germogli.	Spinosad (1) Etofenprox (2)	Contro questo fitofago è ammesso un solo trattamento insetticida all'anno. (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Intervento ammesso solo su viti in fase di allevamento e in presenza di elevate popolazioni che bloccano il normale sviluppo dei germogli.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Cicalina verde (<i>Empoasca vitis</i>)	<u>Interventi insetticidi:</u> Soglie ed epoche di intervento: intervenire con almeno 1 forma giovanile per foglia.	Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure Acetamiprid (1) Thiamethoxam (1)(2) Etofenprox (3)(4) Buprofezin (5)(6)	Quando possibile utilizzare lo stesso trattamento per controllare contemporaneamente cicaline e tignole della vite. (1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Impiegabile solo in post fioritura. (3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Può influire negativamente sullo sviluppo dei fitoseidi. (5) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Poiché ha un'azione lenta, utilizzarlo solo quando l'entità delle popolazioni è di poco superiore alla soglia di intervento.
Scafoideo (<i>Scaphoideus titanus</i>)	<u>La lotta contro questa cicalina deve essere effettuata seguendo scrupolosamente le indicazioni del S.F.R.</u> <u>Interventi insetticidi:</u> <u>Epoche di intervento:</u> - dove previsto un solo intervento, intervenire in post-fioritura prima della comparsa degli adulti o in coincidenza con il trattamento contro la seconda generazione delle tignole della vite. - dove previsti due interventi, effettuare il primo intervento prima della comparsa della V età giovanile e il secondo in coincidenza con il trattamento contro la seconda generazione delle tignole della vite. - nei vigneti di PMM seguire le indicazioni del S.F.R.	Piretrine pure Clorpirifos-metile (1) Clorpirifos-etile (1)(2) Acetamiprid (3) Thiamethoxam (3)(4) Indoxacarb (5)(7) Buprofezin (6)(7) Etofenprox (8)(9)(10)	(1) Indipendentemente dal fitofago contro il quale vengono usati, sono ammessi al massimo 2 trattamenti con fosfororganici all'anno entro il mese di luglio (cioè non contro la terza generazione delle tignole della vite). (2) Al massimo 1 trattamento all'anno, 2 solo per il contenimento dello Scaphoideus titanus. (3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Impiegabile solo in post fioritura. (5) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (7) Da utilizzare solo contro le forme giovanili (II - III età) nell'immediata post-fioritura. (8) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (9) Impiegabile solo nei vigneti di PMM. (10) Può influire negativamente sullo sviluppo dei fitoseidi.
Cocciniglia farinosa (<i>Planococcus spp.</i>)	<u>Interventi insetticidi</u> Soglia ed epoca di intervento: quando nell'annata precedente alla raccolta sono stati osservati danni di rilevanza economica, intervenire nella fase di "prechiusura grappolo" se sono presenti elevate densità di popolazione sotto il ritidoma del ceppo e si osservano le prime neanidi nei grappoli.	Olio bianco (1) Acetamiprid (2) Thiamethoxam (2)(3) Clorpirifos-etile (4)(5) Clorpirifos-metile(4) Buprofezin (6) Pyriproxyfen (7) Spirotetramat (3)(8)	Quando possibile localizzare il trattamento sulle sole viti infestate o utilizzare lo stesso trattamento anche per il controllo della seconda generazione delle tignole della vite. Utilizzare volumi d'acqua medio-alti per bagnare bene la vegetazione. (1) In formulati specifici per trattamenti primaverili-estivi. (2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Impiegabile solo in post fioritura. (4) Indipendentemente dal fitofago contro il quale vengono usati, sono ammessi al massimo 2 trattamenti con fosfororganici all'anno entro il mese di luglio (cioè non contro la terza generazione delle tignole della vite). (5) Al massimo 1 trattamento all'anno, 2 solo per il contenimento di Scaphoideus titanus. (6) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 1 intervento all'anno in pre-fioritura, indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 1 trattamento all'anno. Ammesso solo contro <i>P. ficus</i> .
Pulvinaria maggiore (<i>Neopulvinaria innumerabilis</i>)	<u>Interventi insetticidi</u> A. Interventi al germogliamento Soglia ed epoca di intervento: intervenire nella fase di "gemma nel cotone-punte verdi" se vi sono più di 10 femmine svernanti sui 10 cm basali dei capi a frutto; B. Interventi estivi Soglia ed epoca di intervento: intervenire in presenza di abbondante melata su foglie e grappoli a partire dalla fase di "pre-chiusura grappolo".	Olio bianco (1) Clorpirifos-metile (2) Buprofezin (3) Pyriproxyfen (4)	Quando possibile localizzare il trattamento sulle sole viti infestate o utilizzare lo stesso trattamento anche per il controllo della seconda generazione delle tignole della vite. Utilizzare volumi d'acqua medio-alti per bagnare bene la vegetazione. (1) In formulati specifici per trattamenti primaverili-estivi. (2) Indipendentemente dal fitofago contro il quale vengono usati, sono ammessi al massimo 2 trattamenti con fosfororganici all'anno entro il mese di luglio (cioè non contro la terza generazione delle tignole della vite). (3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento all'anno in pre-fioritura, indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Gocciniglia del corniolo (<i>Parthenolecanium corni</i>)	<p><u>Interventi insetticidi</u></p> <p>A. Interventi al germogliamento Soglia ed epoca di intervento: intervenire dopo aver accertato la presenza di numerose femmine sui capi a frutto.</p> <p>B. Interventi estivi Soglia ed epoca di intervento: intervenire in presenza di abbondante melata su foglie e grappoli a partire dalla fase di "pre-chiusura grappolo".</p>	<p>Olio bianco (1)</p> <p>Clorpirifos-metile (2)</p> <p>Thiamethoxam (3)(4)</p> <p>Buprofezin (5)</p> <p>Pyriproxyfen (6)</p>	<p>Quando possibile localizzare il trattamento sulle sole viti infestate o utilizzare lo stesso trattamento anche per il controllo della seconda generazione delle tignole della vite.</p> <p>Utilizzare volumi d'acqua medio-alti per bagnare bene la vegetazione.</p> <p>(1) In formulati specifici per trattamenti primaverili-estivi.</p> <p>(2) Indipendentemente dal fitofago contro il quale vengono usati, sono ammessi al massimo 2 trattamenti con fosforanici all'anno entro il mese di luglio (cioè non contro la terza generazione delle tignole della vite).</p> <p>(3) Indipendentemente dal fitofago contro il quale viene usato, impiegabile al massimo 1 volta all'anno.</p> <p>(4) Impiegabile solo in post fioritura.</p> <p>(5) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Al massimo 1 intervento all'anno in pre-fioritura, indipendentemente dall'avversità.</p>
Tignoletta dell'uva (<i>Lobesia botrana</i>) Tignola dell'uva (<i>Eupoecilia ambiguella</i>)	<p><u>Confusione sessuale:</u> Epoca di intervento: installare gli erogatori quando indicato dai bollettini di difesa integrata.</p> <p><u>Lotta insetticida</u></p> <p>I generazione Soglie ed epoche di intervento: intervenire nell'immediata postfioritura solo con prodotti a base di <i>Bacillus thuringiensis</i> se oltre il 50% dei grappoli presenta uno o più nidi larvali (glomeruli).</p> <p>II generazione Posizionare alla fine della prima decade di giugno 2-3 trappole a feromoni per corpo aziendale omogeneo.</p> <p>- <u>lotta preventiva</u> Soglie ed epoche di intervento: intervenire a circa 10 giorni dall'inizio dei voli nei vigneti ove la seconda generazione è sempre dannosa o almeno il 5% dei grappoli presenta uova.</p> <p>- <u>lotta curativa</u> Soglie ed epoche di intervento: se a circa 20 giorni dall'inizio dei voli almeno il 3-5% dei grappoli presenta fori di penetrazione larvale (3% per i vitigni sensibili ai marciumi) intervenire immediatamente con prodotti caratterizzati da attività curativa.</p> <p>III generazione Intervenire solo nelle aree viticole indicate dal Servizio Fitosanitario Regionale.</p> <p>Soglie ed epoche di intervento: intervenire a 10 giorni dall'inizio dei voli solo nei vigneti ove la terza generazione è sempre dannosa o se almeno il 5% dei grappoli presenta uova.</p> <p>Per chi non effettua il monitoraggio aziendale, seguire i criteri che i bollettini di difesa integrata forniscono per aree omogenee sulla base del monitoraggio degli adulti effettuato in aziende campione.</p>	<p>Feromoni sessuali</p> <p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Spinosad (1)</p> <p>Metossifenozide (2)</p> <p>Tebufenozide</p> <p>Indoxacarb (3)</p> <p>Clorpirifos-metile(4)(5)</p> <p>Clorpirifos-etile(4)(5)(6)</p> <p>Emamectina benzoato(7)</p> <p>Chlorantraniliprole (8)</p>	<p>Installare gli erogatori con le modalità e la densità ad ettaro indicate dalle ditte produttrici.</p> <p>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Prodotto ammesso solo contro <i>Lobesia botrana</i>.</p> <p>(3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Indipendentemente dal fitofago contro il quale vengono usati, sono ammessi al massimo 2 trattamenti con fosforanici all'anno entro il mese di luglio (cioè non contro la terza generazione delle tignole della vite).</p> <p>(5) Prodotto efficace anche nella lotta curativa contro la seconda generazione.</p> <p>(6) Al massimo 1 trattamento all'anno, 2 solo per il contenimento dello <i>Scaphoideus titanus</i>.</p> <p>(7) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(8) Al massimo 1 intervento all'anno.</p>

AVVERSITÀ	CRITERI D'INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Eulia (<i>Argyrotaenia pulchellana</i> = <i>Argyrotaenia ljugiana</i>)	Non sono ammessi trattamenti specifici con insetticidi organici di sintesi. Attenersi alle indicazioni dei tecnici dei Gruppi di lotta integrata.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	Le infestazioni di questo tortricide vengono di norma controllate dai trattamenti insetticidi effettuati contro le tignole della vite.
Ragnetto giallo (<i>Eotetranychus carpini</i>) Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>)	Interventi acaricidi 1. Interventi al germogliamento Soglie di intervento: intervenire con almeno 20 forme mobili per foglia basale o in presenza di germogli bloccati; 2. Interventi estivi Soglie di intervento: - 20 forme mobili per foglia mediana; - in presenza di predatori (fitoseidi, <i>Stethorus punctillum</i> , <i>Orius</i> spp.), ripetere il campionamento dopo una settimana e intervenire solo se le popolazioni permangono sopra la soglia di intervento.	Clofentezine Etoxazole (1) Exitiadox Pyridaben Tebufenpirad Abamectina	Indipendentemente dalla specie di acaro, è ammesso un solo trattamento acaricida all'anno con acaricidi di sintesi. È ammessa la miscela ovicida + adulticida. (1) Ammesso solo contro il ragnetto giallo.
Acariosi della vite (<i>Calepitrimerus vitis</i>)	Interventi acaricidi A. Interventi al germogliamento Soglia ed epoca di intervento: intervenire sulle viti con germogli bloccati, dopo aver accertato la presenza di numerose forme mobili per germoglio. B. Interventi estivi Soglia ed epoca di intervento: intervenire, solo su viti in fase di allevamento, in presenza di elevate popolazioni che bloccano il normale sviluppo dei germogli.	Zolfo Olio minerale Pyridaben	Indipendentemente dalla specie di acaro, è ammesso un solo trattamento all'anno con acaricidi organici di sintesi.
(*) IBE ammessi per un totale di 3 interventi, indipendentemente dall'avversità: Ciproconazolo (°), Difenconazolo (°), Fenbuconazolo, Miclobutanil (°), Penconazolo, Propiconazolo (°), Tebuconazolo (°), Tetraconazolo.			
(°) = IBE candidati alla sostituzione, complessivamente ammessi per un solo intervento indipendentemente dall'avversità.			

NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

FRUTTICOLE A GUSCIO

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2016
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Cancro della corteccia (<i>Cryphonectria parasitica</i>)	Interventi agronomici: - eliminazione delle branche disseccate. Interventi chimici: - interventi localizzati sulle parti colpite.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Mal dell'inchiestro (<i>Phytophthora cambivora</i>)	Interventi agronomici: - evitare i ristagni idrici; - eliminare i primi centri di infezione; - isolare l'area infetta dalle zone limitrofe. Interventi chimici: - interventi localizzati sulle piante colpite nelle prime fasi di sviluppo dell'avversità.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Fersa o seccume (<i>Mycosphaerella maculiformis</i>)	Interventi agronomici: - eliminare e distruggere le parti disseccate.		
FITOFAGI			
Tortrice precoce (<i>Pammene fasciana</i>)	Interventi agronomici: - non attuabili. Interventi chimici: - non ammessi.		
Tortrice intermedia (<i>Cydia fagiglandana</i>)	Interventi agronomici: - distruzione dei frutti prematuramente caduti; - raccolta e immediata distruzione del baco. Interventi chimici: - non ammessi.	Chlorantraniliprole (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Tortrice tardiva (<i>Cydia splendana</i>)	Interventi agronomici: - distruzione dei frutti prematuramente caduti; - raccolta e immediata distruzione del baco. Interventi chimici: - non ammessi.		
Balanino (<i>Curculio elephas</i>)	Interventi agronomici: - distruzione dei frutti prematuramente caduti; - raccolta e immediata distruzione del baco.	<i>Beauveria bassiana</i> Chlorantraniliprole (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Mal dello stacco ed altre malattie del legno (<i>Cytospora corylicola</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sostituire i vecchi impianti debilitati; - preferire l'allevamento monocaule; - effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate; - effettuare un'ideale sistemazione del terreno; - durante la potatura eliminare col fuoco le parti infette. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in caso di infezioni gravi intervenire a fine estate ed alla ripresa vegetativa; - proteggere con mastici o paste cicatrizzanti i tagli o le ferite più ampie e profonde. 	<p>Prodotti rameici (1)</p> <p>Mastici addizionati con prodotti fungicidi autorizzati</p>	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Necrosi grigia (<i>Fusarium lateritium</i> , <i>Alternaria</i> spp.)		(Pyraclostrobin + Boscalid) (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno.
BATTERIOSI			
Necrosi batterica (<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>Corylina</i> = X. <i>campestris</i> pv. <i>corylina</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - eliminare gli organi infetti con le operazioni di potatura; - disinfezione degli attrezzi di potatura e dei tagli con solfato di rame o con ipoclorito di sodio al 3%; - effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un trattamento alla caduta delle foglie e subito dopo la potatura e, se necessario, un altro alla ripresa vegetativa o in seguito alle gelate tardive primaverili. 	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Cancro batterico Moria del nocciolo (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>avellanae</i> , = P. <i>avellanae</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - eliminare gli organi infetti con le operazioni di potatura; - disinfezione degli attrezzi di potatura e dei tagli con solfato di rame o con ipoclorito di sodio al 3%; - effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate; - assicurare un buon drenaggio al terreno. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>in caso di attacco grave:</i> > 2 trattamenti autunnali (uno all'inizio caduta foglie e l'altro a metà caduta foglie); > 1 o 2 trattamenti alla ripresa vegetativa. - <i>in caso di attacco lieve:</i> > 1 trattamento alla caduta delle foglie; > 1 trattamento alla ripresa vegetativa. <p>In ogni caso il trattamento deve essere fatto quando sopraggiungono fattori predisponenti l'infezione (es. gelate tardive primaverili).</p>	<p>Prodotti rameici (1)</p> <p>Acibenzolar-S-metil (2)</p>	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.

AVVERSIÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
Eriofide delle gemme (<i>Phytocoptella avellanae</i>)	Interventi agronomici: - impiego di varietà con gemme robuste e serrate; - scegliere cultivar meno suscettibili (es. Mortarella). Campionamento Alla ripresa vegetativa vanno esaminati 4 rami/pianta sul 10% delle piante presenti in un ettaro, conteggiando il numero di gemme infestate sul totale delle gemme presenti. <u>Soglia:</u> 15 - 20% delle gemme infestate. Interventi chimici: - intervenire nel momento in cui si ha la migrazione dell'acaro dalle gemme infestate verso quelle sane, quando i nuovi germogli hanno 3-4 foglie completamente svolte. Questo accade, generalmente, per le varietà precoci, a fine febbraio primi di marzo e per le altre cultivar tra aprile e giugno.	Zolfo Olio minerale (1)	(1) Si consiglia di non intervenire dopo la fase di gemma gonfia.
Balanino (<i>Curculio nucum</i>)	Valutare la presenza degli adulti adottando la tecnica dello scuotimento. <u>Soglia:</u> 2 individui per pianta su 6 piante/ha scelte nei punti di maggiore rischio.	<i>Beauveria bassiana</i> Chlorantraniliprole (1) Deltametrina (2)(3) Etofenprox (2)(4) Fosmet (5)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo 2 interventi all'anno. (2) Tra Piretroidi e Etofenprox non più di 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Cimici (Pentatomidi, Coreidi: <i>Gonocerus acutaeangulatus</i> , <i>Palomena prasina</i>)	Interventi agronomici: - evitare le consociazioni e la vicinanza di zone incolte in prossimità; - valutare la presenza degli adulti adottando la tecnica del “frappage” nel periodo maggio-luglio. <u>Soglia:</u> 2 individui per pianta.	Piretrine pure Etofenprox (1)(2) Lambdaialotrina (1)(3)	(1) Tra Piretroidi e Etofenprox non più di 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Cancro del colletto (<i>Phytophthora</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare i ristagni idrici; - il parassita si sviluppa maggiormente in suoli acidi e ricchi di sostanza organica; - i portainnesti <i>J. nigra</i> e l'ibrido <i>J. nigra</i> x <i>J. regia</i> sono maggiormente resistenti al patogeno ma non sono consigliabili per la loro sensibilità al CLR.V.		
Carie del legno Carie bianca: (<i>Stereum hirsutum</i> , <i>Phomes ignarius</i>) Carie bruna: (<i>Polyporus sulphureus</i> , <i>Phylostina epatica</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - operazioni di sluppatura e eliminazione dei tronchi e delle grosse branche infette; - disinfezione delle superfici di taglio; - uso di mastici protettivi per le ferite.		
Armillaria (<i>Armillaria mellea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare i ristagni idrici; - <i>J. regia</i> presenta una discreta tolleranza verso il fungo.		
Necrosi apicale bruna (<i>Fusarium</i> spp., <i>Alternaria</i> spp., <i>Colletotrichum</i> spp., <i>Phomopsis</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - ridurre le fonti di inoculo e favorire l'arieggiamento.	Mancozeb (1) Tebuconazolo (2)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno. (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Antracnosi (<i>Gnomonia leptostyla</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - fare attenzione alle varietà più sensibili (Lara); - ridurre le fonti di inoculo e favorire l'arieggiamento. <u>Interventi chimici:</u> - i trattamenti cuprici contro la batteriosi sono normalmente sufficienti a contenere la malattia.	Prodotti rameici (1) Tebuconazolo (2)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
BATTERIOSI			
Mal secco (<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>juglandis</i>) Macchie nere del noce (<i>Brenneria nigrifluens</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - fare attenzione alle varietà più sensibili (Chandler); - evitare la bagnatura diretta delle foglie con l'irrigazione; - favorire l'aerazione; - evitare gli eccessi di concimazione azotata. <u>Interventi chimici:</u> - iniziando dal periodo di inizio fioritura, mantenendo una costante protezione cuprica, in particolare, per tutto il periodo della fioritura fino all'allegagione.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Cancro batterico (<i>Pseudomonas syringae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - allo sviluppo dell'avversità, nel periodo autunnale.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
Acariosi (<i>Panonychus ulmi</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare squilibri nutrizionali. <u>Interventi chimici:</u> Trattamenti al rigonfiamento delle gemme, in caso di forti infestazioni nell'anno precedente.	Olio minerale (1)	(1) Porre attenzione ai rischi di fitotossicità. Evitare trattamenti durante la piena dormienza invernale e durante l'allungamento dei germogli.
Cocciniglie (<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - in caso di forti infestazioni.	Olio minerale (1)	(1) Porre attenzione ai rischi di fitotossicità. Evitare trattamenti durante la piena dormienza invernale e durante l'allungamento dei germogli.
Afidi delle nervature (<i>Callaphis juglandis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - in caso di forti infestazioni in giugno intervenire chimicamente in assenza di ausiliari (<i>Trioxys pallidus</i>).	Piretrine pure	
Afide piccolo (<i>Cromaphis juglandicola</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - in caso di forti infestazioni in giugno intervenire chimicamente in assenza di ausiliari.	Piretrine pure	
Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Confusione sessuale: - impiegabile in noceti di almeno 2 ettari, dopo aver effettuato un trattamento contro la prima generazione; - installare i dispenser prima dell'inizio dei voli della seconda generazione. Soglia: Trattare al superamento della soglia indicativa di 2 adulti per trappola catturati in una settimana. Prima generazione: Usare prodotti ad azione larvicida entro 10 gg. dal superamento della soglia. Seconda generazione: Usare prodotti ad azione larvicida entro 8 gg. dal superamento della soglia.	Confusione sessuale Virus della granulosa (1) Spinosad (2) Thiacloprid (3) Fosmet (4) Chlorantraniliprole (5) Enamectina benzoato (6)	Installare almeno 2 trappole per azienda. (1) In prima generazione si consiglia di utilizzare Virus della granulosa con le seguenti modalità: - si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con altri prodotti attivi nei confronti della carpocapsa; - per problemi di incompatibilità si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con prodotti rameici. (2) Al massimo 3 interventi all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Al massimo 2 interventi all'anno.
Rodilegno rosso (<i>Cossus cossus</i>)	<u>Interventi biotecnologici:</u> - in presenza di infestazione effettuare la cattura di massa dei maschi con non meno di 5/10 trappole/ha.	Trappole a feromoni	

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

NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

PICCOLI FRUTTI

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2016
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il controllo delle infestanti”

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Cancri rameali - Didimella (<i>Didymella applanata</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessi di vegetazione lungo la fila; - evitare sistemi di irrigazione per asperzione; - asportare i polloni colpiti e distruggerli. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire sui tralci in fase autunnale.	Prodotti rameici (1)(2)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - razionali concimazioni azotate; - allevare un numero di tralci regolare a metro lineare (8-10 tralci per le cvs unifere); - 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.
Deperimento progressivo (<i>Verticillium</i> , <i>Cylindrocarpon</i> , <i>Phytophthora spp.</i> , <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; - adottare l'inerbimento nell'interfila.	<i>Trichoderma harzianum</i>	
Oidio (<i>Sphaerotheca macularis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - adottare razionali sestì di impianto; - utilizzare cvs resistenti e/o tolleranti; - evitare eccessi di azoto nel suolo.	Olio essenziale di arancio dolce Bicarbonato di Potassio	
Ruggini (<i>Phragmidium rubi-idaei</i> <i>Kunkelia nitens</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessi di vegetazione lungo la fila; - evitare sistemi di irrigazione per asperzione; - asportare i polloni colpiti e distruggerli.	Prodotti rameici (1)(2)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
BATTERIOSI			
Tumore batterico (<i>Agrobacterium tumefaciens</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare materiale di propagazione sano; - adottare ampie rotazioni; - evitare ristagni idrici.		
VIROSI			
Virus	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di materiale di propagazione sano; - adottare razionali rotazioni colturali.		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
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 all'anno.
Antonomo (<i>Anthonomus rubi</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare accurate pulizie dei fossi per contenere il parassita.	Piretrine pure (1) Acetamiprid (2)	(1) Il prodotto è tossico per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori. (2) Tra Acetamiprid e Thiacloprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
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 per ciclo contro questa avversità con prodotti di sintesi.
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)(3) Lambdacialotrina (2)(3) Acetamiprid (4) Thiacloprid (4)	(1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. (2) Tra Etofenprox e Lambdacialotrina al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Possono favorire attacchi di ragnetto rosso. (4) Tra Acetamiprid e Thiacloprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
Cicaline (<i>Empoasca decedens</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - razionalizzare gli apporti di azoto.	Etofenprox (1)(2) Acetamiprid (3) Thiacloprid (3)	(1) Tra Etofenprox e Lambdacialotrina al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Può favorire attacchi di ragnetto rosso.
Tripidi (<i>Frankliniella sp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - non sfalcicare durante la fioritura.	Azadiractina Etofenprox (1)(2)	(3) Tra Acetamiprid e Thiacloprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (1) Tra Etofenprox e Lambdacialotrina al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Può favorire attacchi di ragnetto rosso.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Lepidotteri		Spinosad (1) Lambdacialotrina (2)(3)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Tra Etofenprox e Lambdacialotrina al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Può favorire attacchi di raghetto rosso.
Ditteri (<i>Lasioptera rubi</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - asportare i tralci colpiti e distruggerli.		
Moscerino dei piccoli frutti (<i>Drosophila suzukii</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele; - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	Acetamiprid (1)	Gli insetticidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la Drosophila. (1) Tra Acetamiprid e Thiacloprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
Oziorrinco (<i>Otiorhynchus spp.</i>)		<i>Metarhizium anisopliae</i> var. <i>anisopliae</i> (1) Nematodi entomopatogeni	(1) Impiego nella preparazione del terriccio per pianta in vaso.
Lumache e limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Marciume dei giovani frutticini (<i>Sclerotinia vaccinii</i>)	Interventi agronomici: - razionali concimazioni; - razionali sesti di impianto; - potature ottimali.	<i>Coniothyrium minitans</i> (1)	(1) Impiego sul terreno in assenza di coltura.
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - razionali concimazioni; - razionali sesti di impianto; - potature ottimali; - utilizzo di cvs tolleranti.	(Boscalid + Pyraclostrobin)(1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno. (2) Non ammesso in serra.
Cancri rameali (<i>Phomopsis</i> spp.)	Interventi agronomici: - razionali concimazioni; - razionali sesti di impianto. Interventi chimici: - interventi alla caduta delle foglie.	Prodotti rameici (1)(2)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
Septoriosi (<i>Septoria albopunctata</i>)			
Marciumi del colletto e patologie del terreno (<i>Phytophthora cinnamomi</i> , <i>Armillaria mellea</i>)	Interventi agronomici: - utilizzo di suoli drenati; - razionali concimazioni.	<i>Trichoderma harzianum</i>	
BATTERIOSI			
Batteriosi	Interventi agronomici: - impiego di materiale di propagazione sano; - utilizzo di cvs tolleranti o resistenti.	Prodotti rameici (1)(2)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
VIROSI			
Virus	Interventi agronomici: - impiego di materiale di propagazione sano.		
FITOFAGI			
Cocciniglia (<i>Parthenolecanium corni</i>)		Olio minerale (1)	(1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
Tortricidi		Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afidi (<i>Ericaphis scammelli</i> , <i>Illinoia azaleae</i> e <i>Aulacorthum (Neomyzus)</i> <i>circumflexum</i>)	Interventi agronomici: - razionalizzare gli apporti di azoto.	Azadiractina Etofenprox (1) Thiacloprid (2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno. (2) Al massimo 1 intervento all'anno.
Moscerino dei piccoli frutti (<i>Drosophila suzukii</i>)	Interventi agronomici: - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.		Gli insetticidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la <i>Drosophila</i> .
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)		<i>Amblyseius californicus</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> Olio minerale (1) Exitiazox (2)	(1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. (2) Al massimo 1 intervento all'anno.
Oziorrinco (<i>Otiorynchus</i> spp.)		<i>Metarhizium anisopliae</i> var. <i>anisopliae</i> (1) Nematodi entomopatogeni	(1) Impiego nella preparazione del terriccio per pianta in vaso.
Lumache e limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	Interventi chimici: - solo in caso di infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico	

AWVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
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 di azoto.	Prodotti rameici (1)(2)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
Ruggine (<i>Phragmidium</i> spp.)		Prodotti rameici (1)(2)	Interventi autunnali. (1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
VIROSI			
Virosi	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di materiale di propagazione sano; - adottare razionali rotazioni colturali.		
FITOFAGI			
Antonomo (<i>Anthonomus rubi</i>)		Piretrine pure Acetamiprid (1)	(1) Tra Acetamiprid e Thiacloprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
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) Etofenprox (2)(3) Acetamiprid (4) Thiacloprid (4)	(1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Può favorire attacchi di ragnetto rosso. (4) Tra Acetamiprid e Thiacloprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
Cicaline (<i>Empoasca decedens</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - razionalizzare gli apporti di azoto.	Etofenprox (1)(2) Acetamiprid (3) Thiacloprid (3)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Può favorire attacchi di ragnetto rosso. (3) Tra Acetamiprid e Thiacloprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.

AWVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Lepidotteri		Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Mosca dei tralci (<i>Lasiophora rubi</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - asportare i tralci colpiti e distruggerli.	Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Moscerino dei piccoli frutti (<i>Drosophila suzukii</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele; - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.	Acetamiprid (1)	Gli insetticidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la Drosophila. (1) Tra Acetamiprid e Thiacloprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)		<i>Beauveria bassiana</i> Olio minerale (1) Exitiazox (2) Abamectina (3)	(1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. (3) Al massimo 1 intervento all'anno.
Eriofide (<i>Acalitus essigi</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire in caso di forti attacchi verificatisi sulla coltura nell'anno precedente.	Zolfo bagnabile	Su prescrizione del tecnico; interventi alla ripresa vegetativa.
Oziorrinco (<i>Otiorhynchus spp.</i>)		<i>Metarhizium anisopliae</i> var. <i>anisopliae</i> (1) Nematodi entomopatogeni.	(1) Impiego nella preparazione del terriccio per pianta in vaso.
Lumache e limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Oidio (<i>Sphaerotheca mors-uvae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessi di azoto; - effettuare razionali potature delle piante; - adottare sesti di impianto razionali; - utilizzare cvs resistenti e/o tolleranti.	Olio essenziale di arancio dolce (1) Bicarbonato di Potassio Zolfo Penconazolo (2)	(1) Autorizzato solo su ribes nero. (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)(2)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - razionali concimazioni azotate; - adottare ampie distanze tra le file per favorire l'aerazione della massa fogliare; - asportare dall'appezzamento i residui della vegetazione estiva.	(Boscalid + Pyraclostrobin)(1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno. (2) Non ammesso in serra.
Marciumi del colletto e patologie del terreno (<i>Phytophthora cinnamomi</i> , <i>Armillaria mellea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare terreni asfittici; - utilizzare materiale di propagazione sano; - non effettuare interventi ripetuti di fresatura nell'interfila; - evitare il passaggio ripetuto dei mezzi meccanici su suolo saturo di umidità; - adottare l'inerbimento nell'interfila.	<i>Trichoderma harzianum</i>	
Virosi	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di materiale di propagazione sano; - adottare razionali rotazioni culturali.		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
Afide giallo del ribes (<i>Cryptomyzus ribis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - razionalizzare gli apporti di azoto.	Azadiractina	(1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati.
Afide verde del ribes (<i>Aphis schneideri</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Presenza	Olio minerale (1) Etofenprox (2) Lambdacialotrina (2)(3) Thiacloprid (4)	(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Ammesso solo su ribes nero. (4) Al massimo 1 intervento all'anno.
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 all'anno.
Moscerino dei piccoli frutti (<i>Drosophila suzukii</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele; - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.		I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la <i>Drosophila</i> .
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)		<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius californicus</i> Exitiazox (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno
Lumache e limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Oidio (<i>Sphaerotheca mors-uvae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessi di azoto; - effettuare razionali potature delle piante; - adottare sesti di impianto razionali; - utilizzare cvs resistenti e/o tolleranti.	Olio essenziale di arancio dolce Bicarbonato di Potassio Zolfo	
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.		
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - razionali concimazioni azotate; - adottare ampie distanze tra le file per favorire l'aerazione della massa fogliare; - asportare dall'appezzamento i residui della vegetazione estiva.	(Boscalid + Pyraclostrobin)(1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno. (2) Non ammesso in serra.
Marciumi del colletto e patologie del terreno (<i>Phytophthora cinnamomi</i> , <i>Armillaria mellea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare terreni asfittici; - utilizzare materiale di propagazione sano; - non effettuare interventi ripetuti di fresatura nell'interfila; - evitare il passaggio ripetuto dei mezzi meccanici su suolo saturo di umidità; - adottare l'inerbimento nell'interfila.	<i>Trichoderma harzianum</i>	
Virosi	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di materiale di propagazione sano; - adottare razionali rotazioni culturali.		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
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)	(1) Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
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 all'anno.
Moscerino dei piccoli frutti (<i>Drosophila suzukii</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele; - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.		I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la <i>Drosophila</i> .
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)		<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius californicus</i> Exitiazox (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno
Lumache e limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico	

NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

FRAGOLA (*Fragaria* spp.)

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2016
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

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

FASE DI POST IMPIANTO

(In pieno campo e in coltura protetta)

AVVERSA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Oidio (<i>Sphaerotheca macularis</i> - <i>Oidium fragariae</i>)	Interventi chimici: - 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.	Olio essenziale di arancio dolce Zolfo bagnabile Bicarbonato di Potassio Bupirimate Miclobutanil (1) Penconazolo (1)(2) Azoxystrobin (3) (Azoxystrobin(3) + Difenoconazolo(1)) (Boscalid + Pyraclostrobin(3)) Quinoxifen (4) Meptyldinocap (5)	(1) Al massimo 2 interventi con IBE. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. (3) Al massimo 2 interventi con Qol all'anno indipendentemente dall'avversità.
Vaiolatura (<i>Mycosphaerella fragariae</i> - <i>Ramularia tulasnei</i>) Maculatura zonata (<i>Diplocarpon eariana</i>)	Interventi chimici: - 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 (1) Dodina	(4) Al massimo 3 interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. Si consiglia di seguire le indicazioni dei Bollettini Territoriali
Marciume bruno (<i>Phytophthora cactorum</i>)	Interventi agronomici: - utilizzo di materiale di propagazione sano; - evitare il ristoppio; - baulature alte e accurata sistemazione del terreno per evitare ristagni idrici. Interventi chimici: - si consiglia di intervenire a comparsa sintomi ed eventualmente ripetere il trattamento in relazione alla gravità dell'attacco.	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) Fosetil-Al Metalaxyl	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. Prodotti efficaci contro batteriosi
Antracnosi (<i>Colletotrichum acutatum</i>)	Interventi agronomici: - utilizzo di materiale di propagazione sano; - ricorso a varietà poco suscettibili; - eliminazione delle piante infette. Interventi chimici: - non sono ammessi interventi chimici in questa fase.		

FASE DI POST IMPIANTO

(In pieno campo e in coltura protetta)

AVVERSA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI (<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>fragariae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di stoloni controllati; - eliminare la vegetazione infetta; - ampie rotazioni (3-4 anni); - concimazione equilibrata. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire preventivamente a partire da 10 giorni dopo il superamento della crisi di trapianto e effettuare indicativamente 3 interventi ad intervalli variabili di 8 - 15 giorni.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. Prodotti efficaci contro Vaioletura.
FITOFAGI			
Nottue fogliari (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Spodoptera</i> spp., <i>Heliothis armigera</i> , <i>M. oleracea</i> , <i>M. suasa</i> , <i>Acronicta rumicis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Infestazione generalizzata	<i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliedrovirus (SpliNPV) (1) <i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1)(2) Clorpirifos metile (3) Emamectina benzoato (4)(5)	(1) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i> (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Heliothis</i> .
Lumache, Limacce, Grillotalpa (<i>Helix</i> spp., (<i>Cantareus aperta</i> , (<i>Helicella variabilis</i> , (<i>Limax</i> spp., (<i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Impiegare i preparati sotto forma di esca.	Fosfato ferrico esca Metaldeide esca	
Nottue terricole (<i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i>)			
Oziorrinco (<i>Othiorhynchus</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</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
Cicaline (<i>Empoasca</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire solo in caso di forte attacco.	Piretrine pure	

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

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

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Oidio (<i>Sphaerotheca macularis</i> - <i>Oidium fragariae</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evitare eccessive concimazioni azotate. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - si consiglia un intervento dopo la ripresa vegetativa da ripetersi a partire dalla fioritura fino alla raccolta ogni 7-8 giorni sulle cultivars sensibili, con minore frequenza sulle altre. 	<p>Olio essenziale di arancio dolce</p> <p>Zolfo bagnabile</p> <p>Bicarbonato di Potassio</p> <p>Bupirimate</p> <p>Miclobutanil (1)</p> <p>Penconazolo (1)(2)</p> <p>Azoxystrobin (3)</p> <p>(Azoxystrobin(3) + Difenoconazolo(1))</p> <p>(Boscalid + Pyraclostrobin(3))</p> <p>Quinoxifen (4)</p> <p>Meptyldinocap (5)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi con IBE.</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento all'anno.</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi all'anno con Qol indipendentemente dall'avversità.</p>
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette); - evitare eccessive concimazioni azotate; - utilizzare cultivar poco suscettibili; - asportare ed allontanare la vecchia vegetazione; - allontanare i frutti colpiti. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cadenzare gli interventi in funzione dell'andamento climatico: <ul style="list-style-type: none"> > se l'andamento climatico è asciutto durante la fioritura si consiglia un unico intervento in pre-raccolta; > in condizioni di elevata piovosità e umidità si consiglia di eseguire un primo intervento ad inizio fioritura e uno, o due, in pre-raccolta. 	<p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)</p> <p><i>Bacillus subtilis</i> (2)</p> <p>Pyrimethanil (3)(4)</p> <p>Mepanipyrim (4)</p> <p>(Cyprodinil (4) + Fludioxonil)</p> <p>Fenexamid</p> <p>(Boscalid + Pyraclostrobin(5))</p>	<p>Sono ammessi al massimo tre interventi antibotritici.</p> <p>Si consiglia di alternare i prodotti</p> <p>(1) Al massimo 6 interventi all'anno.</p> <p>(2) Al massimo 4 interventi all'anno.</p> <p>(3) Al massimo 1 intervento all'anno.</p> <p>(4) Al massimo 2 interventi all'anno con Anilinoipirimidine.</p> <p>(5) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
Violtatura (<i>Mycosphaerella fragariae</i> - <i>Ramularia tulasnei</i>)	<p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa sintomi; - il trattamento va ripetuto a distanza di 10-15 giorni su cultivars sensibili, o nel caso di andamento stagionale piovoso. 	<p>Prodotti rameici (1)</p> <p>Dodina</p>	<p>(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>Prodotti efficaci contro batteriosi.</p>
Marciume bruno (<i>Phytophthora cactorum</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette). <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - si consiglia di trattare solo su varietà sensibili o negli impianti dove si è verificato l'attacco l'anno precedente. 	<p>(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)</p> <p>Prodotti rameici (1)</p> <p>Metalaxyl</p>	<p>(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>
Antracnosi (<i>Colletotrichum acutatum</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evitare irrigazione soprachioma (utilizzare le manichette). <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in presenza di sintomi. 	<p>(Boscalid + Pyraclostrobin(1))</p>	<p>(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI (<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>fragariae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare irrigazioni soprachioma ed eccessive concimazioni azotate; - eliminare la vegetazione vecchia. <u>Interventi chimici:</u> - un intervento preventivo dopo la pulizia delle foglie e un secondo a distanza di 20 - 25 giorni.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. Prodotti efficaci contro Vaioatura.
FITOFAGI			
Nottue fogliari (<i>Phlogophora meticulosa</i> , <i>Xestia c-nigrum</i> , <i>Agrochola lyncidis</i> , <i>Spodoptera</i> spp., <i>Heliothis armigera</i> , <i>Noctua pronuba</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Presenza	<i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopolydiovirus (SpilNPV)(1) Spinosad (1)(2) Emamectina benzoato(3)(4)	(1) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i> (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Heliothis</i>
FITOFAGI OCCASIONALI			
Afidi (<i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Chaetosiphon fragaefolii</i> , <i>Aphis gossypii</i>)	<u>Interventi biologici:</u> Alla comparsa degli afidi: - lanciare 18-20 larve/mq; l'azione del predatore si esplica dopo 8-10 giorni dal lancio; - si consiglia un secondo eventuale lancio in caso di reinfestazione. <u>Interventi chimici:</u> Soglia: presenza generalizzata	<i>Chrysoperla carnea</i> Azadiractina Piretrine pure (1) Clorpirifos metile Deltametrina Fluvalinate Lambdacialotrina	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno (1) Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa.
Lumache, 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> In caso di elevata infestazione impiegare i preparati sotto forma di esca.	Fosfato ferrico esca Metaldeide esca	
Oziorrinco (<i>Othiorhynchus</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire in presenza delle larve.	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.
Sputacchine (<i>Philaenus spumarius</i>)			Gli interventi contro gli afidi con Piretrine pure sono efficaci anche contro questa avversità.

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

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

AVVERSITA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI (<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>Fragariae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessive concimazioni azotate; - favorire l'areggiamento; - eliminare la vecchia vegetazione. <u>Interventi chimici:</u> - un intervento preventivo dopo la pulizia delle foglie ed un secondo a distanza di 20-25 giorni.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
FITOFAGI			
Afidi (<i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Chaetosiphon fragaefolii</i>)	<u>Interventi biologici:</u> - 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. <u>Soglia:</u> - in prefioritura 10-15% di foglioline semiaperte infestate; - dalla fioritura in poi 25-30% di foglioline semiaperte infestate. <u>Interventi chimici:</u> - infestazioni generalizzate.	<i>Chrysoperla carnea</i> Azadiractina Piretrine pure (1) Clorpirifos metile Deltametrina Lambdacialotrina Imidacloprid (2)	Contro questa avversità ammesso al massimo 1 intervento. (1) Il prodotto è tossico per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno due giorni l'eventuale trattamento dall'introduzione dei predatori. (2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. Distribuibile solo con irrigazioni per manichetta.
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi biologici:</u> - introdurre 1-2 predatori per mq in più lanci: 2-4 lanci di <i>Orius laevigatus</i> . <u>Interventi chimici:</u> - Presenza	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Orius laevigatus</i> <i>Amblyseius swirskii</i> Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Nottue fogliari (<i>Phlogophora meticulosa</i> , <i>Xestia c-nigrum</i> , <i>Noctua pronuba</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera</i> spp. <i>Agrochola lyncidis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - Presenza.	<i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliedrovirus (SpilNPV)(1) <i>Bacillus thuringiensis</i> Enamectina benzoato(2)(3)	(1) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i> . (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Heliothis</i> .
Moscerino dei piccoli frutti (<i>Drosophila suzukii</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele; - si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.		I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la drososila.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Aleurodidi (<i>Bemisia tabaci</i> , <i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	<p><u>Interventi meccanici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleirodidi; - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi. <p><u>Interventi fisici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti. <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia. 	<i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Piretrine pure Imidacloprid (1) Spiromesifen (2)	<p>(1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. Distribuibile solo con irrigazioni per manichetta.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) Ragnetto giallo (<i>Eotetranychus carpini</i>)	<p><u>Interventi biologici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - se si riscontra la presenza di Fitoseide selvatico si può ridurre il quantitativo di lancio. 	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius andersoni</i> (1) <i>Phytoseiulus persimilis</i> (2) <i>Amblyseius californicus</i> (3) Abamectina Milbemectina Bifenazate (4)(5) Clofentezine Etoxazole Exitiazox Fenproxiimate Pyridaben (4)(6) Tebufenpirad Spiromesifen (4)(7)	<p>Al massimo 2 interventi contro questa avversità.</p> <p>(1) Preventivamente lanciare 6 individui / mq. (2) Lanci ripetuti con 5 - 8 individui / mq. (3) Lanci ripetuti con 4-10 individui/mq.</p> <p>(4) Ammesso solo contro ragnetto rosso. (5) Al massimo 1 intervento all'anno.</p> <p>(6) Al massimo 1 intervento all'anno. (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ammessi solo in terreni sabbiosi; - presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni. 	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.

NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

COLTURE ORTICOLE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2016
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

ORTICOLE A BULBO

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2016
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Ruggine (<i>Puccinia</i> spp.)	Interventi agronomici: - distruzione del materiale infetto; - lunghe rotazioni.	Prodotti rameici (1) Zolfo Azoxyastrobin (2) (Boscalid + Piraclostrobin (2))(3) Tebuconazolo	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno. (2) Con Azoxyastrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Non ammesso in serra.
Peronospora (<i>Peronospora schleiideni</i>)	Interventi chimici: - i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termigrometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa).	Metiram (1)(2) (Pyraclostrobin (3) + Dimetomorf)(2) Zoxamide (2)(4)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno con ditiocarbammati. (2) Non ammesso in serra. (3) Con Azoxyastrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno.
Marciume dei bulbi (<i>Fusarium</i> spp. <i>Helminthosporium</i> spp., <i>Sclerotium cepivorum</i> , <i>Penicillium</i> spp.)	Interventi agronomici: - 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 + Piraclostrobin (1))(2)	Usare preferibilmente bulbi certificati esenti da patogeni fungini. (1) Con Azoxyastrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in serra.
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas fluorescens</i>)	Interventi agronomici: - 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.		
VIROSI (Potyvirus)	Interventi specifici: - utilizzo di "seme" controllato (bulbilli virus-esenti).		
FITOFAGI			
Mosca (<i>Suilla univittata</i>)	Interventi chimici: - Interventi precoci contro gli adulti svernanti e contro le larve appena nate.	Azadiractina	
Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	Interventi agronomici: - per la semina utilizzare bulbi esenti da nematodi; - si consigliano lunghe rotazioni (quinquennali) con piante non ospiti del nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia); - si consiglia di evitare avvicendamenti con piante ospiti (erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello, sedano).		

AVVERSA' CRITTOGAME	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora <i>(Peronospora schleideni)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - 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. <u>Interventi chimici:</u> - i trattamenti vanno iniziati quando le condizioni termoisgrometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa) e poi proseguiti con turni di 7-14 giorni in relazione alla persistenza del prodotto e all'andamento climatico.	Prodotti rameici (1) Mancozeb (2)(3) Metiram (2)(3) Benalaxil (4) Metalaxil-M (4) Cimoxanil (5) Azoxystrobin (6) (Pyraclostrobin (6) + Dimetomorf (7)) Iprovalicarb (7) Valifenalate (7) (Fluopicolide (8) + Propamocarb)(3) Zoxamide (3)(9)	Prodotti rameici efficaci anche contro la ruggine. (1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno con ditiocarbammati. (3) Non ammesso in serra. (4) Al massimo 2 interventi all'anno con fenilammidi. (5) Al massimo 3 interventi all'anno. (6) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 3 interventi all'anno con CAA. (8) Al massimo 1 intervento all'anno. (9) Al massimo 3 interventi all'anno.
Botrite <i>(Botrytis squamosa, Botrytis allii)</i>	<u>Interventi chimici:</u> - in caso di condizioni climatiche favorevoli si consiglia di intervenire, contro le infezioni fogliari, alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo gli interventi dopo 7 - 10 giorni.	Pyrimethanil (1) (Cyprodinil (1) + Fludioxonil) Fenexamide (2)(3) (Boscalid + Piraclostrobin(4))(3)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo 2 interventi all'anno. (2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Non ammesso in serra. (4) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Fusariosi <i>(Fusarium oxysporum f.sp. cepae)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - ampi avvicendamenti culturali tali da evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno contaminato per almeno 8-10 anni; - impiego di semi e bulbi sicuramente sani; - ricorso a varietà tolleranti; - per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione è necessario che i bulbi siano bene asciugati quando vengono immagazzinati.		
Batteriosi <i>(Erwinia spp., Pseudomonas spp.)</i>	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti culturali ampi; - evitare di provocare lesioni alle piante; - allontanare e distruggere le piante infette; - effettuare concimazioni azotate equilibrate; - non irrigare per aspersione; - non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici; - assicurare una buona essiccazione dei bulbi dopo la raccolta, prima della loro conservazione in magazzino.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
Mosche dei bulbi (<i>Delia antiqua</i> , <i>Delia platura</i>)	Interventi chimici: Prestare attenzione se le temperature dopo le semine sono miti e intervenire tempestivamente solo dopo aver accertato la presenza dei primi danni, su coltivazioni con investimento non ottimale e se sono prevedibili inaccettabili diradamenti della coltura.	Deltametrina (1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Fare attenzione ai formulati specificatamente registrati.
Tripide (<i>Thrips tabaci</i>)	Soglia: Intervenire alla presenza.	Spinosad (1) Alfapermetrina (2) Betaciflutrin (2) Cipermetrina (2) Deltametrina (2)(3) Lambdacialotrina(2)(4)	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo 3 interventi all'anno. (2) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (3) Fare attenzione ai formulati specificatamente registrati. (4) Al massimo 1 intervento all'anno.
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Soglia: Infestazione larvale diffusa a pieno campo.	Cipermetrina (1) Deltametrina (1)(2)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Fare attenzione ai formulati specificatamente registrati.
Nottue (<i>Spodoptera exigua</i>)	Soglia: Infestazione diffusa a pieno campo.	Etofenprox (1) Betaciflutrin (2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno. (2) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Soglia: Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.	Clorpirifos etile (1)	(1) Solo formulazioni granulari, al massimo 1 intervento all'anno.
Afidi (<i>Myzus ascalonicus</i>)	Soglia: Presenza diffusa su giovani impianti.	Piretrine pure Betaciflutrin (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.
Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	Interventi agronomici: - per la semina utilizzare sementi o bulbi esenti da nematodi; - si consigliano lunghe rotazioni (quinquennali) con piante non ospiti dei nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia); - si consiglia di evitare avvicendamenti con piante ospiti (erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello, sedano).		

AWERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora (<i>Phytophthora porri</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - limitare le concimazioni azotate; - ridurre le irrigazioni; - distruggere i residui colturali infetti. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire in caso di condizioni climatiche predisponenti (piogge persistenti, elevata umidità).	Prodotti rameici (1) Azoxystrobin (2) Cymoxanil (3)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno.
Septoria		Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Ruggine (<i>Puccinia porri</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - lunghe rotazioni; - distruzione residui infetti. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa delle prime pustole.	Prodotti rameici (1) Azoxystrobin (2)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Botrite (<i>Botrytis squamosa</i> , <i>Botrytis allii</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - concimazioni azotate e irrigazioni equilibrate. <u>Interventi chimici:</u> - alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Alternaria (<i>Alternaria porri</i>)		Prodotti rameici (1) Azoxystrobin (2)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
FITOFAGI			
Mosca della cipolla (<i>Delia antiqua</i>)	<u>Soglia:</u> Primi danni	Azadiractina Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.
Mosca del porro (<i>Napomyza gymnosoma</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - alla comparsa delle prime punture e ovideposizioni.	Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Mosca minatrice (<i>Liriomyza spp.</i>)		Abamectina (1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno. (2) Non ammesso in coltura protetta.
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Presenza di focolai su piantine giovani, in colture estive autunnali	Olio essenziale di arancio dolce Azadiractina Spinosad (1) Deltametrina (2) Lambdacialotrina (2)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.
Tignola (<i>Acrolepiopsis assectella</i>)			
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Lunghe rotazioni		

AWERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Peronospora schleidenii</i>)	<p>Interventi agronomici:</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>Interventi chimici:</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 7-10 giorni in relazione alla persistenza del prodotto e all'andamento climatico. 	<p>Prodotti rameici (1)</p> <p>Azoxystrobin (2) (Pyraclostrobin (2) + Dimetomorf)(3)</p> <p>Zoxamide (3)(4)</p>	<p>(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>Prodotti rameici efficaci anche contro la ruggine.</p> <p>(2) Con Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Non ammesso in serra.</p> <p>(4) Al massimo 3 interventi all'anno.</p>
Botrite (<i>Botrytis squamosa</i>)	<p>Interventi agronomici:</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. 	(Boscalid + Pyraclostrobin)(1)(2)	<p>(1) Con Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Non ammesso in serra.</p>
Fusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. cepae)	<p>Interventi agronomici:</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; - impiego di semi e bulbi sicuramente sani; - ricorso a varietà tolleranti; - per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione è necessario che i bulbi siano bene asciutti quando vengono immagazzinati. 		
Batteriosi (<i>Erwinia</i> spp., <i>Pseudomonas</i> spp.)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare avvicendamenti colturali ampi; - evitare di provocare lesioni alle piante; - allontanare e distruggere le piante infette; - effettuare concimazioni azotate equilibrate; - non irrigare per asperzione; - non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici; - assicurare una buona essiccazione dei bulbi dopo la raccolta, prima della loro conservazione in magazzino. 	Prodotti rameici (1)	<p>(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
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.		
Tripide (<i>Thrips tabaci</i>)	<u>Interventi chimici:</u> <u>Intervenire alla presenza</u>	Piretrine pure Spinosad (1) Betaciflutrin (2) Cipermetrina (2)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno. (2) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.
Afidi (<i>Myzus ascalonicus</i>)	<u>Soglia</u> <u>Presenza diffusa su giovani impianti.</u>	Piretrine pure Betaciflutrin (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.
Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - per la semina utilizzare bulbi esenti da nematodi; - si consigliano lunghe rotazioni (quinquennali) con piante non ospiti del nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia); - si consiglia di evitare avvicendamenti con piante ospiti (erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello, sedano).		

NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

ORTICOLE A FOGLIA

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2016
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

AWERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Peronospora</i> spp.)	<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; - aerare oculatamente serre e tunnel; - uso di varietà tolleranti. <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia. 	Prodotti rameici (1) Mancozeb (1) Metalaxil-M (2) Azoxystrobin (3) Mandipropamide (4) (Fluopicolide + Propamocarb) (5)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi. (1) Al massimo 3 interventi all'anno. (2) Al massimo 2 interventi per taglio. (3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 trattamenti per ciclo colturale in pieno campo, 1 in coltura protetta. (5) Al massimo 3 interventi all'anno.
Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.)		Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico; - trattamenti alla comparsa dei primi sintomi. 	Bicarbonato di potassio Zolfo	
Fusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>basilici</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - ampi avvicendamenti colturali; - ricorso a varietà tolleranti; - impiego di semi sicuramente sani. 	<i>Trichoderma harzianum</i>	
Marciume del colletto (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - ampi avvicendamenti colturali; - impiego di semi o piantine sane; - uso limitato dei fertilizzanti azotati; - accurato drenaggio del terreno; - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili. <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla semina. 	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)</i> <i>Trichoderma harzianum</i>	
Marciumi molli (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - uso limitato dei fertilizzanti azotati; - accurato drenaggio del terreno; - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili. <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla semina. <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei sintomi o preventivamente. 	<i>Trichoderma harzianum</i> (1) <i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)</i> (1) (Boscalid + Pyraclostrobin(2)) Fenhexamide (3) Prodotti rameici (1)	(1) Ammesso solo contro Sclerotinia. (2) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Macchia nera (<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>)			

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

AVVERSA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
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 (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
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 culturali; <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Ruggine (<i>Uromyces betae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Mal del piede (<i>Phoma betae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni culturali alternando colture poco recettive; - utilizzare seme sano oppure conciato; - evitare ristagni idrici; - allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine.	<i>Trichoderma asperellum</i> (1)	(1) Solo contro <i>Rhizoctonia</i> .
Mal vinato (<i>Rhizoctonia violacea</i>) Marciume secco (<i>Rhizoctonia solani</i>)			
Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - uso limitato dei fertilizzanti azotati; - accurato drenaggio del terreno; - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili.	<i>Coniothyrium minitans</i>	
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)		<i>Trichoderma asperellum</i>	

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

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<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 cultivar sensibili in caso di piogge ripetute. 	<p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)</p> <p>Prodotti rameici (2)</p> <p>Metaltaxyl-M (3)</p> <p>Axoxystrobin (4)</p> <p>Iprovalicarb (5)</p> <p>(Propamocarb + FosetilAl)(6)</p> <p>(Fluopicolide + Propamocarb)(7)</p>	<p>(1) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi per ciclo.</p> <p>(4) Al massimo 2 interventi per ciclo con Axoxystrobin e Pyraclostrobin indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo 2 interventi per ciclo.</p> <p>(6) Al massimo 2 interventi per ciclo, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Al massimo 1 intervento all'anno.</p>
Patogeni tellurici (<i>Thielaviopsis basicola</i> <i>Chalara elegans</i>)		<i>Trichoderma harzianum</i>	
Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di seme sano; - adottare ampi avvicendamenti colturali; - allontanare i residui di piante infette. <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - in presenza di sintomi. 	Prodotti rameici (1)	<p>(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>
Phoma (<i>Phoma valerianellae</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare semente certificata. 		
Marciume basale e Rizoctonia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Rhizoctonia solani</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; - eliminare le piante ammalate; - utilizzare varietà poco suscettibili; - evitare di lesionare le piante; - avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili; - ricorrere alla solarizzazione; - effettuare pacciamature e prosature alte. <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante. 	<p><i>Trichoderma harzianum</i></p> <p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)(2)</p> <p>(Boscalid + Pyraclostrobin)(3)(1)(4)</p> <p>(Ciprodinil + Fludioxonil)(1)(5)</p> <p>Iprodione (5)(6)</p> <p>Fenhexamid (1)(7)</p>	<p>(1) Autorizzato solo contro Sclerotinia.</p> <p>(2) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi per ciclo con Axoxystrobin e Pyraclostrobin indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.</p> <p>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.</p> <p>(6) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dalle avversità.</p>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire solo alla comparsa dei sintomi.	Zolfo	
Fusarium (<i>Fusarium oxysporum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate.	<i>Trichoderma harzianum</i>	
Botrite (<i>Botryotinia fuckelliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - sesti d'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))(2) (Ciprodinil + Fludioxonil)(3) Iprodione (3)(4) Fenhexamid (5)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con Azoxystrobin e Pyraclostrobin indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità (4) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dalle avversità.
BATTERIOSI (<i>Acidovorax valerianellae</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 dai residui organici.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
FITOFAGI			
Afidi (<i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: Presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Piretrine pure Deltametrina (1)(2) Tau-Fluvalinate (1)(3) Acetamiprid (4)(5) Imidacloprid (4)(6) Thiamethoxam (4)(7) Spirotetramat (8)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 1 intervento per ciclo con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dalle avversità. (6) Al massimo 1 intervento all'anno. (7) Al massimo 4 interventi all'anno (all'anno non più di 800 gr di formulato commerciale). (8) Al massimo 2 interventi all'anno.

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

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
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.	Fosfato Ferrico Metaldeide esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate.
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (*) <u>Interventi chimici:</u> Presenza accertata nella coltura precedente.	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (*) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.
PATOGENI TELLURICI Sclerotinia (<i>Sclerotinia spp.</i>) Rizottonia (<i>Rhizoctonia 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) Dazomet (4)(5)	(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto. (2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno in serra, 300 in pieno campo. (3) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni. (4) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq. (5) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni.

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

AVVERSITÀ		CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME				
Peronospora (<i>Peronospora</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminazione dei residui colturali; - effettuare ampie rotazioni; - non adottare alte densità di impianto; - corretta sistemazione del terreno; - aerazione degli ambienti protetti; - corretta gestione dell'irrigazione.	Prodotti rameici (1) Azoxytrobin (2) Metalaxil-M (3) Mandipropamide (4) (Fluopicolide + Propamocarb) (5)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Tra Azoxytrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi per ciclo. In coltura protetta al massimo 1 intervento per ciclo, e 4 all'anno. (5) Al massimo 1 intervento all'anno.	
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative. Evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni.	<i>Coniothyrium minitans</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) (Boscalid + Pyraclostrobin(1)) (2) (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)	(1) Tra Azoxytrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.	
Morìa delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)				
Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni. <u>Interventi chimici:</u> da eseguire tempestivamente.	(Boscalid + Pyraclostrobin(1)) (2) Fenexamide (3)	(1) Tra Azoxytrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.	
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Erysiphe</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico; - trattamenti alla comparsa dei primi sintomi.	Bicarbonato di potassio Zolfo		
Ruggine (<i>Puccinia cichorii</i> , <i>Puccinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminazione dei residui colturali infetti. <u>Interventi chimici:</u> da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.	
Alternaria (<i>Alternaria porri</i> f.sp. <i>cichorii</i>)	<u>Interventi chimici:</u> da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.	

AWERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
Afidi	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa delle prime infestazioni.	Piretrine pure Deltametrina (1)(2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in serra.
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> <i>Bemisia tabaci</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - si consiglia di utilizzare idonee reti, da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti. <u>Interventi biologici:</u> - installare trappole cromotropiche gialle; - alle prime catture di <i>T. vaporariorum</i> effettuare: lanci 12 - 20 pupari di <i>E. formosa</i> ripartiti in 4 lanci settimanali; - alle prime catture di <i>B. tabaci</i> effettuare: lanci 1 individuo/mq di <i>M. caliginosus</i> ripartiti in 2-3 lanci settimanali; In caso di utilizzo di <i>E. mundus</i> effettuare i lanci in ragione di 8 - 16 pupari/mq ripartiti in 4 lanci settimanali.	<i>Encarsia formosa</i> <i>Macrolophus caliginosus</i> <i>Eretmocerus mundus</i> <i>Amblyseius swirskii</i>	Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche gialle per il monitoraggio.
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 (1)(2)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale.
Notte e altri lepidotteri (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera spp.</i> , <i>Heliothis spp.</i> , <i>Phalonia = Phalonia contractana</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa delle prime infestazioni.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1)(2) Etofenprox (3)(4) Deltametrina (5)(6)(7) Chlorantraniliprole (8)(9) (Lambdacialotrina + Chlorantraniliprole (9))(1)(7) Metoxifenozide (1)(7)(10) Fosfato ferrico Metaldeide esca	(1) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> ed <i>Heliothis</i> . (2) Al massimo 3 interventi all'anno. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale. (5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Mamestra</i> . (7) Non ammesso in serra. (8) Ammesso solo contro <i>Autographa</i> , <i>Spodoptera</i> ed <i>Heliothis</i> . (9) Al massimo 2 interventi all'anno. (10) Al massimo 1 intervento all'anno.
Limacce (<i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire solo in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.		

AVVERSAITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<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 cvs sensibili in caso di piogge ripetute. 	<p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) Prodotti rameici (2) Metiram (3) Fosetil Al Metalaxil (4)(5) Metalaxil-M (4) Cimoxanil (6) Iprovalicarb (7) Mandipropamide (7) Azoxytrobina (8) (Azoxytrobina (8) + Difenoconazolo) (Pyraclostrobina(8)+ Dimetomorf (7))(9) (Fenamidone(8) + Fosetil Al)(10) Propamocarb (11) (Propamocarb + Fosetil Al) (12) (Fluopicolide + Propamocarb) (13) (Ametotradin + Dimetomorf(7))(14) (Ametotradin + Metiram(3))(14) Amisulbrom (15)</p>	<p>(1) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno. (4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (5) Al massimo 1 intervento all'anno. (6) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (7) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (8) Tra Azoxytrobina, Fenamidone e Pyraclostrobina al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo 3 interventi all'anno. (10) Al massimo 3 interventi all'anno. (11) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (12) Al massimo 2 interventi all'anno. (13) Al massimo 1 intervento all'anno. (14) Al massimo 2 interventi all'anno. (15) Al massimo 3 interventi all'anno. Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale. (1) Autorizzato solo contro Sclerotinia (2) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 4 interventi all'anno. (4) Tra Azoxytrobina, Fenamidone e Pyraclostrobina al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Al massimo 2 interventi all'anno con anilinoipirimidina. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Autorizzato solo contro Botrite. (9) Al massimo 2 interventi all'anno.</p>
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <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. <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante. 	<p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)(2) <i>Bacillus subtilis</i> (1)(3) (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) (1) <i>Trichoderma harzianum</i> (1) (Azoxytrobina(4) + Difenoconazolo)(1) (Boscalid + Pyraclostrobina(4))(5) (Cyprodinil (6) + Fludioxonil) (7) Pyrimethanil (6)(8) Iprodione (7) Fenexamid (9) <i>Trichoderma asperellum</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) <i>Trichoderma harzianum</i></p>	
Marciume del colletto (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ampi avvicendamenti colturali; - impiego di semi o piantine sane; - uso limitato dei fertilizzanti azotati; - accurato drenaggio del terreno; - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili. <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla semina. 	<p><i>Trichoderma asperellum</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) <i>Trichoderma harzianum</i> Propamocarb (1)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>
Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)			

AVVERSAITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
VIROSI (CMV, LeMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato (virus esente).		
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme controllato; - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata; - è sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici; - evitare l'irrigazione per aspersione. <u>Interventi agronomici:</u> Da effettuare dopo operazioni che possano causare ferite alle piante.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
FITOFAGI			
Afidi (<i>Nasonovia ribis-nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> <u>Soglia: Presenza.</u> Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Azadiractina Alfapermetrina (1) Deltametrina (1)(2) Tau-Fluvalinate (1)(3) Lambdacialotrina (1)(4) Zetacipermetrina (1) Acetamiprid (5)(6) Imidacloprid (5)(7) Thiamethoxam (5)(8) Spirotetramat (9)	Al massimo 3 interventi per ciclo colturale contro questa avversità. Si consiglia di impiegare i Piretroidi (1) fino a che le piante presentano le foglie aperte. (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi. (5) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per taglio/ciclo indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Al massimo 1 intervento all'anno. (8) Al massimo 2 interventi all'anno. (9) Al massimo 2 interventi all'anno. (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> <u>Infestazione.</u>	Alfapermetrina (1) Deltametrina (1)(2) Zetacipermetrina (1)	Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi. Affinché i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera</i> spp. <i>Spodoptera littoralis</i>)	Interventi chimici: Infestazione. Nelle varietà come Trocadero Iceberg ecc. intervenire prima che le foglie si chiudano.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopolydiovirus (SpNPV)(1) <i>Helicoverpa armigera</i> Nucleopolydiovirus (HaNPV)(2) Spinosad (3)(4) Alfapermetrina (5) Deltametrina (5)(6) Lambdacialotrina (5)(7) Zetacipermetrina (5) Metaflumizone (8) Indoxacarb (9)(4) Chlorantraniliprole (10)(4) Emamectina benzoato(11)(12) Metoxifenozide (4)(13)	(1) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i> . (2) Ammesso solo contro <i>Heliothis armigera</i> . (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> spp e <i>Heliothis armigera</i> . (5) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (6) Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi. (7) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (8) Al massimo 2 interventi all'anno. (9) Al massimo 3 interventi all'anno. (10) Al massimo 2 interventi all'anno. (11) Al massimo 2 interventi all'anno. (12) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> spp. (13) Al massimo 1 intervento all'anno.
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi chimici: Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi.	Lambdacialotrina (1)(2)(3) Teflutrin (1) Zeta-cipermetrina (1)(2)	(1) Impiegabile prima di trapiantare la lattuga qualora sul ciclo colturale precedente siano stati osservati danni. (2) Ammesso solo per trattamenti al terreno localizzati nel solco di semina o trapianto. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	Interventi agronomici: Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. Interventi chimici: Soglia : presenza.	Etofenprox (1)(2) Lambdacialotrina (3)(4)	Insetto particolarmente dannoso su lattughe suscettibili ("Iceberg" e "Romana") (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.
Liriomiza (<i>Liriomyza huidobrensis</i>)	Interventi biologici: Lanci di 0,2 individui/mq alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturati con trappole cromotopiche. In caso di presenza nei cicli precedenti procedere al lancio del parassitoide dopo 7-10 giorni dal trapianto. Interventi chimici : Soglia: Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovideposizioni.	<i>Diglyphus isaea</i> Spinosad (1) Abamectina (2)	Si consiglia di installare trappole cromotopiche gialle. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari. Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale. (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
Tripidi (<i>Thrips</i> spp., <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici: Soglia : presenza.	Spinosad (1) Acrinatrina (2) Lambdacialotrina (2)(3) Abamectina (4)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.

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

AVVERSITÀ CRITTOGAME	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<p>Interventi agronomici:</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>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1-2 applicazioni in semenzaio; - in campo i trattamenti in vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia; di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cultivar sensibili in caso di piogge ripetute. 	<p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) Prodotti rameici (2)</p> <p>Metiram (3) Fosetil Al Benalaxyl (4) Metalaxil (4)(5) Metalaxil-M (4) Cimoxanil (6) Iprovalicarb (7) Mandipropamide (7) Azoxystrobin (8) (Azoxystrobin (8) + Difenconazolo) (Pyraclostrobin(8)+ Dimetomorf (7))(9) (Fenamidone(8) + Fosetil Al)(10) Propamocarb (11) (Propamocarb + Fosetil Al) (12) (Fluopicolide + Propamocarb) (13) (Ametotradin + Dimetomorf(7))(14) (Ametotradin + Metiram(3))(14) Amisulbrom (15)</p>	<p>(1) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno. (4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale con fenilammidi, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento all'anno. (6) Al massimo 2 interventi per taglio. (7) Con CAA (Dimetomorf, Iprovalicarb, Mandipropamide) al massimo 4 interventi all'anno, 1 per taglio. (8) Con QoI (Azoxystrobin, Fenamidone e Pyraclostrobin) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo 3 interventi all'anno. (10) Al massimo 3 interventi all'anno. (11) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (12) Al massimo 2 interventi all'anno. (13) Al massimo 1 intervento all'anno. (14) Al massimo 2 interventi all'anno. (15) Al massimo 3 interventi all'anno. (1) Autorizzato solo contro Sclerotinia. (2) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 4 interventi all'anno. (4) Tra Azoxystrobin, Fenamidone e Pyraclostrobin al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Al massimo 2 interventi all'anno con anilinoipirimidine. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Autorizzato solo contro Botrite. (9) Al massimo 2 interventi all'anno.</p>
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) (<i>Sclerotinia minor</i>) (<i>Botrytis cinerea</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; - eliminare le piante ammalate; - utilizzare varietà poco suscettibili; - evitare di lesionare le piante; - avvicendamenti culturali con specie poco suscettibili; - ricorrere alla solarizzazione; - effettuare pacciamature e prosature alte. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante. 	<p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)(2) <i>Bacillus subtilis</i> (1)(3) (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) (1) <i>Trichoderma harzianum</i> (1) (Azoxystrobin(4) + Difenconazolo)(1) (Boscalid + Pyraclostrobin(4))(5) (Cyprodinil (6) + Fludioxonil) (7) Pyrimethanil (6)(8) Iprodione (7) Fenexamid (9)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con fenilammidi (Benalaxyl, Metalaxyl, Metalaxyl-M) indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evitare ristagni idrici; - effettuare avvicendamenti ampi. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei sintomi. 	<p><i>Trichoderma asperellum</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) <i>Trichoderma harzianum</i> Metalaxil-M (1) Propamocarb (2)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con fenilammidi (Benalaxyl, Metalaxyl, Metalaxyl-M) indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	Interventi chimici: - intervenire solo alla comparsa dei sintomi.	Zolfo	Si ricorda che lo zolfo è inefficace a temperature inferiori a 10-15 °C e può risultare fitotossico ad alte temperature.
Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia</i> spp.)	Interventi agronomici: - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; - eliminare le piante ammalate; - utilizzare varietà poco suscettibili; - evitare di lesionare le piante; - avvicendamenti culturali con specie poco suscettibili; - ricorrere alla solarizzazione; - effettuare pacciamature e prosature alte. Interventi chimici: - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.	<i>Trichoderma asperellum</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) <i>Trichoderma harzianum</i>	
Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano; - adottare ampi avvicendamenti culturali; - allontanare i residui di piante infette. Interventi chimici: - in presenza di sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Ruggine (<i>Puccinia cichorii</i> , <i>P. opizii</i>)	Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Fusariosi (<i>Fusarium</i> spp.)	Interventi agronomici: - utilizzare seme sano.		
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas cichorii</i>) (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni culturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici; - non irrigare per asperione.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
VIROSI CMV, LeMV	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono sufficienti per prevenire la trasmissione del virus.		Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi.
TSWV – Tospovirus	Verificare la presenza di tripidi al momento del trapianto.		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
Elateidi (<i>Agrotis</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - infestazione generalizzata rilevata mediante specifici monitoraggi.	Lambdacialotrina (1) Teflutrin Zeta-cipermetrina (2)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo per trattamenti al terreno localizzati nel solco di semina o trapianto.
Afidi (<i>Nasonovia ribis nigr</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: Presenza. - le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Azadiractina Alfapirpermetrina (1) Deltametrina (1)(2) Tau-Fluvalinate (1)(3) Lambdacialotrina (1)(4) Zeta cipermetrina (1) Acetamiprid (5)(6) Imidacloprid (5)(7) Thiamethoxam (5)(8) Spirotetramat (9)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo/taglio per cicli brevi; Al massimo 3 per cicli lunghi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per taglio indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Al massimo 1 intervento all'anno. (8) Al massimo 2 interventi all'anno. (9) Al massimo 2 interventi all'anno.
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia Tabaci</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi. <u>Interventi chimici:</u> - presenza.	Piretrine pure Azadiractina	
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> <u>Intervenire sulle giovani larve</u>	Spinosad (1) Acrinatrina (2) Deltametrina (2)(3) Lambdacialotrina (2)(4) Abamectina (5)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo/taglio per cicli brevi; Al massimo 3 per cicli lunghi indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità.
Acari (<i>Tetranychus urticae</i>)	<u>Interventi biologici:</u> - lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglia; - realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio.	<i>Phytoseiulus persimilis</i>	
Mosca minatrice (<i>Liriomyza</i> spp.)	<u>Interventi biologici:</u> - introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq. <u>Interventi chimici:</u> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni.	<i>Diglyphus isaea</i> Spinosad (1) Abamectina (2)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio. (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Notte terrocole (<i>Agrotis</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - infestazione.	Alfapirimetrina (1) Deltametrina (1)(2) Etofenprox (3)(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 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.
Notte fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> , <i>Heliothis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - in caso di presenza di focolai.	<i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliedrovirus (SplitNPV)(1) <i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Spinosad (2)(3) Alfapirimetrina (4) Deltametrina (4)(5) Lambdacirotina (4)(6) Zeta cipermetrina (4) Etofenprox (7)(8) Metaflumizone (9) Indoxacarb (3)(10) Emamectina benzoato (11)(12) Clorantropilprole (3)(13) Metoxifenozide (3)(14)	(1) Ammesso solo contro <i>Spodoptera littoralis</i> . (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> spp. e <i>Heliothis armigera</i> . (4) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo/taglio per cicli brevi; Al massimo 3 per cicli lunghi indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo 2 interventi all'anno. (10) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (11) Al massimo 2 interventi all'anno. (12) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> spp. (13) Al massimo 2 interventi all'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.	Fosfato ferrico Metaldeide esca	(14) Al massimo 1 intervento all'anno. Distribuire le esche lungo le fasce interessate
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (*).	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (*) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.
PATOGENI TELLURICI Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rizotonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.	Metam Na (1)(2)(3) Metam K (1)(2)(3) Dazomet (4)(5)	(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto. (2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno in serra, 300 in pieno campo. (3) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni. (4) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq. (5) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni.
Afidi Elatideri	<u>Interventi chimici:</u> - immersione delle piantine prima del trapianto.	Thiamethoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto.

AVVERSA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Septoriosi (<i>Septoria petroselini</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi (almeno 2 anni); - utilizzare varietà tolleranti; - utilizzare seme sano o conciato; - allontanare i residui colturali infetti. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia o ai primi sintomi (elevata umidità e prolungata bagnatura fogliare); - dalla comparsa dei primi sintomi in poi intervenire osservando turni di 7 - 10 gg. in relazione all'andamento climatico. <u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni; - distruggere i residui delle colture ammalate; - favorire il drenaggio del suolo; - distanziare maggiormente le piante. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi.	Prodotti rameici (1) Azoxystrobin (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.
Peronospora (<i>Plasmopara petroselini</i> , <i>Plasmopara nivea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni; - distruggere i residui delle colture ammalate; - favorire il drenaggio del suolo; - distanziare maggiormente le piante. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi.	(Metalaxyl-M + rame (1))(2) (Fluopicolide + Propamocarb) (3)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (3) Al massimo 1 intervento all'anno.
Mal bianco (<i>Erysiphe umbelliferarum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare varietà tolleranti. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi.	Zolfo	
Alternariosi (<i>Alternaria radicina</i> var. <i>petroselini</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare elevate densità d'impianto; - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi; - evitare eccessi di azoto; - evitare elevate densità d'impianto. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi.	<i>Coniothyrium minitans</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) <i>Trichoderma harzianum</i> (Boscalid + Pyraclostrobin(1))(2) Fenhexamide (3)	(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno
Moria delle piante (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici; - effettuare avvicendamenti ampi. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi.	<i>Trichoderma asperellum</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) <i>Trichoderma harzianum</i> Propamocarb (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Ruggine (<i>Puccinia</i> spp.) <i>P. petroselini</i> , <i>P. apii</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Rizotтонiosi (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi; - evitare ristagni idrici; - allontanare e distruggere le piante malate; - ricorrere alla solarizzazione.	<i>Trichoderma asperellum</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) <i>Trichoderma harzianum</i>	
BATTERIOSI (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> , <i>Pseudomonas marginalis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi; - evitare di provocare lesioni alle piante; - allontanare e distruggere le piante infette; - concimazioni azotate equilibrate; - sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici. <u>Interventi chimici:</u> - effettuare interventi prima della chiusura del cespo.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
VIROSI (CMV, CeMV, RLV)	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare piante sane; - eliminare le piantine virosate; - eliminare le ombrellifere spontanee (CeMV); - effettuare ampie rotazioni colturali; - per queste virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo e virus del mosaico del sedano) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi.		
FITOFAGI			
Mosca del sedano (<i>Philophylla heraclei</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - non sono ammessi interventi chimici		
Mosca minatrice (<i>Liriomyza huidobrensis</i>)	<u>Interventi biologici:</u> - introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq. <u>Interventi chimici:</u> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione.	<i>Diglyphus isaea</i> Azadiractina Spinosaad (1)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio. (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Dysaphis</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - in caso di infestazione.	Piretrine pure Azadiractina Acetamiprid (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno.
Tripidi (<i>Thrips</i> spp., <i>Frankliniella</i> <i>occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - infestazione generalizzata.	Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Nottue fogliari (<i>Mamestra</i> spp., <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Helicoverpa</i> (= <i>Heliothis</i>) <i>armigera</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - infestazione.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Spinosad (1)(2) Etofenprox (3)(4) Deltametrina(4)(5) Chlorantraniliprole (2)(6) (Chlorantraniliprole (6)+ Lambdacialotrina)(2)(4)(7) Metoxifenozide (2)(7)(8)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Heliothis</i> . (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (5) Al massimo 1 intervento all'anno. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Non ammesso in coltura protetta (8) Al massimo 1 intervento all'anno.
Nottue terricole (<i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - infestazione.	Azadiractina	
Lepidotteri (<i>Udea ferrugalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - infestazione generalizzata.	Azadiractina	
Limacce e Lumache (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico Metaldeide esca	
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.) Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampi avvicendamenti; - impiegare piante sane; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1). <u>Interventi fisici:</u> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.

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

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

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Acari (<i>Tetranychus urticae</i>)			Gli interventi con Abamectina eseguiti contro Liriomiza e Tripidi sono efficaci anche contro questa avversità.
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>Soglia:</u> Presenza.	Etofenprox (1)	(1) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dalle avversità.
Liriomiza (<i>Liriomyza huidobrensis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> <u>Soglia:</u> Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovideposizioni.	Azadiractina Piretrine pure Spinosad (1) Abamectina (2)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo culturale. (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dalle avversità.
Mosca (<i>Delia radicum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate.	Deltametrina (1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi per taglio con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.
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.	Fosfato ferrico Metaldeide esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate.

AVVERSA' CRITTOGAME	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora (<i>Peronospora farinosa</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - rotazioni molto ampie; - allontamento delle piante o delle foglie colpite; - distruzione dei residui delle colture ammalate; - impiego di semi sani o concitati; - ricorso a varietà resistenti. Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - la difesa va iniziata quando si verificano condizioni climatiche favorevoli all'infezione (piogge abbondanti e ripetute, prolungata bagnatura fogliare). I trattamenti vanno ripetuti ad intervalli di 7 - 10 giorni. 	Prodotti rameici (1) Fosetyl AI Propamocarb (2) Cymoxanil (3) (Fluopicolide + Propamocarb)(4)(5)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi a stagione, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Non ammesso in coltura protetta
Botrite (<i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - arieggiamento della serra; - irrigazione per manichetta; - sesti d'impianto non troppo fitti. Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> I trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia. 	(Boscalid + Pyraclostrobin)(1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno.
Oidio (<i>Erysiphe betae</i>)	Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico; - trattamenti alla comparsa dei primi sintomi. 	Zolfo	
Cercosporiosi (<i>Cercospora spp.</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - evitare di favorire con le irrigazioni prolungate bagnature fogliari. Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi. 	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Marciumi basali (<i>Phoma lycopersici</i> , <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Thielaviopsis basicola</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni; - raccolta e distruzione dei residui infetti; - accurato drenaggio; - concimazioni equilibrate; - evitare sesti d'impianto troppo fitti. 	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) (1)	(1) Autorizzato solo contro <i>Sclerotinia</i> e <i>Thielaviopsis</i> .
Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - evitare ristagni idrici; - effettuare avvicendamenti ampi. Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei sintomi. 	<i>Trichoderma asperellum</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) Propamocarb (1)	(1) Al massimo 3 interventi a stagione, indipendentemente dall'avversità.

AVVERSA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Antracnosi (<i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o conciato; - ampi avvicindamenti culturali; - ricorrere a varietà poco suscettibili. <u>Interventi chimici:</u> - in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
VIROSI (CMV)	Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente, tra cui il virus del mosaico del cetriolo (CMV), valgono le stesse considerazioni di difesa a carattere generale contro gli afidi. Uso di varietà resistenti.		
FITOFAGI			
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis fabae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire con trattamento localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione delle infestazioni.	Piretrine pure Azadiractina Deltametrina (1)(2) Lambdaciotaltrina (1)(3)(4)	(1) Tra Piretroidi e Etofenprox al massimo 3 interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità. Per cicli oltre 50 giorni: 4 interventi. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Non ammesso in coltura protetta
Nottue fogliari (<i>Autographa (=Plusia) gamma</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Mamestra brassicae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire dopo aver rilevato la presenza di larve e dei relativi danni iniziali.	Spodoptera littoralis Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)(1) <i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Spinosad (2)(3) Etofenprox (4) Deltametrina (4)(5) Lambdaciotaltrina (4)(6)(7) Indoxacarb (8)(9) Chlorantraniliprole (3)(10) Metoxifenozide (3)(7)(11)	(1) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i> (2) Al massimo 3 all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Heliothis</i> . (4) Tra Piretroidi e Etofenprox al massimo 3 interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità. Per cicli oltre 50 giorni: 4 interventi. (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Non ammesso in coltura protetta. (8) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Mamestra</i> . (10) Al massimo 2 interventi all'anno. (11) Al massimo 1 intervento all'anno.

AVVERSA'À	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici: Intervenire sulle giovani larve.	Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	Soglia: Infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico Metaldeide esca	
Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	Interventi agronomici: - utilizzare seme sano e effettuare ampi avvicendamenti.		

NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

ORTICOLE CAVOLI

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2016
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

CAVOLFIORI (Cavolfiore, Cavolfiore romanesco) e CAVOLI BROCCOLI (Broccoli calabresi, Broccoli cinesi, Cime di rapa)

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
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.	Prodotti rameici (1) Metalaxil-M (2) Propamocarb (3) (Azoxystrobin(4) + Difenoconazolo(5))(6)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale. (3) Al massimo 3 interventi a stagione, indipendentemente dall'avversità. (4) Indipendentemente dall'avversità, tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale, 3 per cicli sopra i 120 giorni con raccolta primaverile. Comunque non più di 2/3 interventi all'anno. (5) Indipendentemente dall'avversità con IBE al massimo 2 interventi per ciclo colturale, 3 per cicli sopra i 120 giorni con raccolta primaverile. (6) Ammesso solo su cavolo broccolo.
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni; - eliminare le piante ammalate; - utilizzare varietà poco suscettibili. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> (2) <i>Trichoderma harzianum</i> (2)	(1) Ammesso solo contro Sclerotinia. (2) Ammesso solo contro Rhizoctonia.
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 temperatura di 16-20°C.	Prodotti rameici (1) Azoxystrobin (2)(3) Difenoconazolo (3)(4)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Indipendentemente dall'avversità, tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale, 3 per cicli sopra i 120 giorni con raccolta primaverile. Comunque non più di 2/3 interventi all'anno. (3) Ammesso solo su cavolfiore (4) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE, 3 per cicli sopra i 120 giorni con raccolta primaverile.
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 (1) Azoxystrobin (2)(3) (Azoxystrobin(2) + Difenoconazolo(4))(5) Difenoconazolo (3)(4) (Boscalid + Pyraclostrobin(2))(6)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Indipendentemente dall'avversità, tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale, 3 per cicli sopra i 120 giorni con raccolta primaverile. Comunque non più di 2/3 interventi all'anno. (3) Ammesso solo su cavolfiore. (4) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE, 3 per cicli sopra i 120 giorni con raccolta primaverile. (5) Ammesso solo su cavolo broccolo. (6) Al massimo 3 interventi all'anno.
Marciumi radicali (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire durante le prime fasi vegetative; - evitare ristagni idrici nel terreno.	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma harzianum</i> Propamocarb (1) (Propamocarb + Fosetil Al) (2)	(1) Al massimo 3 interventi a stagione, indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo in sementale.
Oidio (<i>Erysiphe cruciferae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo Difenoconazolo (1)(2)	(1) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE, 3 per cicli sopra i 120 giorni con raccolta primaverile. (2) Ammesso solo su cavolfiore.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI (<i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	Interventi agronomici: - impiegare seme sano; - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta; - evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi; - evitare di irrigare per asperzione.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
FITOFAGI			
Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	Interventi agronomici: Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; Interventi chimici: Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Azadiractina (1) Piretrine pure Betaciflutrin (2)(3)(4) Cipermetrina (2)(3)(5) Deltametrina (2)(6) Lambdacialotrina (2)(3)(7) Zeta cipermetrina (2) Acetamiprid (8) Imidacloprid (8) Thiamethoxam (8)(9) Pirimicarb (10)	(1) Ammesso solo su cavolfiore. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (3) Non ammesso in coltura protetta. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (8) Tra Acetamiprid, Imidacloprid, Thiamethoxam al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (9) Ammesso solo su cavolo broccolo. (10) Al massimo 2 interventi all'anno.
Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.)	Interventi chimici: Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Betaciflutrin (1)(2)(3) Deltametrina (1)(4) Acetamiprid (5) Thiamethoxam (5)(6)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) Non ammesso in coltura protetta (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Tra Acetamiprid, Imidacloprid, Thiamethoxam al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Ammesso solo su cavolo broccolo.
Nottue, Cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i>)	Interventi chimici: Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina (1) Spinosad (2) Alfacipermetrina (1)(3) Betaciflutrin (3)(4)(5) Cipermetrina (3)(4)(6) Deltametrina (3)(7) Lambdacialotrina (3)(4)(8) Zeta cipermetrina (3) Indoxacarb (9)(10) Emamectina benzoato (4)(11)(12) Chlorantraniliprole (4)(10)(13)	(1) Ammesso solo su cavolfiore. (2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (4) Non ammesso in coltura protetta. (5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (10) Ammesso solo contro <i>Pieris brassicae</i> e <i>Mamestra brassicae</i> . (11) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (12) Ammesso solo contro cavolaia (<i>Pieris brassicae</i>). (13) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Aleurodidi (<i>Aleyrodes proletella</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate.	Olio essenziale di arancio dolce Betaciflutrin (1)(2)(3) Deltametrina (1)(4) Zeta cipermetrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> <u>Intervenire sulle giovani larve</u>	Betaciflutrin (1)(2)(3) Deltametrina (1)(4)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Tignola delle crucifere (<i>Plutella xylostella</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina (1) Spinosad (2) Cipermetrina (3)(4)(5) Deltametrina (3)(6) Indoxacarb (7) Emamectina benzoato (5)(8) Chlorantraniliprole (5)(9)	(1) Ammesso solo su cavolfiore. (2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Non ammesso in coltura protetta. (6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
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;	Deltametrina (1)(2) Teflutrin (3)(4)(5)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulata. (4) Ammesso solo su cavolfiore. (5) Non ammesso in coltura protetta.
Elateridi (<i>Agrotis</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni. <u>Infestazione accertata negli anni precedenti.</u>	Lambdacialotrina (1) Teflutrin (1)(2) Zeta-cipermetrina (3)	Un solo trattamento al terreno se sulla coltura precedente si sono verificati problemi. (1) Non ammesso in coltura protetta. (2) Ammesso solo su cavolfiore. (3) Ammesso solo per trattamenti al terreno localizzati nel solco di semina o trapianto.
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> <u>Intervenire in caso di presenza.</u>	Spinosad (1) Betaciflutrin (2)(3)(4)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (3) Non ammesso in coltura protetta. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	Interventi chimici: Trattare alla comparsa.	Fosfato ferrico Metaldeide esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
Afidi Altica	Interventi chimici: - immersione delle piantine prima del trapianto.	Thiamethoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto. Ammesso solo per cavolo broccolo.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parasitica</i>)	Interventi agronomici: - 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. Interventi agronomici: - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni; - eliminare le piante ammalate; - utilizzare varietà poco suscettibili. Interventi chimici: Intervenire durante le prime fasi vegetative.	Prodotti rameici (1) Propamocarb (2)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (1) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi. (2) Per applicazioni fogliari ammesso solo su cavolo nero. Per cavolo nero e cavoli cinesi ammessi trattamenti in semenzaio o localizzati al terreno. Al massimo 3 interventi a stagione.
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Phoma lingam</i>)	Interventi agronomici: - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni; - eliminare le piante ammalate; - utilizzare varietà poco suscettibili. Interventi chimici: Intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> (2) <i>Trichoderma harzianum</i> (2)	(1) Ammesso solo contro Sclerotinia. (2) Ammesso solo contro Rhizoctonia.
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo	
FITOFAGI			
Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	Interventi agronomici: Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta. Interventi chimici: Intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Piretrine pure Betaciflutrin (1)(2)(3) Deltametrina (1)(4) Lambdacialotrina (1)(2)(5) Imidacloprid (6)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 1 intervento all'anno.
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici: Intervenire in caso di presenza.	Betaciflutrin (1)(2)(3) Lambdacialotrina (1)(2)(4)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.)	Interventi chimici: Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Betaciflutrin (1)(2)(3) Deltametrina (1)(4)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> <u>Intervenire sulle giovani larve.</u>	Betaciflutrin (1)(2)(3) Deltametrina (1)(4)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
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> Piretrine pure Betaciflutrin (1)(2)(3) Deltametrina (1)(4) Lambdacialotrina (1)(2)(5) Indoxacarb (6)(7)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 3 interventi all'anno. Non ammesso su cavolo nero. (7) Ammesso solo contro <i>Pieris brassicae</i> e <i>Mamestra brassicae</i> .
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; - controllare le ovodeposizioni con trappole-uova.	Deltametrina (1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'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.	Fosfato ferrico Metaldeide esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate.

CAVOLETTI DI BRUXELLES, CAVOLI CAPPUCCI (Cavoli cappucci appuntiti, Cavoli cappucci rossi, Cavoli verza, Cavoli cappucci bianchi)

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parasitica</i>)	Interventi agronomici: - 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 (2) Metalaxil (3) (Azoxystrobin(4) + Difenoconazolo)(5)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Per applicazioni fogliari ammesso solo su Cavolo cappuccio. Per cavolo cappuccio e cavoletti di Bruxelles ammessi trattamenti in semenzaio o localizzati al terreno. Non ammesso su cavolo verza. (3) Ammesso solo su cavolo verza. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Ammesso solo su cavolo cappuccio.
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i>)	Interventi agronomici: - arieggiare le serre e i tunnel; - effettuare ampie rotazioni; - eliminare le piante ammalate; - utilizzare varietà poco suscettibili. Interventi chimici: Intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> (2) <i>Trichoderma harzianum</i> (2)	(1) Ammesso solo contro Sclerotinia. (2) Ammesso solo contro Rhizoctonia.
Micosferella del cavolo (<i>Mycosphaerella brassicicola</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni; - eliminare le piante ammalate. Interventi chimici: Intervenire in funzione di condizioni climatiche favorevoli: alta umidità e temperatura di 16-20°C.	Prodotti rameici (1) Azoxystrobin (2)(3)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Non ammesso su cavolo verza.
Alternariosi (<i>Alternaria brassicae</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampie rotazioni; - non adottare alte densità d'impianto. Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei sintomi	Prodotti rameici (1) Azoxystrobin (2)(3) + Difenoconazolo(4) Iprodione (4)(5)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Non ammesso su cavolo verza. (4) Ammesso solo su cavolo cappuccio. (5) Al massimo 1 intervento all'anno.
Pythium (<i>Pythium</i> spp)	Interventi agronomici: Evitare ristagni idrici nel terreno. Interventi chimici: Intervenire durante le prime fasi vegetative. Interventi chimici: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma harzianum</i> Propamocarb (1) Zolfo	(1) Per applicazioni fogliari ammesso solo su Cavolo cappuccio. Per cavolo cappuccio e cavoletti di Bruxelles ammessi trattamenti in semenzaio o localizzati al terreno. Non ammesso su cavolo verza.
Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	Interventi agronomici: - impiegare seme sano; - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta; - evitare ferite alle piante durante i periodi particolarmente umidi; - evitare di irrigare per asperzione.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
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.	Piretrine pure Azadiractina (1) Pirimicarb Etofenprox (2) Betaciflutrin (3)(4)(5) Cipermetrina (3)(4)(6) Deltametrina (3)(7) Fluvalinate (1)(3)(4)(8) Lambdacialotrina (3)(4)(8)(9) Zeta cipermetrina(3)(10) Acetamiprid (11) Imidacloprid (11) Spirotetramat (12)	Al massimo 2 interventi contro questa avversità. (1) Non ammesso su cavolo di Bruxelles. (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (4) Non ammesso in coltura protetta. (5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (8) Su cavolo verza verificare in etichetta l'autorizzazione. (9) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (10) Ammesso solo su cavolo cappuccio. (11) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità. (12) Al massimo 2 interventi all'anno.
Altica (<i>Phyllotreta spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse.	Betaciflutrin (1)(2)(3) Deltametrina (1)(4) Acetamiprid (5)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Tra Acetamiprid ed Imidacloprid al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
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> Azadiractina (1) Spinosad (2) Alfapipermetrina (3)(4)(17) Betaciflutrin (4)(5)(6) Cipermetrina (4)(5)(7) Deltametrina(4)(8) Lambdacialotrina (4)(5)(9)(10) Zeta cipermetrina (3)(4) Etofenprox (11) Metaflumizone (5)(12)(13)(14) Indoxacarb (3)(14)(15) Emamectina benzoato(5)(14)(16) Chlorantraniliprole(1)(5)(14)(18) (Chlorantraniliprole (18)+ Lambdacialotrina(4)(9)(5)(17)	(1) Non ammesso su cavolo di Bruxelles. (2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Ammesso solo su cavolo cappuccio. (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (5) Non ammesso in coltura protetta. (6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (10) Su cavolo verza verificare in etichetta l'autorizzazione. (11) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (12) Non ammesso su cavolo verza. (13) Al massimo 2 interventi all'anno. (14) Ammesso solo contro <i>Pieris brassicae</i> e <i>Mamestra brassicae</i> . (15) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (16) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (17) Ammesso solo contro cavolaia (<i>Pieris brassicae</i>). (18) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tignola delle crucifere (<i>Plutella xylostella</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Trattare alla comparsa dei primi danni;	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina (1) Spinosad (2) Cipermetrina (3)(4)(5) Deltametrina (3)(6) Indoxacarb (7)(8) Emamectina benzoato(9)(4) Chlorantraniliprole(10)(4)(1) (Chlorantraniliprole (10) + Lambdacialotrina(3)(11))(4)	(1) Non ammesso su cavolo di Bruxelles. (2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (4) Non ammesso in coltura protetta. (5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (7) Ammesso solo su cavolo cappuccio. (8) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (10) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (11) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. Al massimo 1 intervento localizzato per questa avversità. (1) Non ammesso su cavolo di Bruxelles (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Ammesso solo su cavolo cappuccio. (4) Ammesso solo per trattamenti al terreno localizzati nel solco di semina o trapianto.
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Infestazione accertata negli anni precedenti.	Lambdacialotrina (1)(2) Teflutrin (2)(3) Zeta-cipermetrina (4)	Al massimo 1 intervento contro questa avversità. (1) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulare. (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Ammesso solo su cavolo cappuccio.
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; - controllare le ovodeposizioni con trappole-uova.	Teflutrin (1)(2)(3)	Al massimo 1 intervento contro questa avversità. (1) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulare. (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Ammesso solo su cavolo cappuccio.
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire in caso di presenza	Spinosad (1) Betaciflutrin (2)(3)(4)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (3) Non ammesso in coltura protetta (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Aleurodidi (<i>Aleyrodes proletella</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate.	Olio essenziale di arancio dolce Betaciflutrin (1)(2)(3) Cipermetrina (1)(2)(4) Deltametrina (1)(5) Zeta cipermetrina (1)(6)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Ammesso solo su cavolo cappuccio.
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire sulle giovani larve	Betaciflutrin (1)(2)(3) Deltametrina (1)(4)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. 3 per cicli sopra i 70 gg. (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Limacce (<i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i> , <i>Agriolimax spp.</i>) <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> ,	<u>Interventi chimici:</u> Trattare alla comparsa	Fosfato ferrico Metaldeide esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
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 (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Ruggine bianca (<i>Albugo candida</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alle prime infezioni.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
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>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> (2) <i>Trichoderma harzianum</i> (2)	(1) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i> . (2) Ammesso solo contro <i>Rhizoctonia</i> .
Batteriosi (<i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampie rotazioni; - effettuare concimazioni azotate equilibrate; - non irrigare per asperzione; - evitare ferite alle piante durante i periodi umidi; - eliminare la vegetazione infetta.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
FITOFAGI			
Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa delle infestazioni	Deltametrina (1)(2) Lambdacialotrina (1)(3) Imidacloprid (4)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale con piretroidi. (2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento all'anno.
Notte, cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Pieris brassicae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Trattare alla comparsa delle prime infestazioni	<i>Bacillus thuringiensis</i> Piretrine pure Deltametrina (1)(2) Lambdacialotrina (1)(3)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale con piretroidi. (2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
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.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
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>Limax</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Agriolimax</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Trattare alla comparsa	Fosfato ferrico	Distribuire le esche lungo le fasce interessate

NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

ORTICOLE CUCURBITACEE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2016
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	Interventi agronomici: - favorire l'areggiamento; - distruggere i residui delle colture precedenti infette; - limitare le irrigazioni, soprattutto sopra chioma.	Prodotti rameici (1) Metiram (2) Propineb (2)(3) Azoxytrobina (4) (Pyraclostrobin(4) +Dimetomorf(6)) (Famoxadone(4)(5) + Cymoxanil) (Ametoctradin (7) +Metiram(2)) (Ametoctradin (7) +Dimetomorf(6)) Cyazofamide (8) (Flupicolid (9) + Propamocarb) (10) Propamocarb (10)(11) Zoxamide (12) Fosetyl AI	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno. (3) Ammesso solo in serra. (4) Tra Azoxytrobina, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin e Famoxadone al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento all'anno. (6) Con prodotti CAA al massimo 4 interventi all'anno. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Al massimo 2 interventi all'anno. (9) Al massimo 1 intervento all'anno. (10) Al massimo 3 interventi all'anno. (11) Per trattamenti fogliari ammesso solo in serra. (12) Al massimo 3 interventi all'anno.
Mal bianco (<i>Erysiphe cichoracearum</i> <i>Sphaerotheca fuliginea</i>)	Interventi agronomici: - impiego di varietà resistenti o tolleranti. Interventi chimici: - alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza del principio attivo e all'andamento stagionale; - è ottima norma alternare fungicidi con differente meccanismo d'azione.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo (1) Bicarbonato di potassio Bupirimate Difenoconazolo (2)(3) Fenbuconazolo (2) Myclobutanil (2)(3) Penconazolo (2) Tebuconazolo (2)(3) Tetraconazolo (2) (Triadimenol (2) + Fluopyram(4)(5) Azoxytrobina (6) Trifloxystrobin (6) Meptyldinocap (7) Cyflufenamid (8) Metrafenone (9) <i>Coniothyrium minitans</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)	(1) Si consiglia di ridurre la dose d'impiego per evitare fenomeni di fitotossicità. Sconsigliato lo zolfo colloidale tossico per adulti di fitoseidi. (2) Al massimo 2 interventi con IBE per ciclo culturale. (3) Al massimo 1 intervento con IBE candidati alla sostituzione all'anno. (4) Tra Fluopyram e Penthiopyrad (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Ammesso solo in coltura protetta. (6) Tra Azoxytrobina, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin e Famoxadone al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Al massimo 2 interventi all'anno. (9) Al massimo 2 interventi all'anno. (1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Tra Fluopyram e Penthiopyrad (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	Interventi agronomici: - areggiare le serre; - limitare le irrigazioni; - eliminare le piante ammalate; - evitare se possibile lesioni alle piante.	Penthiopyrad (1)(2)	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni; - eliminare le piante ammalate; - evitare se possibile lesioni alle piante. <u>Interventi chimici:</u> - in condizioni climatiche particolarmente favorevoli. <u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme controllato; - ampi avvicendamenti (almeno 4 anni); - concimazioni potassiche e azotate equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali e bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici. <u>Interventi chimici:</u> Da effettuare dopo le operazioni culturali che possono causare ferite.	Penthiopyrad (1)(2) (Cyprodinil + Fludioxonil)(3) Pyrimethanil Fenhexamid (4)	Interventi chimici ammessi solo in coltura protetta. Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Tra Flupyram e Penthiopyrad (SDH) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (4) Al massimo 2 interventi all'anno.
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i>) (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)		Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
VIROSI (CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in sementali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.		
FITOFAGI Afide delle cucurbitacee (<i>Aphis gossypii</i>)	<u>Indicazione d'intervento:</u> Grave infestazione generalizzata o presenza di focolai di infestazione. <u>Interventi biologici:</u> - Si consigliano 3-4 lanci di 1-2 individui/mq. Per assicurare un buon controllo del fitofago introdurre gli ausiliari con tempestività alla comparsa dei primi individui. <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: - 7-10 giorni dopo il lancio di Fitoseide; - 15-20 giorni dopo il lancio di <i>Orius spp.</i> - dopo aver accertato la presenza di un buon livello di parassitizzazione degli Aleurodidi in coltura protetta.	<i>Chrysoperla carnea</i> * <i>Aphydus colemani</i> ** <i>Lysiphlebus testaceipes</i> *** Sali potassici di acidi grassi Betaciflutrin (1)(2) Tau-Fluvalinate (1)(3) Deltametrina (1)(4) Lambdacialotrina (1)(5) Zetacipermetrina (1) Acetamiprid (6) Imidacloprid (6)(7) Thiamethoxam (6)(7) Fonicamid (8) Pymetrozina (7)(9) Spirotetramat (10)	* Si consiglia, quando possibile, di ricorrere a trattamenti localizzati. ** È da preferire per lanci nel periodo primaverile *** È da preferire per lanci nel periodo estivo I prodotti sono tossici per gli stadi mobili di <i>Phytoseiulus persimilis</i> , per <i>Encarsia formosa</i> e per <i>Orius</i> spp. Si consiglia, quando possibile, di ricorrere a trattamenti localizzati. (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Non ammesso in coltura protetta. (4) Al massimo 3 interventi all'anno in pieno campo e 4 in coltura protetta, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Ammesso solo in coltura protetta. (8) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Indipendentemente dall'avversità, al massimo 2 interventi all'anno, solo se si fa lancio di insetti utili. (10) Al massimo 2 interventi all'anno.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripide americano (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi agronomici: Si consiglia di utilizzare piante non infestate e di sicura provenienza. Soglia: Presenza - introdurre, con uno o più lanci, 1-2 predatori/mq; - distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida.	<i>Amblyseius swirskii</i> <i>Orius laevigatus</i> Azadiractina Spinosad (1)	Impiegare trappole cromotropiche (azzurre) per il monitoraggio (1 ogni circa 50 mq). E' importante limitare il più possibile gli interventi chimici al fine di permettere l'insediamento delle popolazioni selvatiche di Orius spp. e di altri eventuali predatori che possono essere determinanti nel contenimento del tripide.
Aleurodide (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	Soglia: 20 adulti/trappola a settimana, rilevati con trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni 100 mq). - eseguire 4-6 lanci settimanali di 4-6 pupari/mq. con <i>E. formosa</i> fino ad una percentuale di parassitizzazione del 60-70%, sufficiente ad assicurare un buon controllo.	<i>Encarsia formosa</i> Piretrine pure Sali potassici di acidi grassi Olio essenziale di arancio dolce Acetamiprid (1) Imidacloprid (1)(2) Thiamethoxam (1)(2) Pyriproxyfen (2)(3) Fonicamid (4) Pymetrozine (2)(5) Buprofezin (2) Spiromesifen (2)(6)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno. (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo in coltura protetta. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Indipendentemente dall'avversità, al massimo 2 interventi all'anno, solo se si fa lancio di insetti utili. (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Soglia: Presenza Interventi biologici: - introdurre con uno o più lanci, in relazione al livello d'infestazione; - distanziare il lancio di almeno 4 giorni dall'eventuale trattamento aficida. Interventi chimici - Presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate.	<i>Amblyseius andersoni</i> (1) <i>Phytoseiulus persimilis</i> (2) <i>Amblyseius californicus</i> (3) Abamectina Bifenazate Etiatzox Fenproxiimate Pyridaben (4) Spiromesifen (4)(5) <i>Bacillus thuringiensis</i> Betaciflutrin (1)(2) Lambdacioltina (1)(3) Indoxacarb (4)(5) Chlorantraniliprole(4)(6) Emamectina benzoato(4)(7)	(1) Preventivamente lanciare 6 individui / mq. (2) Lanci ripetuti con 8 - 12 individui / mq. (3) In coltura protetta. Al massimo 2 interventi all'anno con prodotti chimici contro questa avversità. Intervenire preferibilmente in modo localizzato. (4) Ammesso solo in coltura protetta. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (1) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale con piretroidi, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Ammesso solo contro <i>Autographa</i>, <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i>. (5) Al massimo 3 interventi all'anno. (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi all'anno
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Manestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Spodoptera exigua</i>)	Interventi chimici: Presenza generalizzata		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in modo localizzato. Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno.	Lambdaclotrina (1)(2) Zeta-cipermetrina (1)	(1) Ammesso solo per trattamenti al terreno localizzati nel solco di semina o trapianto. (2) Non ammesso in coltura protetta.
Limacce e Lumache (<i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - alla presenza distribuire esche avvelenate.	Fosfato ferrico	
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili; - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - evitare ristagni idrici; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1). <u>Interventi fisici:</u> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.	<i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Bacillus firmus</i>	In pieno campo Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili; - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - evitare ristagni idrici; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1); - utilizzo di ammendanti (2); <u>Interventi fisici:</u> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni. <u>Interventi chimici:</u> Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni.	<i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Bacillus firmus</i> Fluopyram (3) Fenamifos (4) Oxamyl (5)	In coltura protetta Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. (2) Ad esempio la miscela di olio di tagete (<i>T. erecta</i>) e alghe o estratti di piante. Trattamenti in drip irrigation ogni 15 gg. alla dose di 15-20 l/ha. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Se utilizzato, non impiegare altre sostanze SDHI per il controllo di patogeni fungini. (4) Da effettuarsi in alternativa a Metam K e Metam Na e Dazomet. (4) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti. (4) Ammesso solo distribuito per irrigazione. Fare attenzione ai 60 gg di tempo di carenza. Al massimo 1 intervento all'anno. (5) Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. Al massimo 20 litri di formulato commerciale per ciclo.
PATOGENI TELLURICI Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) <i>Trichoderma harzianum</i> Metam Na (1)(2)(3) Metam K (1)(2)(3) Dazomet (2)(4)	(1) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno (2) Da effettuarsi prima della semina in alternativa al Fenamifos. (3) Sullo stesso terreno impiegabile al massimo una volta ogni 3 anni. (4) Sullo stesso terreno impiegabile al massimo una volta ogni 3 anni.
Afidi Elateridi Aleirodidi	<u>Interventi chimici:</u> - Immersione delle piantine prima del trapianto.	Thiamethoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette; - favorire l'aeraggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati; - limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea delle piante. <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - si effettuano solo in casi eccezionali. 	Prodotti rameici (1) Metiram (2)(3) Propineb (2)(3) Fosetil Al Iprovalicarb (4) Metalaxyl (5)(6) Metalaxyl-M (5) Azoxystrobin (7) (Fenamidone (7) + FosetilAl) Cyazofamide (8) (Ametoctradin (9) + Metiram(2)) (3) Propamocarb (10) (Fluopicolide (11)+ Propamocarb (10)) Zoxamide (12)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno. (3) Non ammesso in coltura protetta. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Al massimo 1 intervento all'anno. (7) Tra Azoxystrobin, Fenamidone e Tifloxystrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 3 interventi all'anno. (9) Al massimo 2 interventi all'anno. (10) Al massimo 3 interventi all'anno. (11) Al massimo 1 intervento all'anno. (12) Al massimo 3 interventi all'anno.
Mal bianco (<i>Erysiphe cichoracearum</i> <i>Sphaerotheca fuliginea</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - arieggiamento delle serre. <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi sintomi, successivi trattamenti vanno e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 10 giorni in relazione all'andamento stagionale e alla persistenza delle ss.aa. utilizzate. 	<i>Amelomyces quisqualis</i> Zolfo Azoxystrobin (1) Trifloxystrobin (1) Bupirimate Fenbuconazolo (2) Miclobutanil (2)(3) Penconazolo (2) Tebuconazolo (2)(3) Tetraconazolo (2) (Triadimenol (2) + Fluopyram(4))(5) Quinoxifen (6)(7) Meptyldinocap (8) Cyflufenamid (9) Metrafenone (10)	(1) Tra Azoxystrobin, Fenamidone e Tifloxystrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE. (3) Al massimo 1 intervento con IBE candidati alla sostituzione all'anno. (4) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno. (5) Ammesso solo in coltura protetta. (6) Al massimo 3 interventi all'anno. (7) Non ammesso in coltura protetta. (8) Al massimo 2 interventi all'anno. (9) Al massimo 2 interventi all'anno. (10) Al massimo 2 interventi all'anno.
Cancro gommoso (<i>Didymella bryoniae</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di seme sano o conciato con benzimidazoli; - alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia. <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno. 	Prodotti rameici (1) Azoxystrobin (2)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Tra Azoxystrobin, Fenamidone e Tifloxystrobin al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - arieggiamento delle serre; - limitare le irrigazioni; - eliminare le piante ammalate; - evitare se possibile lesioni alle piante. 	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma harzianum</i>	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI <i>(Pseudomonas syringae</i> <i>pv. Lachrymans,</i> <i>Erwinia carotovora</i> <i>subsp. carotovora)</i>	Interventi agronomici: - 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. Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione dagli afidi. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in sementali prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
VIROSI (CMV, ZYMV, WMV-2)			
FITOFAGI			
Afidi <i>(Aphis gossypii)</i>	Interventi chimici: - trattamenti tempestivi alla presenza dei primi alati, oppure quando il 2% delle piante presenta almeno una colonia.	Azadiractina Acetamiprid (1) Imidacloprid (1)(2) Thiamethoxam (1)(2) Etofenprox (3) Flonicamid (4) Spirotetramat (5)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Impiegabili solo in coltura protetta. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno.
Nottue fogliari <i>(Autographa gamma,</i> <i>Mamestra brassicae,</i> <i>Heliothis armigera,</i> <i>Udea ferrugalis,</i> <i>Spodoptera exigua)</i>	Interventi chimici: Presenza generalizzata	Lambdaialotrina (1) Cipermetrina (1)(2)(3) Indoxacarb (4)(5) Chlorantraniliprole(5)(6) Enamectina benzoato(5)(7)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso contro <i>Udea ferrugalis</i> . (3) Non ammesso in serra. (4) Al massimo 3 interventi all'anno. (5) Ammesso solo contro <i>Autographa</i> , <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> . (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Al massimo 2 interventi all'anno La calciclanamide presenta un'azione repellente nei confronti delle larve. Interventi localizzati alla semina o al trapianto. (1) Non ammesso in serra.
Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>	Interventi chimici: - Presenza accertata	Lambdaialotrina (1) Teflutrin (1)	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Interventi biologici: <ul style="list-style-type: none"> - 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. Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - in presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate. 	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Amblyseius andersoni</i> (1) <i>Phytoseiulus persimilis</i> (2) Abamectina Bifenazate Etoxazole Exitiazox Tebufenpirad (3) Spiromesifen (4)(5)	(1) Preventivamente lanciare 6 individui / mq. (2) Lanci ripetuti con 8 - 12 individui / mq. Al massimo 2 interventi all'anno con prodotti organici di sintesi contro questa avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Ammesso solo in coltura protetta.
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili; - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - evitare ristagni idrici; - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1); Interventi fisici: <ul style="list-style-type: none"> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni. 	<i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Bacillus firmus</i> Estratto d'aglio	In pieno campo Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con innaffiamento a 15-20 cm e bagnatura successiva.
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili; - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - evitare ristagni idrici; - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1); - utilizzo di ammendanti (2). Interventi fisici: <ul style="list-style-type: none"> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni. Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni. 	<i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Bacillus firmus</i> Estratto d'aglio Fluopyram (3) Fenamifos (4) Oxamyl (5)	In coltura protetta Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con innaffiamento a 15-20 cm e bagnatura successiva. (2) Ad esempio la miscela di olio di tagete (<i>T. erecta</i>) e alghe o estratti di piante. Trattamenti in drip irrigation ogni 15 gg. alla dose di 15-20 l/ha. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Se utilizzato, non impiegare altre sostanze SDHI per il controllo di patogeni fungini. (4) Da effettuarsi in alternativa a Metam K, Metam Na e Dazomet. (4) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti. (4) Ammesso solo distribuito per irrigazione. Fare attenzione ai 60 gg di tempo di carenza. Al massimo 1 intervento all'anno. (5) Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo.
PATOGENI TELLURICI Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti. 	<i>Trichoderma harzianum</i> Metam Na (1)(2)(3) Metam K (1)(2)(3) Dazomet (2)(4)	In coltura protetta (1) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno (2) Da effettuarsi prima della semina in alternativa al Fenamifos. (3) Sullo stesso terreno impiegabile al massimo una volta ogni 3 anni. (4) Sullo stesso terreno impiegabile al massimo una volta ogni 3 anni.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti infette; - favorire l'aeraggiamento delle piante coltivate in ambienti confinati; - limitare le irrigazioni, soprattutto alla parte aerea delle piante. <p><u>Interventi chimici</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>Prodotti rameici (1) Metiram (2)(3) Propineb (2)(3) Fosetyl Al Metalaxil (4)(5) Metalaxil-M (4) Cimoxanil (6) Azoxytrobin (7) Famoxadone (7)(8) Fenamidone (7) (Pyraclostrobin(7) +Dimetomorf (9))(3) Dimetomorf (9) Iprovalicarb (9) Mandipropamide (9) Cyazofamide (10) (Ametotradin (11) +Dimetomorf(9))(3) (Ametotradin (11) +Metiram(2))(3) Propamocarb (12) (Fluopicolide (13) + Propamocarb(12)) Zoxamide (14)</p>	<p>(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno. (3) Non ammesso in coltura protetta. (4) Con fenilammidi al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 1 intervento all'anno. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Con Qol (Azoxytrobin, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin, Fenamidone e Famoxadone) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 1 intervento all'anno. (9) Con prodotti CAA (Dimetomorf, Iprovalicarb, Mandipropamide) al massimo 4 interventi all'anno. (10) Al massimo 2 interventi all'anno. (11) Al massimo 2 interventi all'anno. (12) Al massimo 3 interventi all'anno. (12) Al massimo 1 intervento all'anno. (14) Al massimo 3 interventi all'anno.</p>
Mal bianco (<i>Erysiphe cichoracearum</i> - <i>Sphaerotheca fuliginea</i>)	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - i trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza del principio attivo e all'andamento stagionale; - è ottima norma alternare fungicidi a differente meccanismo d'azione; - impiego di varietà resistenti, specie per cicli tardivi. 	<p><i>Ampeelomyces quisqualis</i> Zolfo Bupirimate Fenbuconazolo (1) Miconbutanil (1)(2) Penconazolo (1) Propiconazolo (1)(2) Tebuconazolo (1)(2) Tetraconazolo (1) (Triadimenol (1) + Fluopyram(3))(4) Azoxytrobin (5) Trifloxystrobin (5) Quinoxifen (6)(7) Meptyldinocap (8) Cyflufenamid (9) Metrafenone (10)</p>	<p>(1) Al massimo 3 interventi l'anno con IBE. (2) Al massimo 1 intervento all'anno con IBE candidati alla sostituzione. (3) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno. (4) Ammesso solo in coltura protetta. (5) Con Qol (Azoxytrobin, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin, Fenamidone e Famoxadone) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 3 interventi all'anno. (7) Non ammesso in coltura protetta (8) Al massimo 2 interventi all'anno. (9) Al massimo 2 interventi all'anno. (10) Al massimo 2 interventi all'anno.</p>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tracheofusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ricorso a varietà resistenti; - innesto su specie erbacee resistenti; - trapianto delle piantine allevate in vasetto di torba per evitare che si producano lesioni sull'apparato radicale.	<i>Trichoderma harzianum</i>	
Cancro gommoso (<i>Didymella bryoniae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o accuratamente conciato con derivati benzimidazolici; - alcune varietà sono resistenti o tolleranti a questa malattia. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire tempestivamente in caso di infezioni in atto per limitare i danni e la diffusione del patogeno.	Azoxystrobin (1)	(1) Con Qol (Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Tryfloxistrobin, Fenamidone e Famoxadone) al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - in serra arrieggiare di frequente, limitare le irrigazioni; - eliminare immediatamente le piante ammalate; - evitare lesioni alle piante.	<i>Coniothyrium minitans</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) <i>Trichoderma harzianum</i>	
Batteriosi (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme controllato; - ampie rotazioni culturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Virosi (CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione dagli afidi. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in sementi prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.		
FITOFAGI			
Afidi (<i>Aphis gossypii</i>)	<u>Interventi biologici</u> - In serra effettuare lanci di crisopa, distribuire 20-30 larve / mq. In 1 - 2 lanci; - con temperature > 15°C distribuire 2-3 pupe di <i>Aphidoletes aphidimiza</i> in 2 lanci dopo 2-4 settimane. <u>Intervento chimico</u> Soglia: - 50% delle piante con colonie afidiche; - Alla comparsa delle prime colonie intervenire in maniera localizzata.	<i>Aphidoletes aphidimiza</i> <i>Chrysoperla carnea</i> <i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici di acidi grassi Azadiractina Pymetrozina (1)(2) Fonicamid (3) Acetamiprid (4) Imidacloprid (1)(4) Thiametoxam (1)(4) Etofenprox (5) Fluvalinate (5) (6) Spirotetramat (7)	(1) Ammesso solo in coltura protetta. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, solo se si fa il lancio di insetti utili. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi (Acetamiprid, Imidacloprid, Thiacloprid, Thiamethoxam) indipendentemente dall'avversità. (5) Tra Piretroidi e Etofenprox al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Non impiegabile in serra. (7) Al massimo 2 interventi all'anno.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	Controllo biologico: - Installare trappole cromotropiche gialle. Alla comparsa dei primi adulti si consiglia di effettuare lanci di <i>Encarsia formosa</i> 4-6 pupari mq ogni 7-15 giorni fino a 4-6 lanci quando la temperatura notturna in serra è di almeno 16°C. Soglia di intervento: presenza di almeno 10 stadi giovanili per foglia.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Encarsia formosa</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (1) Olio essenziale di arancio dolce Sali potassici di acidi grassi Acetamiprid (2) Imidacloprid (1)(2) Thiacloprid (2) Thiamethoxam (1)(2) Etofenprox (3) Flonicamid (4) Pymetrozine (1)(5) Spiromesifen (1)(6)	(1) Ammesso solo in coltura protetta. (2) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità. (3) Tra Piretroidi e Etofenprox al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, solo se si fa il lancio di insetti utili. (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Thrips tabaci</i> , <i>Heliothrips haemorrhoidalis</i>)	Interventi biologici Installare trappole cromotropiche azzurre. Alla comparsa dei primi adulti effettuare uno o più lanci (3-4) di Orius con 1-2 individui/mq. Interventi chimici Soglia: presenza	<i>Amblyseius swirskii</i> <i>Orius spp.</i> Azadiractina Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Spodoptera exigua</i>)	Interventi chimici: Soglia Presenza generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> Lambdacialotrina (1) Cipermetrina (1)(2)(3) Indoxacarb (4)(5) Chlorantraniliprole(5)(6) Emamectina benzoato(5)(7)	(1) Tra Piretroidi e Etofenprox al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso contro <i>Udea ferrugalis</i> . (3) Non ammesso in serra. (4) Al massimo 3 interventi all'anno. (5) Ammesso solo contro <i>Autographa</i> , <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> . (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Al massimo 2 interventi all'anno
Minatori fogliari (<i>Liriomyza trifolii</i>)	Intervento biologico Installare trappole cromotropiche. Alle prime catture o alla comparsa delle prime mine fogliari effettuare lanci con <i>Diglyphus isaea</i> 0,1-0,2 individui/mq in uno o due lanci. Intervento chimico Soglia: 2-3 mine per foglia Soglia Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.	<i>Diglyphus isaea</i> Azadiractina Ciomazina (1)(2) Spinosad (3) Lambdacialotrina (1) Teflutrin (1) Zeta-cipermetrina	(1) Ammesso solo in coltura protetta. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Interventi localizzati alla semina o al trapianto. (1) Non ammesso in serra.
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)			

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

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Mal bianco (<i>Erysiphe cichoracearum</i> - <i>Sphaerotheca fuliginea</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - da realizzare alla comparsa dei primi sintomi e ripetere ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione all'andamento stagionale.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Azoxyastrobin (1) (Trifloxystrobin (1) + Tebuconazolo (2))(3)) Bupirimate Myclobutanil (2)(3) Penconazolo (2) Tebuconazolo (2)(3) (Triadimenol (2) + Fluopyram(4))(5) Cyflufenamid (6)	(1) Tra Azoxyastrobin, Trifloxystrobin e Fenamidone al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE. (3) Al massimo 1 intervento all'anno con IBE candidati alla sostituzione. (4) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno. (5) Ammesso solo in coltura protetta.
Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - distruggere i residui della coltura infetti; - sconsigliata l'irrigazione per aspersione. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire ai primi sintomi o in caso di condizioni climatiche favorevoli alla malattia.	Prodotti rameici (1) Metiram (2)(3) Propamocarb (4) (Fluopicolide (5) + Propamocarb (4)) (Fenamidone (6) + FosetilAl) Cyazofamide (7) Zoxamide (8)	(6) Al massimo 2 interventi all'anno. (1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno. (3) Non ammesso in serra. (4) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento all'anno. (6) Tra Azoxyastrobin, Trifloxystrobin e Fenamidone al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 3 interventi all'anno. (8) Al massimo 3 interventi all'anno.
Moria delle piante (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u> - in presenza di sintomi.	<i>Trichoderma asperellum</i>	(1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
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.	Propamocarb (1) <i>Coniothyrium minitans</i>	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiegare seme sano; - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - evitare di irrigare per aspersione; - 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 (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
VIROSI (CMV, SqMV, ZYMV, WMV-2)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiegare piantine sane; - eliminare le piante virosate; - utilizzare seme esente dallo SqMV; Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2 e virus del mosaico della zucca SqMV) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione contro gli afidi.		
FITOFAGI Afide delle cucurbitacee (<i>Aphis gossypii</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - infestazioni generalizzate o focolai.	Piretrine pure Flonicamid (1) Acetamiprid (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno. (2) Al massimo 1 intervento all'anno.
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	<u>Interventi biologici:</u> Soglia: Presenza - introdurre con uno o due lanci, in relazione al livello di infestazione, 8-12 predatori per mq.; - distanziare il lancio di almeno 10 giorni dall'eventuale trattamento aficida. <u>Interventi chimici:</u> - da effettuarsi in presenza di infestazione generalizzata o focolai.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> Abamectina (1) Bifenazate (1) Ectiazox (1) Etoxazole (1) Spiromesifen (1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno. (2) Ammesso solo in coltura protetta.
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Spodoptera exigua</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia Presenza generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb (1)(2) Chlorantraniliprole(2)(3) Emamectina benzoato(2)(4)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno. (2) Ammesso solo contro <i>Autographa</i> , <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> . (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	<u>Soglia</u> Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.	Lambdacialotrina (1)	Interventi localizzati alla semina o al trapianto. (1) Non ammesso in serra.
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)		<i>Bacillus firmus</i>	Sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Mal bianco (<i>Erysiphe cichoracearum</i> - (<i>Sphaerotheca fuliginea</i>)	Interventi chimici: - i trattamenti devono essere effettuati alla comparsa dei primi sintomi e ripetuti ad intervalli variabili da 7 a 14 giorni in relazione alla persistenza della sostanza attiva e all'andamento stagionale.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Bicarbonato di potassio Bupirimate Fenbuconazolo (1) Miclobutanil (1)(2) Penconazolo (1) Tebuconazolo (1)(2) Tetraconazolo (1) (Triadimenol (1) + Fluopyram(3))(4) Azoxyastrobin (5) Trifloxystrobin (5) Mepty/dinocap (6) Cyflufenamid (7) (Quinoxifen + Zolfo) (8)(9) Metrafenone (10)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con IBE. (2) Al massimo 1 intervento all'anno con IBE candidati alla sostituzione. (3) Tra Fluopyram e Penthiopirad (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Ammesso solo in coltura protetta. (5) Al massimo 3 interventi all'anno con Azoxyastrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin e Famoxadone, indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Al massimo 3 interventi all'anno. (9) Non ammesso in serra. (10) Al massimo 2 interventi all'anno.
Peronospora (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)	Interventi agronomici: - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni; - eliminare le piante ammalate.	Prodotti rameici (1) Metiram (2) Propineb (2)(3) Cimoxanil (4) Famoxadone (5)(6) Azoxyastrobin (5) (Pyraclostrobin(5) +Dimetomorf(7)) Mandipropamide (7)(8)(9) (Ametoctradin (10) +Dimetomorf (7)) (Ametoctradin (10) + Metiram(2)) Cyazofamide (10) Propamocarb (11) Zoxamide (12)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno. (3) Ammesso solo in serra. (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale. (5) Al massimo 3 interventi all'anno con Azoxyastrobin, Pyraclostrobin, Trifloxystrobin e Famoxadone, indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 1 intervento all'anno. (7) Con Dimetomorf e Mandipropamide (CAA) nel complesso al massimo 4 interventi all'anno. (8) Al massimo 2 interventi all'anno. (9) Non ammesso in serra. (10) Al massimo 2 interventi all'anno (10) Al massimo 2 interventi all'anno (11) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, 2 in coltura protetta. (12) Al massimo 3 interventi all'anno.
Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)	Normalmente presente solo in coltura protetta.	Penthiopirad (1)(2) Pyrimethanil (3)(4) (Cyprodinyl(3)+ Fludioxonil)(5) Fenexamid (6) Fenpyrazamine (4)(7)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Tra Fluopyram e Penthiopirad (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno con anilinoipirimidine. (4) Ammesso solo in coltura protetta. (5) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (6) Al massimo 3 interventi all'anno. (7) Al massimo 1 intervento all'anno.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
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>Coniothyrium minitans</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) <i>Trichoderma harzianum</i> (1) Penthiopirad (2)(3)	(1) Autorizzato solo contro <i>Pythium</i> . (2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Tra Fluopyram e Penthiopirad (SDHI) al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Marciume molle (<i>Phytophthora</i> , <i>Pythium</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	<i>Trichoderma asperellum</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) <i>Trichoderma harzianum</i> Propamocarb (1)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, 2 in coltura protetta.
Batteriosi (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>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 (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Virosi (CMV, ZYMV, WMV-2)	Per tutte le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV, virus del mosaico giallo dello zucchini ZYMV, virus 2 del mosaico del cocomero WMV-2) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione dagli afidi. Per il trapianto è importante usare piantine ottenute in sementi prodotti in vivai con sicura protezione dagli afidi.		
FITOFAGI			
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; - se sono già stati effettuati dei lanci le s.a. indicate vanno usate unicamente per trattamenti localizzati; - per preservare gli ausiliari e contenere i focolai di infestazione effettuare dei lavaggi con bagnanti; - realizzare il trattamento in maniera localizzata o a pieno campo in funzione della distribuzione dell'attacco afidico.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Chrysoperla carnea</i> Azadiractina Deltametrina (1) Lambdalcotrina (1) Acetamiprid (2) Imidacloprid (2)(3) Thiametoxam (2)(3) Pymetrozina (3)(4) Flonicamid (5) Spirotetramat (6)	In ogni caso non effettuare trattamenti in fioritura. (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale con piretroidi, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Ammesso solo in coltura protetta. (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, solo se si fa il lancio di insetti utili. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Acari (<i>Tetranychus urticae</i>)	<u>Soglia di intervento:</u> Presenza. <u>Interventi biologici:</u> Introdurre con uno o due lanci, in relazione al livello di infestazione, 8-12 predatori per mq. <u>Distanziare il lancio di almeno 10 giorni dall'eventuale trattamento aficida.</u> <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>Amblyseius californicus</i> <i>Amblyseius andersoni</i> (1) <i>Phytoseiulus persimilis</i> (2) Bifenazate Exitiadox Spiromesifen (3)(4) (Chlorantraniliprole (5)+ Abamectina)(3)(6)	(1) Preventivamente lanciare 6 individui / mq. (2) Lanci ripetuti con 8 - 12 individui / mq. Al massimo 2 interventi all'anno con prodotti chimici contro questa avversità. (3) Ammesso solo in coltura protetta (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Ammesso solo con contemporanea presenza di acari e nottue fogliari.
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>)	<u>Soglia di intervento:</u> - Presenza.	<i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (1) Olio essenziale di arancio dolce Azadiractina Pymetrozine (1)(2) Flonicamid (3) Pyriproxyfen (1)(4) Acetamiprid (5) Imidacloprid (1)(5) Thiametoxam (1)(5) Lambdacialotrina (6) Buprofezin (1) Spiromesifen (1)(7)	(1) Ammesso solo in coltura protetta. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, solo se si fa il lancio di insetti utili. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento all'anno. (5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Spodoptera exigua</i>)	<u>Interventi chimici:</u> <u>Presenza generalizzata.</u>	<i>Helicoverpa armigera</i> Nucleopolyhedrovirus (HaNPV)(1) Spinosad (2)(3) Indoxacarb (4)(5) Clorantraniliprole (5)(6) Emamectina benzoato (5)(7) (Chlorantraniliprole (6) + Abamectina)(3)(8)(9)	(1) Ammesso solo contro <i>Heliothis armigera</i> . (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> . (4) Al massimo 3 interventi all'anno. (5) Ammesso solo contro <i>Autographa</i> , <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> . (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Ammesso solo in coltura protetta (9) Ammesso solo con contemporanea presenza di nottue e acari.
Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Soglia di intervento:</u> - Presenza.	Azadiractina Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	<u>Soglia</u> <u>Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.</u>	Lambdacialotrina (1)	Interventi localizzati alla semina o al trapianto. (1) Non ammesso in serra.

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

NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

ORTICOLE INSALATE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2016
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Alternaria (<i>Alternaria porri</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Cercosporiosi (<i>Cercospora longissima</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni; - ampi sestri di impianto; - uso di varietà resistenti. <u>Interventi chimici:</u> - programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) Prodotti rameici (2) Azoxytrobina (3)(4) (Metalaxyl-M + rame (2)) (3)(5) Iprovalicarb (3)(6) (Propamocarb + FosetilAI)(7)	(1) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Non ammesso in serra. (4) Tra Azoxytrobina e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale. (6) Al massimo 1 intervento per ciclo culturale. (7) Al massimo 2 interventi all'anno.
Antracnosi (<i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o conciato; - ampi avvicendamenti culturali; - ricorrere a varietà poco suscettibili. <u>Interventi chimici:</u> In presenza di attacchi precoci interventi tempestivi.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Septoriosi (<i>Septoria spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi; - utilizzare varietà tolleranti; - utilizzare seme sano o conciato; - allontanare i residui culturali infetti. <u>Interventi chimici:</u> Intervenire al verificarsi dei primi sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - limitare le irrigazioni; - ricorrere alla solarizzazione; - effettuare pacciamature. <u>Interventi chimici:</u> - durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) (1) <i>Trichoderma harzianum</i> (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)(2) <i>Bacillus subtilis</i> (1)(3) (Boscalid + Pyraclostrobin(4))(5)(6) (Cyprodinil + Fludioxonil)(7) Iprodione (7) Fenexamid (8)	Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo culturale. (1) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i> . (2) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 4 interventi all'anno. (4) Tra Azoxytrobina e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento all'anno. (6) Non ammesso in coltura protetta. (7) Al massimo 3 interventi all'anno. (8) Al massimo 2 interventi all'anno.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - sesti d'impianto ampi. <u>Interventi chimici:</u> - comparsa primi sintomi.	Zolfo Azoxytobin (1)(2)	(1) Tra Azoxytobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in serra.
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni (4 anni); - concimazioni azotate equilibrate; - non utilizzare acque "ferme".	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
FITOFAGI			
Afidi (<i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: presenza	Azadiractina Acetamiprid (1)(2) Imidacloprid (1)(3) Thiamethoxam (1) Deltametrina (4)(5) Lambdacialtrina (4)(6) Zetacipermetrina (4) Spirotetramat (7) Spinosad (1)	(1) Con neonicotinoidi al massimo 3 interventi all'anno. Al massimo 1 intervento per ciclo culturale, 2 per ciclo culturale oltre 120 giorni (90 giorni in caso di estirpi anticipati). (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Al massimo 1 intervento all'anno. Non ammesso in serra. (4) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale con Piretroidi ed Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi all'anno.
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: presenza	Acrinatrina (2)(3) Lambdacialtrina (2)(4) Abamectina (5)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento nel numero complessivo di 2 interventi per ciclo culturale con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità. (3) Non ammesso in coltura protetta. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale, indipendentemente dall'avversità.
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: presenza	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Spinosad (1)(2) Deltametrina (3)(4) Etofenprox (3) Lambdacialtrina (3)(5) Indoxacarb (2)(6) Emamectina benzoato(7)(8) Chlorantraniliprole (9)(10)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo contro Spodoptera ed Heliothis. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale con Piretroidi ed Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 3 interventi all'anno. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. Solo contro <i>Spodoptera</i> . (8) Non ammesso in coltura protetta. (9) Al massimo 2 interventi all'anno. (10) Ammesso solo contro Spodoptera, Heliothis e Autographa.
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: accertata presenza	Deltametrina (1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale con Piretroidi ed Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

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

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni; - ampi sesti di impianto; - uso di varietà resistenti; <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia. 	<p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)</p> <p>Prodotti rameici (2)</p> <p>Azoxystrobin (3)(4)</p> <p>(Metalaxyl-M + rame(2)) (3)(5)</p> <p>Iprovalicarb (3)(6)</p> <p>(Propamocarb + FosetylAl)(7)</p>	<p>(1) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Non ammesso in serra.</p> <p>(4) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale.</p> <p>(6) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale.</p> <p>(7) Al massimo 2 interventi all'anno.</p>
Antracnosi (<i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di seme sano o conciato; - ampi avvicendamenti colturali; - ricorrere a varietà poco suscettibili. <p>Interventi chimici:</p> <p>In presenza di attacchi precoci interventi tempestivi.</p>	Prodotti rameici (1)	<p>(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>
Moria delle piante (<i>Pythium</i> spp.)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evitare ristagni idrici; - effettuare avvicendamenti ampi. 	<p><i>Trichoderma asperellum</i></p> <p>(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) (1)</p> <p><i>Trichoderma harzianum</i></p>	
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - limitare le irrigazioni; - ricorrere alla solarizzazione; - effettuare pacciamature. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - durante le prime fasi vegetative alla base delle piante. 	<p><i>Coniothyrium minitans</i> (1)</p> <p>(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) (1)</p> <p><i>Trichoderma harzianum</i> (1)</p> <p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)(2)</p> <p><i>Bacillus subtilis</i> (1)(3)</p> <p>(Boscalid + Pyraclostrobin(4))(5)(6)</p> <p>(Cyprodinil + Fludioxonil)(7)</p> <p>Iprodione (7)</p> <p>Fenexamid (8)</p> <p>Zolfo</p>	<p>Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale.</p> <p>(1) Ammesso solo contro la Sclerotinia.</p> <p>(2) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 4 interventi all'anno.</p> <p>(4) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo 1 intervento all'anno.</p> <p>(6) Non ammesso in coltura protetta.</p> <p>(7) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(8) Al massimo 2 interventi all'anno.</p>
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sesti d'impianto ampi. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - comparsa primi sintomi. 	<p>Azoxystrobin (1)(2)</p>	<p>(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Non ammesso in serra.</p>

AVVERSIÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Batteriosi (<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni (4 anni); - concimazioni azotate equilibrate; - non utilizzare acque "ferme".	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
FITOFAGI			
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: presenza.	Etofenprox (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.
Afidi (<i>Nasonovia ribis nigr</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: presenza.	Azadiractina Acetamiprid (1)(2) Imidacloprid (1)(3) Thiamethoxam (1) Deltametrina (4)(5) Lambdacialotrina (4)(6) Zetacipermetrina (4) Spirotetramat (7)	(1) Con neonicotinoidi al massimo 3 interventi all'anno. Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, 2 per ciclo colturale oltre 120 giorni (90 giorni in caso di estirpi anticipati). (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Al massimo 1 intervento all'anno. (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi ed Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi all'anno.
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: presenza.	Spinosad (1) Acrinatrina (2)(3) Lambdacialotrina (2)(4) Abamectina (5)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento nel numero complessivo di 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità. (3) Non ammesso in coltura protetta. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: presenza.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Spinosad (1)(2) Deltametrina (3)(4) Etofenprox (3) Lambdacialotrina (3)(5) Zetacipermetrina (3) Indoxacarb (2)(6) Emamectina benzoato(7)(8) Chlorantraniliprole (9)(10)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo contro Spodoptera ed Heliothis. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi ed Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 3 interventi all'anno. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. Solo contro <i>Spodoptera</i> . (8) Non ammesso in coltura protetta. (9) Al massimo 2 interventi all'anno. (10) Ammesso solo contro Spodoptera, Heliothis e Autographa.

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

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni; - ampi sesti di impianto; - uso di varietà resistenti; <p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia.</p>	<p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)</p> <p>Prodotti rameici (2)</p> <p>Azoxystrobin (3)(4)</p> <p>(Metalaxyl-M + rame (2)) (3)(5)</p> <p>Iprovalicarb (3)(6)</p> <p>Mandipropamide (7)</p> <p>(Propamocarb + FosetilAl)(8)</p>	<p>(1) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Non ammesso in serra.</p> <p>(4) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo 1 intervento per ciclo culturale.</p> <p>(6) Al massimo 1 intervento per ciclo culturale.</p> <p>(7) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale in pieno campo. Al massimo 1 intervento per ciclo culturale in coltura protetta.</p> <p>(8) Al massimo 2 interventi all'anno.</p>
Antracnosi (<i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di seme sano o conciato; - ampi avvicendamenti culturali; - ricorrere a varietà poco suscettibili. <p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>In presenza di attacchi precoci interventi tempestivi.</p>		<p>(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>
Moria delle piante (<i>Pythium</i> spp.)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - evitare ristagni idrici; - effettuare avvicendamenti ampi. 	<p><i>Trichoderma asperellum</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)</p> <p><i>Trichoderma harzianum</i></p>	
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - limitare le irrigazioni; - ricorrere alla solarizzazione; - effettuare pacciamature. <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - durante le prime fasi vegetative alla base delle piante. 	<p><i>Coniothyrium minitans</i> (1)</p> <p>(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) (1)</p> <p><i>Trichoderma harzianum</i> (1)</p> <p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)(2)</p> <p><i>Bacillus subtilis</i> (1)(3)</p> <p>(Boscalid + Pyraclostrobin)(4)(5)(6)</p> <p>Pyrimethanil (7)(8)(9)</p> <p>(Cyprodinil (9) + Fludioxonil)(10)</p> <p>Iprodione (10)</p> <p>Fenexamid (11)</p>	<p>Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo culturale.</p> <p>(1) Ammesso solo contro la Sclerotinia.</p> <p>(2) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 4 interventi all'anno.</p> <p>(4) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo 1 intervento all'anno.</p> <p>(6) Non ammesso in coltura protetta.</p> <p>(7) Ammesso solo contro botrite.</p> <p>(8) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(9) Al massimo 3 interventi all'anno con anilinoipirimidine.</p> <p>(10) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(11) Al massimo 2 interventi all'anno.</p>
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - sesti d'impianto ampi. <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - comparsa primi sintomi. 	<p>Zolfo</p> <p>Azoxystrobin (1)(2)</p>	<p>(1) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Non ammesso in serra.</p>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Batteriosi (<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni (4 anni); - concimazioni azotate equilibrate; - non utilizzare acque "ferme".	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
FITOFAGI			
Afidi (<i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	Interventi chimici: Prime fasi di infestazioni.	Azadiractina Acetamiprid (1)(2) Imidacloprid (1)(3) Thiamethoxam (1) Deltametrina (4)(5) Lambdacialotrina (4)(6) Spirotetramat (7)	(1) Con neonicotinoidi al massimo 3 interventi all'anno. Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, 2 per ciclo colturale oltre 120 giorni (90 giorni in caso di estirpi anticipati). (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Al massimo 1 intervento all'anno. (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi ed Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi all'anno.
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici: Soglia: presenza.	Spinosad (1) Acrinatrina (2)(3) Lambdacialotrina (2)(4) Abamectina (5)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento nel numero complessivo di 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità. (3) Non ammesso in coltura protetta. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i>)	Interventi chimici: Soglia: presenza.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Spinosad (1)(2) Deltametrina (3)(4) Etofenprox (3) Lambdacialotrina (3)(5) Indoxacarb (2)(6) Emamectina benzoato(7)(8) Chlorantraniliprole (9)(10)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> ed <i>Heliothis</i> . (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi ed Etofenprox, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 3 interventi all'anno. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. Solo contro <i>Spodoptera</i> . (8) Non ammesso in coltura protetta. (9) Al massimo 2 interventi all'anno. (10) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> , <i>Heliothis</i> e <i>Autographa</i> .
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici: Soglia: presenza	Deltametrina (1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi ed Etofenprox, indipendentemente dall'avversità.
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	Interventi chimici: Soglia: presenza.	Etofenprox (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi ed Etofenprox, indipendentemente dall'avversità.

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

AVVERSA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Alternaria (<i>Alternaria porri</i> f.sp. <i>cichorii</i>)	<u>Interventi chimici:</u> alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici (1)	Conciare il seme di produzione aziendale (1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Cercosporiosi (<i>Cercospora longissima</i>)	<u>Interventi chimici:</u> alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Antracnosi (<i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o conciato; - ampi avvicendamenti colturali; - ricorrere a varietà poco suscettibili. <u>Interventi chimici:</u> In presenza di attacchi precoci interventi tempestivi.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Marciume del colletto (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampi avvicendamenti colturali; - impiego di semi o piantine sane; - uso limitato dei fertilizzanti azotati; - accurato drenaggio del terreno; - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla semina.	Tolclofos -metile (1)	(1) Ammesso solo in coltura protetta. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale al trapianto.
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni; - ampi sesti di impianto; - uso di varietà resistenti. <u>Interventi chimici:</u> - programmare i trattamenti in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) Prodotti rameici (2) Azoxystrobin (3)(4) (Metalaxyl-M + rame(2)) (3)(5) Iprovalicarb (3)(6) (Propamocarb + FosetilAl)(7)	(1) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Non ammesso in serra. (4) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (6) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (7) Al massimo 2 interventi all'anno.
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - limitare le irrigazioni; - ricorrere alla solarizzazione; - effettuare pacciamature. <u>Interventi chimici:</u> - durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) (1) <i>Trichoderma harzianum</i> (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)(2) <i>Bacillus subtilis</i> (1)(3) (Boscalid + Pyraclostrobin(4))(5)(6) (Cyprodinil + Fludioxonil)(7) Iprodione (7) Fenexamid (8)	Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale. (1) Ammesso solo contro la Sclerotinia. (2) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 4 interventi all'anno. (4) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento all'anno. (6) Non ammesso in coltura protetta. (7) Al massimo 3 interventi all'anno. (8) Al massimo 2 interventi all'anno.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - sesti d'impianto ampi. <u>Interventi chimici:</u> - comparsa primi sintomi. <u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni; - irrigazioni equilibrate.	Zolfo Azoxytobin (1)(2)	(1) Tra Azoxytobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in serra.
Tracheopitiosi (<i>Pythium tracheiphilum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni; - concimazioni azotate equilibrate; - non utilizzare acque "ferme".	(Propamocarb + Fosetil Al) (1)	(1) Solo in semenzaio o in contenitori alveolari.
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni (4 anni); - concimazioni azotate equilibrate; - non utilizzare acque "ferme".	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
FITOFAGI			
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia : presenza.	Azadiractina Acetamiprid (1)(2) Imidacloprid (1)(3) Thiamethoxam (1) Deltametrina (4)(5) Lambdacialotrina (4)(6) Zetacipermetrina (4) Spirotetramat (7)	(1) Con neonicotinoidi al massimo 3 interventi all'anno. Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, 2 per ciclo colturale oltre 120 giorni (90 giorni in caso di estirpi anticipati). (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Al massimo 1 intervento all'anno (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi all'anno.
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera litoralis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - monitorare le popolazioni con trappole a feromoni. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire nelle prime fasi di infestazione; Soglia : 5% di piante colpite.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1)(2) Deltametrina (3)(4) Lambdacialotrina (3)(5) Zetacipermetrina (3) Etofenprox (6) Indoxacarb (2)(7) Emamectina benzoato(8)(9) Chlorantraniliprole (10)(11)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo contro Spodoptera ed Heliothis. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 3 interventi all'anno. (8) Al massimo 2 interventi all'anno. (9) Ammesso solo contro Spodoptera. Non ammesso in serra. (10) Al massimo 2 interventi all'anno. (11) Ammesso solo contro Spodoptera, Heliothis e Autographa.
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia : inizio infestazione.	Deltametrina (1)(2) Etofenprox (3)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici: Soglia: presenza.	Spinosad (1) Acrinatrina (2)(3) Lambdacialotrina (2)(4) Abamectina (5) <i>Beauveria bassiana</i>	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento nel numero complessivo di 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi, indipendentemente dall'avversità. (3) Non ammesso in coltura protetta. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Interventi chimici: Soglia: 4 - 6 individui per foglia.		
Liriomyza (<i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i>)	Indicazioni agronomiche: utilizzare trappole cromotropiche in serra.	Azadiractina Spinosad (1) Abamectina (2)	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.
Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>)	Interventi chimici: Soglia: presenza.	Etofenprox (1)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	Interventi chimici: Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi.	Lambdacialotrina (1)(2)(3)	Trattamenti ammessi prima del trapianto qualora sul ciclo colturale precedente siano stati osservati danni. (1) Al massimo 1 intervento all'anno. (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Ammesso solo per trattamenti al terreno localizzati nel solco di semina o trapianto.
Lumache e limacce (<i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i>)	Interventi chimici: solo in caso di infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico Metaldeide esca	
Afidi Elateridi	Interventi chimici: - immersione delle piantine prima del trapianto.	Thiamethoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto.

NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

ORTICOLE LEGUMINOSE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2016
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Patogeni tellurici (<i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Fusarium</i> spp.)	Si consiglia di impiegare seme conciato.	<i>Trichoderma asperellum</i> (1) (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) (1)	(1) Autorizzato solo contro <i>Rhizoctonia</i> solani.
Antracnosi (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>)	Interventi agronomici: - 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. Interventi chimici: - 2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità).	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi.
Ruggine (<i>Uromyces appendiculatus</i>)	Interventi chimici: - da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24 °C).	Prodotti rameici (1) Azoxystrobin (2) Zolfo	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno.
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi chimici: - da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti.	Prodotti rameici (1) Pyrimethanil (2)(3) Fenhexamide (2)(4)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo in coltura protetta. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 3 interventi all'anno.
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>phaseolicola</i> , <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>phaseoli</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme controllato; - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici; - varietà tolleranti. Interventi chimici: - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
VIROSI (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.		
FITOFAGI			
Afidi (<i>Aphis fabae</i>)	Interventi chimici: - alla comparsa delle prime colonie in accrescimento.	Betaciflutrin (1)(2)(3) Cipermetrina (1) Deltametrina (1)(4) Tau-Fluvalinate (1)(2) Lambdacialotrina (1)(2)(5) Zetacipermetrina (1) Etofenprox (1)(6)	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virosi. (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale contro questa avversità e comunque non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi e Etofenprox. (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi. (8) Ammesso solo in coltura protetta. (9) Al massimo 2 interventi all'anno.
Piralide del mais (<i>Ostrinia nubilalis</i>)	Interventi chimici: - intervenire nelle zone soggette ad infestazione, dalla fase di formazione del baccello fino in prossimità della raccolta.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1) Betaciflutrin (2)(3)(4) Cipermetrina (2) Deltametrina (2)(5) Lambdacialotrina (2)(3)(6) Zetacipermetrina (2) Etofenprox (2)(7) Emamectina benzoato(3)(8) Chlorantraniliprole (9)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale contro questa avversità e comunque non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi e Etofenprox. (3) Non ammesso in coltura protetta. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Mosca (<i>Delia platura</i>)	Interventi agronomici: - impiegare seme con buona energia germinativa; - effettuare semine non troppo precoci; - adottare semine non profonde. - seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità di semina. Interventi chimici: Nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti.	Teflutrin (1)	(1) Non ammesso in coltura protetta.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI OCCASIONALI			
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Interventi chimici: - l'intervento si rende necessario in caso di attacchi precoci con 2-3 forme mobili per foglia.	Exiliazox Fenpiroximate Pyridaben (1) Spiromesifen (1)(2)	E' ammesso 1 intervento all'anno contro questa avversità. (1) Ammesso solo in coltura protetta. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Nottue fogliari (<i>Mamestra oleracea</i> , <i>Polia pisi</i> , <i>Autographa gamma</i> <i>Spodoptera</i> spp. <i>Heliothis armigera</i>)	<u>Soglia di intervento</u> <u>Presenza accertata.</u>	Betaciflutrin (1)(2)(3) Cipermetrina (1) Deltametrina (1)(4) Lambdacialotrina (1)(2)(5) Zetacipermetrina (1) Etofenprox (1)(6) Emamectina benzoato(2)(7)(8) Clorantraniliprole (9)(10)	(1) Non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi e Etofenprox. (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Ammesso solo contro <i>Autographa</i> , <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> . (9) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> .
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)		Deltametrina (1)(2) Zetacipermetrina (1)(3)	(1) Non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi e Etofenprox. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 trattamento all'anno, con formulazioni granulari.
Tripide (<i>Frankliniella intonsa</i>)	<u>Soglia indicativa</u> 8-10 individui per fiore. <u>Interventi chimici:</u> <u>Intervenire solo con infestazione generalizzata, nel periodo agosto - settembre.</u>	Betaciflutrin (1)(2)(3) Cipermetrina (1) Deltametrina (1)(4) Fluvalinate (1)(2) Lambdacialotrina (1)(2)(5)	(1) Effettuare 1 solo trattamento dopo la formazione del baccello e comunque non superare cumulativamente i 3 interventi per ciclo colturale con Piretroidi e Etofenprox. (2) Non autorizzato in serra. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> <i>Bemisia tabaci</i>)		Spiromesifen (1)(2)	(1) Ammesso solo in coltura protetta. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Calocoride (<i>Calocoris norvegicus</i>)	Non si rendono necessari trattamenti specifici.		I Piretroidi effettuati contro altre avversità sono efficaci anche contro i Calocoridi.

AVVERSA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Patogeni tellurici (<i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Fusarium</i> spp.)	Si consiglia di impiegare seme conciato.	<i>Trichoderma asperellum</i> (1) (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) (1) <i>Trichoderma harzianum</i>	(1) Autorizzato solo contro Rhizoctonia solani .
Antracnosi (<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>)	Interventi agronomici: - 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. Interventi chimici: - 2-3 interventi distanziati di una settimana con condizioni particolarmente favorevoli alla malattia (piogge persistenti ed elevata umidità).	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Mal bianco (<i>Erysiphe polygoni</i>)	Interventi agronomici: - impiego di varietà resistenti. Interventi chimici: - giustificati solo in caso di attacco elevato.	(Azoxystrobin (1) + Difenoconazolo)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Ruggine (<i>Uromyces appendiculatus</i>)	Interventi chimici: - da effettuarsi a partire dalla fioritura con andamento stagionale favorevole alla malattia (elevata umidità e temperature da 20 a 24°C).	Prodotti rameici (1) Azoxystrobin (2)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi chimici: - da effettuarsi su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>phaseolicola</i> , <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>phaseoli</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme controllato; - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici. - varietà tolleranti. Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
VIROSI (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.		
FITOFAGI			
Afidi (<i>Aphis fabae</i>)	Interventi chimici: - alla comparsa delle prime colonie in accrescimento.	Alfapirimetrina (1) Betaciflutrin (1)(2) Cipermetrina (1)(2) Deltametrina (1) Tau-Fluvalinate (1)(2) Lambdacialotrina (1)(2)(3) Acetamiprid (4) Imidacloprid (4)(5) Spirotetramat (5)(6)	Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virosi. (1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi. (5) Ammesso solo in coltura protetta. (6) Al massimo 2 interventi all'anno.
Mosca (<i>Delia platura</i>)	Interventi agronomici: - impiegare seme con buona energia germinativa; - effettuare semine non troppo precoci; - adottare semine non profonde; - seminare su terreno ben preparato e con omogenea profondità di semina. Interventi chimici: Nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti.	Teflutrin (1)	(1) Non ammesso in coltura protetta.
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità.		
FITOFAGI OCCASIONALI			
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	Interventi chimici: Soglia: Infestazione diffusa a pieno campo con larve ancora in piena attività, che 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 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.

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

AVVERSAITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Botrite (<i>Botrytis fabae</i> , <i>B. cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - distruggere le piante infette; - adottare ampie rotazioni; - evitare le semine fitte.		
Ascochitosi (<i>Mycosphaerella pinodes</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - 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> - scegliere varietà poco recettive; - distruggere le piante infette; - adottare ampie rotazioni. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire in presenza di sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
VIROSI			
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> - programmare la coltura lontano da altre suscettibili; - eliminare le erbe infestanti dai bordi degli appezzamenti; - distruggere le piante infette.		
FITOFAGI			
Afidi (<i>Aphis fabae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare le piante erbacee spontanee. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire solo in caso di gravi infestazioni.	Piretrine pure Pirimicarb Etofenprox Acetamiprid	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Patogeni tellurici (<i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Fusarium</i> spp.)	Impiegare seme conciato.	<i>Trichoderma harzianum</i>	
Peronospora e Antracnosi (<i>Peronospora pisi</i> , <i>Ascochyta</i> spp.)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali; - ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato; - impiego di varietà resistenti. Interventi chimici: solo in caso di attacchi precoci. Si consigliano 2-3 interventi distanziati di 7-8 gg.	Prodotti rameici (1) Azoxystrobin (2) Cimoxanil (3) Metalaxyl (4)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno.
Mal bianco (<i>Erysiphe polygoni</i>)	Interventi agronomici: - impiego di varietà resistenti. Interventi chimici: - giustificati solo in caso di attacco elevato.	Zolfo Azoxystrobin (1) Penconazolo (2) Ciproconazolo (2)(3)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Al massimo 1 intervento all'anno.
VIROSI (PSBMV)	Per le virosi trasmissibili da afidi in modo non persistente i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione del virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere i virus in tempo brevissimo. Per il virus del mosaico trasmissibile per seme (PSBMV) è di fondamentale importanza l'uso di seme sano (virus-esente).		Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi.
FITOFAGI			
Afide verde e Afide nero (<i>Acyrtosiphon pisum</i> , <i>Aphis fabae</i>)	Interventi chimici: Intervenire in presenza di infestazioni diffuse e colonie in accrescimento.	Betaciflutrin (1)(2) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Fluvalinate (1)(2) Lambdacialotrina (1)(2)(3) Acetamiprid (4) Spirotetramat (5) Spinosad (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi. (5) Al massimo 2 interventi all'anno e solo in coltura protetta. (1) Al massimo 3 interventi all'anno.
Nottue fogliari (<i>Mamestra</i> spp. <i>Polia pisi</i> <i>Autographa gamma</i>)	Interventi chimici: Intervenire in presenza di infestazioni diffuse, indicativamente: 1 larva/mq.	Betaciflutrin (2)(3) Cipermetrina (2) Deltametrina (2) Lambdacialotrina (2)(3)(4) Emamectina benzoato(3)(5)(6)	(2) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità. (3) Non ammesso in coltura protetta. (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Ammesso solo contro <i>Autographa</i> .

NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

ORTICOLE SOLANACEE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2016
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

AVVERSIÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - areggiamento della serra; - irrigazione per manichetta; - sesti d'impianto non troppo fitti. <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - in caso di andamento climatico particolarmente umido. 	<p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)</p> <p><i>Bacillus subtilis</i> (2)</p> <p>Pyrimethanil (3)</p> <p>(Ciprodinil + Fludioxonil) (3)</p> <p>(Boscalid(4) + Pyraclostrobin(5))</p> <p>Fenhexamide</p> <p>Fenpyrazamine (6)(7)</p> <p>Penthiopyrad (4)(8)</p>	<p>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità con prodotti chimici di sintesi.</p> <p>(1) Al massimo 6 interventi all'anno.</p> <p>(2) Al massimo 4 interventi all'anno.</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(4) Tra Boscalid, Penthiopyrad e Fluopyram (SDHI) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Tra Azoxistrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Ammesso solo in coltura protetta.</p> <p>(7) Al massimo 1 intervento all'anno.</p> <p>(8) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>
Tracheoverticilliosi (<i>Verticillium dahliae</i> , <i>Verticillium albo-atrum</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni colturali; - innesto su cultivar di pomodoro resistenti; - raccolta e distruzione delle piante infette; - disinfezione del terreno con vapore. 	<p><i>Trichoderma asperellum</i></p> <p>(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) (1)</p>	<p>(1) Ammesso solo contro <i>V. dahliae</i>.</p>
Marciumi basali (<i>Phoma lycopersici</i> , <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Thielaviopsis basicola</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ampie rotazioni colturali; - raccolta e distruzione delle piante infette; - accurato drenaggio; - concimazioni equilibrate; - sesti d'impianto non troppo fitti. <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire dopo la comparsa dei sintomi. 	<p>(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) (1)</p> <p><i>Trichoderma harzianum</i> (1)</p> <p>Prodotti rameici (2)</p> <p>Penthiopyrad (3)(4)(5)</p>	<p>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.</p> <p>Irrorare accuratamente la base del fusto</p> <p>(1) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i> e <i>Thielaviopsis</i>.</p> <p>(2) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i>.</p> <p>(4) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Tra Boscalid, Penthiopyrad e Fluopyram (SDHI) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>
Oidio (<i>Leveillula taurica</i> , <i>Erysiphe spp.</i>)	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei sintomi. 	<p>Zolfo</p> <p>Bicarbonato di Potassio (1)(2)</p> <p>Azoxystrobin (3)</p> <p>(Azoxystrobin (3) + Difenokonazolo (4))</p> <p>(Fluopyram(5) + Triadimenol)(1)(6)</p> <p>(Boscalid(5)+ Pyraclostrobin (3))</p> <p>(Pyraclostrobin (3) + Dimetomorf)</p> <p>Cyflufenamid (7)</p> <p>Metrafenone (1)(8)</p>	<p>(1) Ammesso solo in coltura protetta.</p> <p>(2) Al massimo 8 interventi all'anno.</p> <p>(3) Tra Azoxistrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo 1 intervento all'anno.</p> <p>(5) Tra Boscalid, Penthiopyrad e Fluopyram (SDHI) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(7) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(8) Al massimo 2 interventi all'anno.</p>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Marciume pedale (<i>Phytophthora capsici</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - impiego di seme sano; - impiego di acque di irrigazione non contaminate; - disinfezione dei terrici per sementi per via fisica (calore) o chimica, con fungicidi che possono essere distribuiti con l'acqua di irrigazione; - impiego di varietà poco suscettibili. Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - irrorare la base del fusto alla comparsa dei primi sintomi. 	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)</i> Prodotti rameici (1) Propamocarb (2)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno.
Virusi (CMV, AMV) TSWV - tospovirus	<p>Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo, CMV e virus del mosaico dell'erba medica, AMV) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione del virus, in quanto l'afide infetto può trasmettere il virus in tempo brevissimo.</p> <p>Nei rispetto delle norme generali relative al diserbo, eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o entrambi.</p> <p>Vista la gravità di tale virosi è necessario effettuare una prevenzione particolare, con una attenta collaborazione con il tecnico:</p> <p>Utilizzare piantine prodotte in vivaio con protezione dai tripidi vettori di virus in particolare ove siano presenti colture sia orticole che floreali;</p> <p>Se si utilizza materiale proveniente da zone infette, chiedere l'intervento del tecnico al momento del trapianto, per verificare l'assenza di sintomi e/o tripidi; Se si manifestano i sintomi sospetti chiamare immediatamente il tecnico.</p>		
FITOFAGI			
Afidi (<i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis gossypii</i>)	Soglia di intervento: <ul style="list-style-type: none"> - In pieno campo: più del 50% di piante con colonie di <i>Aphis gossypii</i>, più del 10% di piante infestate dagli altri afidi. - In serra: limitare gli interventi chimici ai primi focolai di infestazione. Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<i>Chrysoperla carnea</i> <i>Aphidius colemani</i> Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure (1)	(1) Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseide, <i>E. formosa</i> e <i>Orius spp.</i> (2) Al massimo 1 intervento all'anno. (3) Buona selettività nei confronti degli ausiliari. Ridotta efficacia contro <i>Aphis gossypii</i> . È comunque consigliabile, quando possibile, ricorrere a trattamenti localizzati che consentano un parziale rispetto dell'entomofauna utile. (4) Ammesso solo in coltura protetta. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Ammesso solo se si fa il lancio di insetti utili. (7) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità con Acetamiprid, Imidacloprid, Thiamethoxam e Thiacloprid. (8) Al massimo 1 intervento all'anno. (9) Al massimo 2 interventi all'anno. (10) Ammesso solo contro <i>A. gossypii</i> e <i>M. persicae</i> .

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Soglia:</u> Presenza. <u>Soglia Interventi biologici:</u> Presenza Introdurre 2-3 individui per mq in 1 o più lanci; Distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale trattamento chimico.	<i>Orius laevigatus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Spinosad (1) Lufenuron (2)(3) Formetanate (4)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Ammesso solo in coltura protetta. (4) Al massimo 1 intervento all'anno. Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche gialle per il monitoraggio.
Aleirodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo colturale, per limitare la diffusione degli adulti. <u>Soglia di intervento chimico:</u> 10 stadi giovanili/foglia. <u>Soglia intervento biologico :</u> - Installare trappole cromotropiche gialle; - alle prime catture di T. vaporariorum effettuare: lanci di 12-20 pupari/mq ripartiti in 4 lanci settimanali; - Alle prime catture di <i>Bemisia tabaci</i> effettuare: lanci 1 individuo/mq di <i>Macrolophus caliginosus</i> ripartiti in 2-3 lanci settimanali. In caso di utilizzo di <i>Eretmocerus mundus</i> : effettuare i lanci in ragione di 8-16 pupari/mq ripartiti in 4 lanci settimanali.	<i>Macrolophus caliginosus</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Eretmocerus mundus</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (1) Olio essenziale di arancio dolce Sali potassici di acidi grassi Azadiractina (2) Acetamiprid (3) Imidacloprid(3) Thiacloprid (3) Thiametoxam (3) Pyriproxyfen (4) Pymetrozine (1)(5)(6) Buprofezin (1) Spiromesifen (1)(7)	(1) Ammesso solo in coltura protetta. (2) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità con Acetamiprid, Imidacloprid, Thiamethoxam e Thiacloprid. (4) Al massimo 1 intervento all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Ammesso solo se si esegue il lancio di insetti utili. (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Dorifora (<i>Leptinotarsa decemlineata</i>)	<u>Soglia di intervento:</u> - presenza di larve giovani. <u>Interventi chimici:</u> - si consiglia un intervento sulle larve di prima generazione ed uno su quelle di seconda; sulla terza generazione larvale, non sempre è necessario intervenire.	<i>Bacillus thuringiensis var. tenebrionis</i> Azadiractina (1) Lufenuron (2)(3)(4) Acetamiprid (5) Imidacloprid (5) Thiamethoxam (5) Metaflumizone (6) Chlorantraniliprole (7)	(1) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. (2) Ammesso solo in coltura protetta. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Da impiegare, alla chiusura delle uova e contro larve giovani. (5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità con Acetamiprid, Imidacloprid, Thiamethoxam e Thiacloprid. (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	<u>Soglia:</u> In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in modo localizzato. Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfilare, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno.	Zeta-cipermetrina (1) Lambdacialotrina (1)(2)(3)	(1) Ammesso solo per trattamenti al terreno localizzati nel solco di semina o trapianto. (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Al massimo 1 intervento all'anno.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue fogliari (<i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> (= <i>Heliothis armigera</i>), <i>Chrysodeixis</i> (= <i>Plusia</i>) <i>chalcites</i>)	Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromoni. Soglia Presenza.	<i>Spodoptera littoralis</i> <i>Nucleopolydnavirus (SpliNPV)</i> (1) <i>Helicoverpa armigera</i> <i>Nucleopolydnavirus (HaNPV)</i> (2) <i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spinosad</i> (3)(4) <i>Metoxifenzide</i> (4)(5) <i>Lufenuron</i> (2)(6)(7) <i>Indoxacarb</i> (8) <i>Metaflumizone</i> (9) <i>Emamectina benzoato</i> (4)(10) <i>Chlorantraniliprole</i> (11)	(1) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i> . (2) Ammesso solo contro <i>Heliothis armigera</i> . (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> . (5) Al massimo 1 intervento in pieno campo e 2 in serra. (6) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Ammesso solo in coltura protetta. (8) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, 3 in presenza di Tuta assoluta. (11) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici: Intervenire in modo localizzato lungo la fila.	<i>Cipermetrina</i> (1)(2) <i>Deltametrina</i> (1) <i>Zetacipermetrina</i> (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in coltura protetta.
Tignola del pomodoro (<i>Tuta absoluta</i>)	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; - esporre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti. Interventi biologici: - Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori (<i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i>) e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova (<i>Trichogramma</i> spp.). Soglia di intervento: Presenza del fitofago. Interventi chimici: - si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prime gallerie sulle foglie; - ogni s.a. va ripetuta 2 volte a distanza di 7 - 10 giorni; - alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> (1) <i>Spinosad</i> (2) <i>Indoxacarb</i> (3) <i>Metaflumizone</i> (4) <i>Emamectina benzoato</i> (5) <i>Chlorantraniliprole</i> (6)	(1) Al momento sono autorizzati all'impiego solo formulati commerciali utilizzabili in fertirrigazione. (2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, 3 in presenza di Tuta assoluta. (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Liriomyza (<i>Liriomyza huidobrensis</i>)	<u>Interventi biologici:</u> soglia: cattura di 20 adulti trappola (cromotropiche gialle) e/o alla comparsa delle prime mine o dei primi punti di suzione effettuare i lanci in misura di 0,2-0,5 individui/mq ripartiti in 2-3 lanci. <u>Interventi chimici:</u> soglia: presenza di numerose mine sottoepidermiche o punture di nutrizione e/o ovideposizione; intervenire solo in caso di scarsa parassitizzazione da <i>Diglyphus isaea</i> .	<i>Diglyphus isaea</i> Azadiractina Spinosa (1) Cimozina (2) Acetamiprid (3)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Autorizzato solo in coltura protetta. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità con Acetamiprid, Imidacloprid, Thiacloprid e Thiamethoxam.
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: Presenza di focolai di infestazione. <u>Interventi biologici:</u> Soglia: presenza. - in coltura protetta: preventivamente lanciare 6 individui (<i>Amblyseius andersoni</i>) / mq; - introdurre con lanci ripetuti 12-16 predatori (<i>Phytoseiulus persimilis</i>) / mq. Distanziare il lancio almeno 10 giorni da un eventuale intervento chimico.	<i>Amblyseius andersoni</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> Sali potassici di acidi grassi Etoxazole (1) Hexitiazox Acequinocyl Fenpyroximate (2) Pyridaben (3) Tebufenpirad (4) Abamectina Spiromesifen (3)(5) Bifenazate	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo 1 intervento all'anno. (2) In coltura protetta fare attenzione al tempo di rientro (48 ore). (3) Ammesso solo in coltura protetta. (4) Al massimo 1 intervento all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili; - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - evitare ristagni idrici; - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1); <u>Interventi fisici:</u> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.	<i>Bacillus firmus</i> Estratto d'aglio	In pieno campo Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - evitare ristagni idrici; - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1). <p>Interventi fisici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni. <p>Interventi chimici:</p> <p>Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni.</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire una prima volta in pre-trapianto con un prodotto granulare o liquido e successivamente 20-30 giorni dopo con un prodotto liquido di copertura. 	<p><i>Bacillus firmus</i></p> <p>Estratto d'aglio</p> <p>Fluopyram (2)</p> <p>Fosthiazate (3)</p> <p>Fenamifos (4)</p> <p>Oxamyl (5)</p>	<p>In coltura protetta</p> <p>Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.</p> <p>(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(2) Se utilizzato, non impiegare altre sostanze SDHI per il controllo di patogeni fungini.</p> <p>(3) Ammesso solo in pre trapianto, in alternativa a Fenamifos.</p> <p>(4) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti.</p> <p>(4) Ammesso solo distribuito per irrigazione.</p> <p>(4) Prima del trapianto: intervenire in modo localizzato, rispettando i 60 giorni di carenza e utilizzando la dose minima di etichetta. In alternativa a Fosthiazate, Metam Na, Metam K e Dazomet.</p> <p>(4) Dopo il trapianto: uso di formulazione liquida, 1 intervento localizzato per ciclo colturale in alternativa all'Oxamyl e rispettando i 60 gg di carenza.</p> <p>(5) Con la coltura in atto intervenire in modo localizzato tramite impianti di irrigazione con formulati liquidi. In alternativa al Fenamifos. Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo colturale.</p>
PATOGENI TELLURICI Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<p>Interventi chimici:</p> <p>- solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.</p>	<p>(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)</p> <p><i>Trichoderma harzianum</i></p> <p>Metam Na (1)(2)(3)</p> <p>Metam K (1)(2)(3)</p> <p>Dazomet (2)(4)</p>	<p>In coltura protetta</p> <p>(1) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno</p> <p>(2) Da effettuarsi prima della semina in alternativa al Fenamifos.</p> <p>(3) Sullo stesso terreno impiegabile al massimo una volta ogni 3 anni.</p> <p>(4) Sullo stesso terreno impiegabile al massimo una volta ogni 3 anni.</p>
Afidi Elateridi Aleirodidi	<p>Interventi chimici:</p> <p>- immersione delle piantine prima del trapianto.</p>	<p>Thiamethoxam (1)</p>	<p>(1) Da effettuarsi prima del trapianto.</p>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Phytophthora infestans</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di tuberi-seme sicuramente sani; - scelta di varietà poco suscettibili; - eliminazione delle piante nate da tuberi rimasti nel terreno nelle annate precedenti; - ampie rotazioni; - concimazione equilibrata; - opportuna distanza di semina al fine di evitare una eccessiva densità di piante e di sviluppo dell'apparato aereo. <u>Interventi chimici:</u> Ove disponibili attenersi alle indicazioni dei bollettini fitosanitari.	Prodotti rameici (1) Metiram (2) Propineb (2) Fosetil Al Fluazinam Cimoxanil (3) (Cimoxanil (3) + Propamocarb) Metalaxil (4)(5) Metalaxil-M (4) Benalaxil (4) Benalaxil-M (4) Dimetomorf (6) (Dimetomorf (6) + Metiram(2)) Mandipropamide (6) (Pyraclostrobin (7) + Dimetomorf (6)) Famoxadone (7)(8) (Fenamidone (7) + Propamocarb) Zoxamide (9) (Fluopicolide + Propamocarb) (10) Cyazofamide (11) Amisulbrom (11) (Ametoctradin(12) + Metiram(2)) (Ametoctradin(12) + Dimetomorf(6))	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno. Sospendere gli interventi a 21 giorni dalla raccolta. (3) Al massimo 3 interventi all'anno. (4) Al massimo 3 interventi all'anno con Fenilammidi(*). (5) Al massimo 1 intervento all'anno. (6) Al massimo 4 interventi all'anno con CAA(**) indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 3 interventi all'anno con Qol(***) indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 1 intervento all'anno. (9) Al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (10) Al massimo 1 intervento all'anno. (11) Al massimo 3 interventi all'anno. (12) Al massimo 3 interventi all'anno.
Alternariosi (<i>Alternaria solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni; - impiego di tuberi-seme sani. <u>Interventi chimici:</u> - interventi specifici contro questo patogeno sono necessari solo in caso di infezioni su piante giovani, poichè i prodotti antiperosporici usualmente impiegati sono efficaci anche contro l'alternariosi.	Prodotti rameici (1) (Pyraclostrobin (2) + Dimetomorf (3)) Difenoconazolo (4) Zoxamide (5)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno con Qol(***) indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 4 interventi all'anno con CAA(**) indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento all'anno. (5) Al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Marciume secco (<i>Fusarium solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - usare precauzioni per evitare di lesionare i tuberi durante la raccolta; - mantenere i locali di conservazione freschi e aerati; - non destinare alla moltiplicazione i tuberi infetti.		

AVVERSAITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Antracnosi (<i>Colletotrichum coccodes</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano; - ampie rotazioni colturali; - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata;	Azoxystrobin (1)(2)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno con Qol(***) indipendentemente dall'avversità. (2) Applicare nei solchi di semina.
Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di tuberi-seme sani; - ampie rotazioni in modo che la patata o altre colture altamente recettive non tornino sullo stesso terreno prima di 4 o 5 anni; - ricorso al pregermogliamento e a semine poco profonde per accelerare lo sviluppo della pianta nelle prime fasi di accrescimento; - eliminare e distruggere le piante infette.	Azoxystrobin (1)(2) Tolclofos metile (3) Pencicuron (3)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno con Qol(***) indipendentemente dall'avversità. (2) Applicare nei solchi di semina. (3) Ammessi solo per la concia dei tuberi.
Cancrena secca (<i>Phoma exigua</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - limitare le lesioni al tubero; - distruzione tempestiva dei residui contaminati; - porre i tuberi-seme appena raccolti per 2 settimane in ambienti caldi (18-20°C) al fine di favorire la cicatrizzazione delle ferite; - in zone ad alto rischio si consiglia di ricorrere a varietà poco suscettibili.		
BATTERIOSI			
Avvizzimento batterico delle solanacee o marciume bruno (<i>Ralstonia solanacearum</i>)	In applicazione del D. M. 23/02/2000 di lotta obbligatoria contro <i>R. solanacearum</i> , segnalare tempestivamente al Servizio Fitosanitario Regionale l'eventuale presenza di sintomi sospetti della malattia sui tuberi seme nonché sulla coltura in campo e sui tuberi raccolti, allo scopo di poter eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio.		
Marciumi batterici (<i>Erwinia spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti colturali ampi; - evitare di provocare lesioni alle piante; - allontanare e distruggere le piante infette.		
VIROSI (PVX, PVY, PLRV)	<u>Interventi agronomici:</u> - uso di tuberi seme qualificati sanitariamente (seme certificato con basso livello di infezione virale); - nella coltura per il consumo fresco, normalmente attuata in zone di pianura con favorevoli condizioni di diffusione virale tramite afidi, rinnovare annualmente il seme da utilizzare; - anticipare o ritardare la semina per sfasare il ciclo culturale rispetto al momento di massima presenza di afidi vettori; - eliminazione delle piante originate da tuberi residui di colture precedenti; - eliminazione delle piante spontanee; - rotazioni colturali.		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
Dorifora (<i>Leptinotarsa decemlineata</i>)	Interventi chimici: Soglia: infestazione generalizzata	<i>Bacillus thuringiensis</i> (1) Azadiractina Spinosad (1)(2) Acetamiprid (3) Clothianidin (3) Imidacloprid (3) Thiamethoxam (3) Metaflumizone (4) Chlorantraniliprole (5)	(1) Da impiegare, preferibilmente, contro larve giovani. (2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno con Neonicotinoidi(****) eccetto Thiacloprid indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	Interventi agronomici: Evitare irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per limitare la risalita degli elateridi. Interventi chimici: Soglia alla semina: Distribuzione localizzata ove sia stata accertata la presenza di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente.	Thiamethoxam (1) Lambdaclatrina (2)(3) Teflutrin (2)(3) Etoprofos (4) Clorpirifos (4)	(1) Impiegabile per la concia dei tuberi. L'intervento non è cumulabile con il limite per i neonicotinoidi. (2) Impiegabile alla semina o alla rincalzatura. (3) Al massimo 1 intervento all'anno. (4) Da impiegare alla semina.
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	Interventi chimici: Soglia: Presenza diffusa delle prime larve giovani.	Alfapermetrina (1) Cipermetrina (1)(2) Deltametrina (1)(3) Zetacipermetrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi(°) indipendentemente dall'avversità. Ammessi 3 interventi all'anno nelle aziende che negli anni passati abbiano avuto gravi problemi di tignola. (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Fare attenzione ai formulati specificatamente autorizzati.
Tignola (<i>Phthorimaea operculella</i>)	Interventi agronomici: - utilizzare tuberi sani per la semina; - effettuare frequenti rincalzature; - distruggere subito dopo la raccolta i residui colturali; - trasportare in tempi brevi i tuberi nei locali di conservazione. Interventi chimici: Soglia: Presenza	Spinosad (1) Betaciflutrin (2)(3) Cipermetrina (2)(4) Deltametrina (2) Lambdaclatrina (2)(5) Thiacloprid (5)(6) Chlorantraniliprole (7) Emamectina benzoato(8)	Monitoraggio degli adulti con trappole a feromone. (1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi(°) indipendentemente dall'avversità. Ammessi 3 interventi all'anno nelle aziende che negli anni passati abbiano avuto gravi problemi di tignola. (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) L'intervento non va conteggiato nel limite complessivo per i neonicotinoidi(****). (7) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 2 interventi all'anno.
Afidi (<i>Macrosiphum euphorbiae</i>)	Interventi chimici: Soglia: Infestazione generalizzata	Piretrine pure Azadiractina Acetamiprid (1) Clothianidin (1) Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno con Neonicotinoidi(****) indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nematodi a cisti <i>Globodera rostochiensis</i> , <i>Globodera pallida</i>	Interventi agronomici: - coltivare la patata in larghe rotazioni con piante non ospiti (cereali, leguminose, composite, liliacee, ombrellifere); - evitare di coltivare la patata in rotazioni con melanzana e pomodoro (piante ospiti); - evitare i ristagni idrici; - effettuare la raccolta prima della maturazione delle cisti; - impiegare varietà di patata resistenti al biotipo Ro2 di <i>G. rostochiensis</i> ; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1); - utilizzo di colture intercalari, Brassicacee nematocide, e relativo sovescio.		Per il Centro - Nord Italia la presenza del nematode non è generalizzata e l'entità delle popolazioni non è elevata. Effettuare soltanto interventi agronomici. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, del trapianto con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.
(*) Fenilammidi ammessi su patata: Benalaxyl, Benalaxyl-M, Metalaxyl, Metalaxyl-M. (**) CAA ammessi su patata: Dimetomorf, Mandipropamide. (***) Qol ammessi su patata: Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Famoxadone, Fenamidone. (****) Neonicotinoidi ammessi su patata: Acetamiprid, Clothianidin, Imidacloprid, Thiacloprid, Thiamethoxam. Escluse le conce (il Thiamethoxam è ammesso per tale impiego), tra Acetamiprid, Clothianidin, Imidacloprid e Thiamethoxam al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dalle avversità. L'eventuale intervento con Thiacloprid contro la Tignola della patata (<i>Phthorimaea operculella</i>) non rientra nella limitazione complessiva per i neonicotinoidi. (°) Piretroidi ammessi su patata per trattamenti fogliari: Alfacipermetrina, Betaciflutrin, Cipermetrina, Deltametrina, Lambdaialotrina, Zetacipermetrina. Esclusi gli impieghi come geodisinfestanti, possono essere eseguiti 2 interventi all'anno con piretroidi, 3 se si sono avuti gravi danni da tignola della patata.			

AVVERSA		Difesa integrata di: PEPERONE		LIMITAZIONI D'USO E NOTE	
AVVERSA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI			
CRITTOGAME					
Cancrena pedale (<i>Phytophthora capsici</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi trattamenti localizzati alla base del fusto; - si può intervenire direttamente sulla pianta per prevenire infezioni all'apparato aereo. 	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> Prodotti rameici (1) Propamocarb (2) Benalaxil (3) Metalaxil-M (3)		(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Solo per trattamenti in semenzaio, al terreno in pre trapianto, o in post trapianto, localizzato. (3) Al massimo 1 intervento all'anno con Fenilammidi.	
Oidio (<i>Leveillula taurica</i>)	<p>Diffuso soprattutto in serra.</p> <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi ripetendo eventualmente gli interventi a distanza di 8 – 10 giorni. 	<i>Ampelomyces quisqualis</i> (1) Zolfo Bicarbonato di Potassio (2)(3) Azoxistrobin (4) (Azoxistrobin (4) + Difenoconazolo(5)(6)) (Boscalid (7)+ Pyraclostrobin(4)) (Trifloxystrobin(4) + Tebuconazolo(5)(6)) Bupirimate Miclobutanil (5)(6) Penconazolo (5) Tebuconazolo (5)(6) Tetraconazolo (5) (Fluopyram (7) + Triadimenol(5))(2) Cyflufenamid (8) Metrafenone (2)(9)		(1) Al massimo 4 interventi all'anno. (2) Ammesso solo in coltura protetta. (3) Al massimo 8 interventi all'anno. (4) Con Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Con gli IBE al massimo 2 interventi all'anno. (6) Con IBE candidati alla sostituzione al massimo 1 intervento all'anno in pieno campo. (7) Tra Boscalid e Fluopyram (SDHI) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.	
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - assicurare una adeguata areazione degli ambienti protetti; - allontanare e distruggere gli organi colpiti; - limitare le concimazioni azotate; - evitare l'irrigazione sopra chioma. <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire ai primi sintomi. 	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) <i>Bacillus subtilis</i> (2) (Ciprodinil + Fludioxonil) Primethanil (3) (Boscalid (4) + Pyraclostrobin(5)) Fenhexamide (6) Fenpyrazamine (3)(7)		(8) Al massimo 2 interventi all'anno. (9) Al massimo 2 interventi all'anno. Al massimo 2 interventi all'anno con prodotti organici di sintesi contro questa avversità. (1) Al massimo 6 interventi all'anno. (2) Al massimo 4 interventi all'anno. (3) Autorizzato solo in coltura protetta. (4) Tra Boscalid e Fluopyram (SDHI) al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Con Azoxystrobin, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 1 intervento all'anno.	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tracheoverticilliosi (<i>Verticillium dahliae</i> , <i>Verticillium albo-atrum</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali; - raccolta e distruzione delle piante infette; - disinfezione del terreno con vapore.	<i>Trichoderma asperellum</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) (1)	(1) Ammesso solo contro <i>V. dahliae</i> .
BATTERIOSI			
Batteriosi (<i>Xanthomonas campestris</i> <i>pv. vesicatoria</i>)	Interventi agronomici: - 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 (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
VIROSI			
Virus dell'Avvizzimento Maculato del Pomodoro (TSWV)	Interventi agronomici: - nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza di vettori (Afidi, Aleirodidi, Tripidi) per un loro tempestivo contenimento; - eliminazione di residui colturali; - eliminazione delle infestanti; - ampie rotazioni; - impiego di cv tolleranti.		
Virosi (CMV, PVY, TMV, ToMV)	- Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo CMV e virus Y della patata PVY) valgono le stesse considerazioni generali di prevenzione. - Per le virosi trasmesse per contatto (virus del mosaico del tabacco TMV e virus del mosaico del pomodoro ToMV) è fondamentale l'impiego di seme esente da virus o sottoposto a disinfezione mediante trattamenti chimici o fisici. - Si consiglia l'utilizzo di reti per prevenire l'introduzione degli afidi nelle serre.		

AVVERSA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Aphis gossypii</i>)	Interventi biologici: Iniziare i lanci alla presenza dei primi afidi: - distribuire 20-30 larve /mq in uno o più lanci quando vi è contatto tra le piante; - introdurre 4-8 individui/ mq, ripartiti in 4-6 lanci a cadenza settimanale; - lanciare 20-30 larve per focolaio. Interventi chimici: Presenza generalizzata.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Chrysoperla carnea</i> <i>Aphidius colemani</i> (1) Sali potassici di acidi grassi Azadiractina Piretrine pure Pirimicarb (2) Pymetrozine (3)(4)(5) Acetamidrid (6) Imidacloprid (3)(6) Thiametoxam (3)(6) Spirotetramat (7)	Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Integra l'azione delle crisope quando vi è contemporaneità di presenza di afidi verdi e neri o prevalgono questi ultimi. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. (3) Ammesso solo in coltura protetta. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Ammesso solo se si esegue il lancio di insetti utili. (6) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. Si consiglia di impiegare trappole cromotropiche gialle per il monitoraggio.
Aleirodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>)	Interventi agronomici: Si consiglia di utilizzare idonee reti da installare all'inizio del ciclo culturale, per limitare la diffusione degli adulti. Soglia intervento biologico: - Installare trappole cromotropiche gialle. - Alle prime catture di <i>T. vaporariorum</i> effettuare: > lanci 12-20 pupari mq di <i>Encarsia formosa</i> ripartiti in 4 lanci settimanali; - Alle prime catture di <i>Bemisia tabaci</i> effettuare: > lanci 1 individuo/mq di <i>Macrolophus caliginosus</i> ripartiti in 2-3 lanci settimanali. In caso di utilizzo di <i>Eretmocerus mundus</i> : effettuare i lanci in ragione di 8-16 pupari/mq ripartiti in 4 lanci settimanali. Soglia di intervento chimico: 10 stadi giovanili/foglia.	<i>Encarsia formosa</i> <i>Macrolophus caliginosus</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Eretmocerus mundus</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (1) Olio essenziale di arancio dolce Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure Azadiractina (2) Acetamidrid (3) Thiacloprid (3) Thiametoxam (1)(3) Pymetrozine (1)(4)(5) Pyriproxyfen (6) Buprofezin (1) Spiromesifen (1)(7) Spirotetramat (1)(8)	(1) Ammesso solo in coltura protetta. (2) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall' avversità. (4) Ammesso solo se si esegue il lancio di insetti utili. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 1 intervento all'anno. (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.
Tripide americano (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi biologici: - installare trappole cromotropiche azzurre 1 ogni 50 mq; - iniziare i lanci alle prime presenze introducendo con 1 o più lanci 1-2 predatori/mq. Interventi chimici: - in pieno campo intervenire alla comparsa dei primi individui; - in serra intervenire solo in caso di insufficiente presenza di predatori o limitatamente ai principali focolai di infestazione.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Orius majusculus</i> <i>Orius laevigatus</i> <i>Amblyseius swirskii</i> Azadiractina Piretrine pure Spinosaad (1) Acrinatrina (2) Lufenuron (3)(4)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi ed etofenprox, indipendentemente dall'avversità. (3) Ammesso solo in coltura protetta. (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire in modo localizzato lungo la fila.	Deltametrina (1) Lambdaciotalina (1)(2) Zetacipermetrina (1)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi ed etofenprox, indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in coltura protetta.
Nottue fogliari (<i>Autographa (=Plusia) gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Helicoverpa (=Heliothis) armigera</i> <i>Spodoptera exigua</i> <i>Spodoptera littoralis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Presenza generalizzata.	<i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliedrovirus (SpiINPV)(1) <i>Helicoverpa armigera</i> Nucleopoliedrovirus (HaNPV)(2) <i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina (3) Spinosad (4)(5) Metoxifenozide (5)(6) Lufenuron (2)(7)(8)(9) Betaciflutrin (10) Lambdaciotalina (10) Indoxacarb (11)(12) Metaflumizone (5)(13) Emamectina benzoato(12)(14)	(1) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i> . (2) Ammesso solo su <i>Helicoverpa (=Heliothis)</i> . (3) Intervenire ad inizio infestazione. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> . (6) Al massimo 1 intervento in pieno campo e 2 in serra. (7) Ammesso solo in coltura protetta. (8) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Impiegabile contro le giovani larve. (10) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi ed etofenprox, indipendentemente dall'avversità. (11) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (12) Non ammesso contro <i>Mamestra</i> . (13) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (14) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, 3 in presenza di <i>Tuta absoluta</i> . (15) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Interventi ammessi solo in coltura protetta.
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; - esporre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti. <u>Interventi biologici:</u> - salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori (<i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i>) e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova (<i>Trichogramma</i> spp.). <u>Soglia di intervento:</u> Presenza del fitofago <u>Interventi chimici:</u> - Si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prime gallerie sulle foglie; - Ogni s.a. va ripetuta 2 volte a distanza di 7 - 10 giorni; - Alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza.	<i>Chlorantraniliprole</i> (12)(15) <i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina (1) Spinosad (2) Indoxacarb (3) Metaflumizone (4) Emamectina benzoato(5) Chlorantraniliprole (6)	(1) Al momento sono autorizzati all'impiego solo formulati commerciali utilizzabili in fertirrigazione. (2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità, 3 in presenza di <i>Tuta absoluta</i> . (6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.

AVVERSAITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Piralide <i>(Ostrinia nubilalis)</i>	Interventi agronomici: - importante allontanare e distruggere le bacche infestate; Soglia di intervento: - presenza di adulti nelle trappole, di ovideposizioni o fori larvali. Interventi chimici: - sulla prima generazione intervenire quando si registra un aumento nel numero di individui catturati (solitamente verso metà giugno); - sulla seconda generazione (metà luglio- metà agosto) eseguire trattamenti cautelativi subito dopo le prime catture e ripeterli con cadenza quindicinale.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1) Betaciflutrin (2)(3) Deltametrina (2)(3) Lambdaclotrina (2)(3) Zetacipermetrina (2)(3) Etofenprox (2)(3) Lufenuron (4)(5) Indoxacarb (6) Metaflumizone (7) Emamectina benzoato(8) Chlorantraniliprole (9)	Installare trappole a feromoni a metà maggio. (1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi ed etofenprox, indipendentemente dall'avversità. (3) Impiegabili solo in pieno campo. (4) Ammesso solo in coltura protetta. (5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, 3 in caso di presenza di <i>Tuta absoluta</i> . (9) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i>	Interventi agronomici: Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno. Soglia: In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in modo localizzato.	Lambdaclotrina (1)(2) Zeta-cipermetrina	(1) Impiego di formulazioni granulari, vietato in coltura protetta. (2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i>	Interventi biologici: - alla comparsa delle prime forme mobili introdurre gli insetti utili: - preventivamente lanciare 6 individui /mq di <i>Amblyseius andersoni</i> ; - lanci ripetuti con 4 - 10 individui /mq di <i>Amblyseius californicus</i> ; - lanci ripetuti con 8 - 12 individui /mq di <i>Phytoseiulus persimilis</i> . Interventi chimici: - in pieno campo: 20-30% di foglie con forme mobili; - in serra: presenza di focolai d'infestazione con foglie decolorate.	<i>Amblyseius andersoni</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> Sali potassici di acidi grassi Ectiazox Fenproxiimate (1)(2) Tebufenpirad (1) Abamectina(3) Spiromesifen (4)(5) Bifenazate	In pieno campo al massimo 1 intervento all'anno. (1) Al massimo 1 intervento all'anno. (2) In coltura protetta fare attenzione al tempo di rientro (48 ore). (3) Al massimo 1 intervento all'anno. (4) Ammesso solo in coltura protetta. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Tarsonemide <i>(Polyphagotarsonemus latus)</i>	Interventi agronomici: Allontanare e distruggere le prime piante colpite.	Sali potassici di acidi grassi	

AVVERSAITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili; - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - evitare ristagni idrici; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1). Interventi fisici: <ul style="list-style-type: none"> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni. 	Estratto d'aglio	In pieno campo Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - evitare ristagni idrici; - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1). Interventi fisici: <ul style="list-style-type: none"> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni. Interventi chimici: Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni. <ul style="list-style-type: none"> - intervenire una prima volta in pre-trapianto con un prodotto granulare o liquido e successivamente 20-30 giorni dopo con un prodotto liquido di copertura. 	Estratto d'aglio Fluopyram (2) Fenamifos (3) Oxamyl (4)	In coltura protetta Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (2) Se utilizzato, non impiegare altre sostanze SDHI per il controllo di patogeni fungini. (3) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti. (3) Ammesso solo distribuito per irrigazione. (3) Prima del trapianto: intervenire in modo localizzato, rispettando i 60 giorni di carenza e utilizzando la dose minima di etichetta. In alternativa al Metam Na, Metam K e Dazomet. (3) Dopo il trapianto: uso di formulazione liquida, 1 intervento localizzato per ciclo colturale in alternativa all'Oxamyl e rispettando i 60 gg di carenza. (4) Con la coltura in atto intervenire in modo localizzato tramite impianti di irrigazione con formulati liquidi. In alternativa al Fenamifos. Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo colturale.
PATOGENI TELLURICI Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Morfia delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) <i>Trichoderma harzianum</i> Metam Na (1)(2)(3) Metam K (1)(2)(3) Dazomet (2)(4)	In coltura protetta (1) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno (2) Da effettuarsi prima della semina in alternativa al Fenamifos. (3) Sullo stesso terreno impiegabile al massimo una volta ogni 3 anni. (4) Sullo stesso terreno impiegabile al massimo una volta ogni 3 anni.
Afidi Elateridi Aleirodidi	Interventi chimici: - immersione delle piantine prima del trapianto.	Thiamethoxam (1)(2)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto. (2) Ammesso solo in coltura protetta.

AVVERSAITÀ CRITTOGAME	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Peronospora (<i>Phytophthora infestans</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - arieggiare bene la serra; - evitare i ristagni di umidità. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - iniziare la difesa dopo lo sviluppo del secondo palco fruttifero e in relazione alle condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno; - ove disponibili, attenersi alle indicazioni dei bollettini fitosanitari. 	<p>Prodotti rameici (1)</p> <p>Fosetil AI</p> <p>Metiram (2)</p> <p>Propineb (2)</p> <p>Metaxil (3)(4)</p> <p>Metaxil-M (3)</p> <p>Benalaxil (3)</p> <p>Cimoxanil (5)</p> <p>Azoxystrobin (6)(7)</p> <p>Famoxadone (6)(8)</p> <p>Pyraclostrobin (6)</p> <p>(Fenamidone(6) + Propamocarb)</p> <p>Dimetomorf (9)</p> <p>Iprovalicarb (9)</p> <p>Mandipropamide (9)</p> <p>Propamocarb (10)</p> <p>Zoxamide (11)</p> <p>Amisulbrom (12)</p> <p>Cyazofamide (12)</p> <p>(Ametotradin (13) +Dimetomorf(9))</p> <p>(Ametotradin (13) +Metiram(2))</p>	<p>(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi all'anno con metiram e propineb indipendentemente dall'avversità, da sospendere a 21 giorni dalla raccolta.</p> <p>(3) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilammidi.</p> <p>(4) Al massimo 1 intervento all'anno.</p> <p>(5) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(6) Al massimo 3 interventi all'anno tra Azoxystrobin, Famoxadone, Fenamidone, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(8) Al massimo 1 intervento all'anno.</p> <p>(9) Impiegabili in alternativa tra di loro (CAA) al massimo 4 volte all'anno.</p> <p>(10) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(11) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(12) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(13) Al massimo 3 interventi all'anno.</p>
Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)	<p>Interventi chimici:</p> <p>Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.</p>	<p><i>Trichoderma asperellum</i></p> <p>(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)</p> <p><i>Trichoderma harzianum</i></p> <p>Propamocarb (1)</p> <p>(Propamocarb(1) + Fosetil AI)(2)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(2) Ammesso solo per trattamenti al terreno con impianti a goccia o localizzati.</p> <p>(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>
Alternariosi (<i>Alternaria spp.</i>) Septoriosi (<i>Septoria lycopersici</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni; - eliminare la vegetazione infetta, che non va comunque interrata. 	<p>Prodotti rameici (1)</p> <p>Metiram (2)</p> <p>Azoxystrobin (3)(4)(5)</p> <p>(Pyraclostrobin (3) + Metiram(2))</p> <p>Difenokonazolo (6)(7)</p> <p>Zoxamide(5)(8)</p>	<p>(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi all'anno con metiram e propineb indipendentemente dall'avversità, da sospendere a 21 giorni dalla raccolta.</p> <p>(3) Al massimo 3 interventi all'anno tra Azoxystrobin, Famoxadone, Fenamidone, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo 2 interventi all' anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Ammesso solo contro Alternariosi</p> <p>(6) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE candidati alla sostituzione, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(8) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Cladosporiosi (<i>Cladosporium fulvum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiare bene e costantemente le serre; - non adottare sesti di impianto troppo fitti; - impiegare cv resistenti alle diverse razze.	Azoxystrobin (1)(2) (Boscalid (3) + Pyraclostrobin(1)) Ciproconazolo (4)(5) Difenoconazolo (4)(5) (Pyraclostrobin (1) + Metiram(6)) Propineb (6)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno tra Azoxystrobin, Famoxadone, Fenamidone, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno tra Boscalid, Fuopyram e Penthioipirad (SDHI) indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE candidati alla sostituzione, indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 3 interventi all'anno con ditiocarbammati indipendentemente dall'avversità. Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta.
Oidio (<i>Leveillula taurica</i>) (<i>Erysiphe</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Ad esclusione dello zolfo, intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo l'intervento dopo 8-10 giorni nel caso di condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno.	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Bicarbonato di Potassio (1) Azoxystrobin (2)(3) (Boscalid (4) + Pyraclostrobin(2)) (Trifloxystrobin(2) + Tebuconazolo(5)(6)) Ciproconazolo (5)(6) Difenoconazolo (5)(6) Miclobutanil (5)(6) Penconazolo (5) Tebuconazolo (5)(6) (Fluopyram (4) + Triadimenol(5)) Bupirimate Cyflufenamid (7) Metrafenone (8)	(1) Al massimo 8 interventi all'anno. (2) Al massimo 3 interventi all'anno tra Azoxystrobin, Famoxadone, Fenamidone, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno tra Boscalid, Fuopyram e Penthioipirad (SDHI) indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE candidati alla sostituzione, indipendentemente dall'avversità.
Muffa Grigia (<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> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo l'intervento nel caso di condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) <i>Bacillus subtilis</i> (2) Pyrimethanil Fenexamide (Cyprodinil + Fludioxonil) (Boscalid (3) + Pyraclostrobin(4)) Imazalil (5) Fenpyrazamine (6) Penthioipirad (3)(7)	(7) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Al massimo 2 interventi all'anno. Al massimo 2 interventi all'anno con prodotti di sintesi contro questa avversità. (1) Al massimo 6 interventi all'anno. (2) Al massimo 4 interventi all'anno. (3) Al massimo 3 interventi all'anno tra Boscalid, Fuopyram e Penthioipirad (SDHI) indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno tra Azoxystrobin, Famoxadone, Fenamidone, Pyraclostrobin e Trifloxystrobin indipendentemente dall'avversità. (5) Utilizzabile solo contro la botrite del fusto, con applicazioni aerosol localizzate che non rientrano nel computo dei 2 interventi all'anno. (6) Al massimo 1 intervento all'anno. (7) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Fusariosi radicolare (<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>radicis-lycopersici</i>) Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i>) Tracheoverticilliosi (<i>Verticillium dahliae</i>)	Interventi agronomici: - utilizzare varietà resistenti o tolleranti; - evitare i ristagni idrici; - distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente; - innestare su piedi resistenti. Interventi fisici: - solarizzare il terreno con film di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> (2) <i>Trichoderma harzianum</i> (3) Penthiopirad (1)(4)(5)	(1) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i> . (2) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> e <i>Verticillium dahliae</i> . (3) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i> e <i>Fusarium</i> . (4) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno tra Boscalid, Fluopyram e Penthiopirad (SDHI) indipendentemente dall'avversità.
Radice suberosa (<i>Pyrenochaeta lycopersici</i>)	Interventi agronomici: - utilizzare varietà resistenti o tolleranti ed evitare i ristagni idrici; - distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente; - innestare su piedi resistenti. Interventi fisici: - solarizzare il terreno con film di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.		
Virosi (TYLCD, CMV, TMV, ToMV, TSWV)	Interventi agronomici: - per il trapianto impiegare piante certificate virus esenti o virus controllate, o varietà tolleranti; - nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza di vettori (Afidi, Aleirodidi, Tripidi) per un loro tempestivo contenimento; - controllare accuratamente le erbe infestanti. Interventi meccanici: - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli insetti vettori.		
Batteriosi (<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>)	Interventi agronomici: - impiegare seme certificato; - effettuare concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminare la vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici; - trapiantare solo piante non infette dando preferenza a varietà tolleranti;	Prodotti rameici (1) Acibenzolar-S- metile(2)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i>)	Le infestazioni possono essere contenute dagli ausiliari presenti in natura. Nelle zone ad alto rischio di virosi - intervenire alla comparsa delle prime colonie. Nelle zone a basso rischio di virosi - attendere che almeno il 10% delle piante siano infestate da colonie in accrescimento prima di intervenire.	Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Etofenprox (2)(3) Pymetrozina (4) Fonicamid (5)(6) Spirotetramat (7) <i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> Sali potassici di acidi grassi Olio essenziale di arancio dolce Azadiractina Piretrine pure Pymetrozina (1) Fonicamid (2) Acetamiprid (3) Imidacloprid (3) Thiacloprid (3) Thiamethoxam (3) Pyriproxyfen (4) Buprofezin Spiromesifen (5)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, solo se si effettuano lanci di insetti utili. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Autorizzato solo su <i>Myzus persicae</i> e <i>Aphis gossypii</i> . (7) Al massimo 2 interventi all'anno.
Aleirodidi (<i>Bemisia tabaci</i> , <i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	Interventi meccanici: - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleirodidi; - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi. Interventi fisici: - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti. Interventi chimici: - nelle aree a forte rischio di virosi, intervenire all'inizio delle infestazioni; - nelle altre aree, intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia.	<i>Paecilomyces fumosoroseus</i> Sali potassici di acidi grassi Olio essenziale di arancio dolce Azadiractina Piretrine pure Pymetrozina (1) Fonicamid (2) Acetamiprid (3) Imidacloprid (3) Thiacloprid (3) Thiamethoxam (3) Pyriproxyfen (4) Buprofezin Spiromesifen (5) <i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliedrovirus (SpiNPV)(1) <i>Helicoverpa armigera</i> Nucleopoliedrovirus (HaNPV)(2) Spinosad (3)(4)(5) Alfacypermetrina (6) Deltametrina (6) Lambdacialotrina(6)(7) Zetaciopermetrina(6) Metoxifenozone (4)(8) Lufenuron (2)(9) Indoxacarb (5)(10) Metaflumizone (4)(11) Emamectina benzoato(4)(12) Chlorantraniliprole (13)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, solo se si effettuano lanci di insetti utili. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento all'anno. (5) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. Nel caso dell'impiego di 3 interventi, è necessario alternarlo con altre sostanze. (1) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i> . (2) Ammesso solo contro <i>Helicoverpa (=Heliothis)</i> . (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> . (5) Si consiglia l'utilizzo di Spinosad e Indoxacarb sulle uova, prima che schiudano. (6) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 1 intervento all'anno. (8) Al massimo 2 interventi all'anno. (9) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale e 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (11) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (12) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità, 3 in presenza di Tuta absoluta. (13) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Nottue fogliari (<i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Helicoverpa (=Heliothis) armigera</i> , <i>Chrysodeixis chalcites</i>)	Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromoni, posizionate una per serra e per specie per segnalare l'inizio dell'infestazione. Interventi chimici: Si consiglia di intervenire all'inizio delle infestazioni.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliedrovirus (SpiNPV)(1) <i>Helicoverpa armigera</i> Nucleopoliedrovirus (HaNPV)(2) Spinosad (3)(4)(5) Alfacypermetrina (6) Deltametrina (6) Lambdacialotrina(6)(7) Zetaciopermetrina(6) Metoxifenozone (4)(8) Lufenuron (2)(9) Indoxacarb (5)(10) Metaflumizone (4)(11) Emamectina benzoato(4)(12) Chlorantraniliprole (13)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, solo se si effettuano lanci di insetti utili. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 2 interventi all'anno. (9) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale e 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (11) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (12) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità, 3 in presenza di Tuta absoluta. (13) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue terricole (<i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i>)	Interventi chimici: - intervenire in maniera localizzata sulla banda lungo la fila. Soglia: 1 larva in 4 punti di 5 metri lineari cadauno lungo la diagonale dell'appezzamento, su piante all'inizio dello sviluppo.	Piretrine pure Alfacipermetrina (1) Deltametrina (1) Zetacipermetrina(1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità.
Tignola del pomodoro (<i>Tuta absoluta</i>)	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; - Esporre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti. Interventi biologici: - Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori (<i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i>) e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova (<i>Trichogramma</i> spp.). Soglia di intervento: Presenza del fitofago. Interventi chimici: - Si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prime gallerie sulle foglie; - Ogni s.a. va ripetuta 2 volte a distanza di 7 - 10 giorni; - Alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina (1) Spinosad (2) Indoxacarb (3) Metaflumizone (4) Emamectina benzoato(5) Chlorantraniliprole (6)	(1) Al momento sono autorizzati all'impiego solo formulati commerciali utilizzabili in fertirrigazione. (2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale e 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità, 3 in presenza di Tuta absoluta. (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Minatori fogliari (<i>Liriomyza</i> spp.)	Interventi chimici: - intervenire solo in presenza di scarsa parassitizzazione da <i>Diglyphus isaea</i> .	Spinosad (1) Ciromazina	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici: - intervenire nelle prime fasi dell'infestazione.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius swirskii</i> Spinosad (1) Lufenuron (2)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.

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

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
PATOGENI TELLURICI Sclerotinia (<i>Sclerotinia spp.</i>) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) <i>Trichoderma harzianum</i> Metam Na (1)(2)(3) Metam K (1)(2)(3) Dazomet (2)(4)	(1) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno (2) Da effettuarsi prima della semina in alternativa al Fenamifos. (3) Sullo stesso terreno impiegabile al massimo una volta ogni 3 anni. (4) Sullo stesso terreno impiegabile al massimo una volta ogni 3 anni.
Afidi Elateridi Aleirodidi	Interventi chimici: - immersione delle piantine prima del trapianto.	Thiamethoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Alternariosi (<i>Alternaria alternata</i> , <i>Alternaria porri</i> f.sp. <i>solani</i>) Antracnosi (<i>Colletotrichum coccodes</i>) Septoriosi (<i>Septoria lycopersici</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano; - ampie rotazioni colturali; - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata.	Prodotti rameici (1) Metiram (2)(3) Azoxystrobin (4)(5)(6) (Pyraclostrobin (4) + Metiram(2))(3) Difenokonazolo (3)(7)(8)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità, in alternativa a Propineb. Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta. (3) Non ammesso su Antracnosi. (4) Al massimo 3 interventi all'anno tra Azoxystrobin, Famoxadone, Fenamidone e Pyraclostrobin, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Ammesso solo contro Alternariosi. (7) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 1 intervento all'anno con IBE candidati alla sostituzione, indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i>) Tracheovorticilliosi (<i>Verticillium dahliae</i>)	Interventi agronomici: - utilizzare varietà resistenti o tolleranti; - evitare i ristagni idrici; - distruggere le piante ammalate ed i residui della coltura precedente;	Zoxamide (6)(9) Coniothyrium minitans (1) (Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii) (2) Trichoderma harzianum (1)	(1) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i> . (2) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> e <i>Verticillium dahliae</i> .
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. tomato, <i>Xanthomonas campestris</i> pv. vesicatoria, <i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>michiganensis</i> , <i>Pseudomonas corrugata</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme certificato per <i>X. campestris</i> pv. <i>vesicatoria</i> e <i>C. michiganensis</i> subsp. <i>michiganensis</i> ; - ampie rotazioni colturali; - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici; - trapiantare solo piante non infette dando preferenza a cv tolleranti; - sarchiature.	Prodotti rameici (1) Acibenzolar-S- metile(2)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
VIROSI (CMV, PVY, ToMV) TSWV	Interventi agronomici: - per il trapianto impiegare piante certificate virus esenti o virus controllate o varietà tolleranti; - nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza di vettori (afidi e tripidi) per un loro tempestivo controllo; - accurato controllo delle erbe infestanti; - ampie rotazioni colturali.		
FITOFAGI Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Thrips</i> spp.)	Interventi chimici Intervenire nelle prime fasi di infestazione.	Orius laevigatus Beauveria bassiana Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i>)	Le infestazioni possono essere controllate dagli ausiliari presenti in natura. Zone ad alto rischio per le virosi Interventi alla comparsa delle prime colonie. Zone a basso rischio di virosi Attendere che almeno il 10% delle piante siano infestate da colonie in accrescimento.	Sali potassici di acidi grassi Piretrine pure Azadiractina Acetamiprid (1) Imidacloprid (1) Thiamethoxam (1) Tau-Fluvalinate (2) Flonicamid (3)(4) Spirotetramat (4)(5)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Autorizzato solo su <i>Myzus persicae</i> e <i>Aphis gossypii</i> . (5) Al massimo 2 interventi all'anno.
Aleirodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>)	Interventi chimici Nelle aree a forte rischio di virosi intervenire all'inizio delle infestazioni. Nelle altre aree intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia.	Sali potassici di acidi grassi Azadiractina Piretrine pure Flonicamid (1) Zetacipermetrina (2) Acetamiprid (3) Imidacloprid (3) Thiamethoxam (3) Pyriproxyfen (4)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno con Neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità.
Nottue fogliari (<i>Helicoverpa</i> (= <i>Heliothis</i>) <i>armigera</i> , <i>Plusia gamma</i> , <i>Spodoptera</i> spp.)	Si consiglia di controllare il volo con trappole a feromoni. Interventi chimici Soglia: Due piante con presenza di uova o larve su 30 piante controllate per appezzamento.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spodoptera littoralis</i> <i>Nucleopolydnavirus</i> (SpiNPV)(1) <i>Helicoverpa armigera</i> <i>Nucleopolydnavirus</i> (HaNPV)(2) <i>Spinosad</i> (3)(4)(5) <i>Alfacypermetrina</i> (6) <i>Cipermetrina</i> (6) <i>Deltametrina</i> (6) <i>Lambdacialotrina</i> (6)(7) <i>Zetacipermetrina</i> (6) <i>Metoxifenozone</i> (4)(8) <i>Indoxacarb</i> (5)(9) <i>Metaflumizone</i> (10) <i>Clorpirifos metile</i> (11) <i>Emamectina benzoato</i> (12) <i>Chlorantraniliprole</i> (13)	(4) Al massimo 1 intervento all'anno. Si consiglia l'utilizzo di trappole a feromone. (1) Ammesso solo contro <i>Spodoptera littoralis</i> . (2) Ammesso solo contro <i>Helicoverpa</i> (= <i>Heliothis</i>). (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> ed <i>Heliothis</i> . (5) Si consiglia l'utilizzo di Spinosad e Indoxacarb sulle uova, prima che schiudano. (6) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 1 intervento all'anno. (9) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (11) Al massimo un intervento all'anno. (12) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità, 3 in presenza di Tuta absoluta. (13) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue terricole (<i>Agrotis ipsilon</i> , <i>Agrotis segetum</i>)	Interventi chimici Soglia: 1 larva/5 m lineari di fila in 4 punti di 5 metri lineari cadauno lungo la diagonale dell'appezzamento, su piante all'inizio dello sviluppo.	Piretrine pure Alfacipermetrina (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1)	Intervenire in maniera localizzata su banda lungo la fila. (1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità
Tignola del pomodoro (<i>Tuta absoluta</i>)	Interventi biotecnici: - Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi. Interventi biologici: - Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori (<i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i>) e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova (<i>Trichogramma</i> spp.). Soglia di intervento: Presenza del fitofago. Interventi chimici: - Si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prime gallerie sulle foglie; - Ogni s.a. va ripetuta 2 volte a distanza di 7 - 10 giorni; - Alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina (1) Spinosad (2) Indoxacarb (3) Metaflumizone (4) Emamectina benzoato(5) Chlorantraniliprole (6)	(1) Al momento sono autorizzati all'impiego solo formulati commerciali utilizzabili in fertirrigazione. (2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità, 3 in presenza di Tuta assoluta. (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Cimice verde (<i>Nezara viridula</i>)	Limitare l'intervento alle sole coltivazioni ove è stata rilevata una presenza diffusa e significativa di cimici.	Piretrine pure Lambdacialotrina (1)(2)	Limitare il trattamento alle fasce perimetrali dell'appezzamento, soprattutto su quelle ai lati di fossi, cavedagne e incolti. (1) Al massimo 2 interventi all'anno con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
Dorifora (<i>Leptinotarsa decemlineata</i>)	Soglia: Infestazione generalizzata.	<i>Bacillus thuringiensis</i> (1) Azadiractina Imidacloprid (2) Chlorantraniliprole (3)	(1) Da impiegare contro larve giovani. (2) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Soglia: In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in modo localizzato. Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno.	Teflutrin (1)(2) Zeta-cipermetrina (1)(2) Clorpirifos etile (3)	Si consiglia di evitare la coltura in successione ad erba medica per almeno 2 anni. (1) Da applicare solo al terreno al momento del trapianto lungo la fila. (2) Utilizzato in formulazione granulare non va conteggiato nel numero delle limitazioni dei piretroidi. (3) Solo formulazioni "esca".

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Interventi biologici - Utilizzare <i>Phytoseiulus persimilis</i> ; - Intervenire con 3 - 4 acari per foglia; - Realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale. Interventi chimici L'intervento è giustificato solo in presenza di focolai precoci di infestazioni con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori.	Sali potassici di acidi grassi Abamectina Clofentezine Etoxazole (1) Exitiarox Fenpiroximate Tebufenpirad (2) Acequinocyl Bifenazate	Al massimo 2 interventi acaricidi all'anno. (1) Al massimo 1 intervento all'anno. (2) Al massimo 1 intervento all'anno.
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: - effettuare rotazioni con specie poco sensibili; - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - evitare ristagni idrici; - impiegare varietà e portinnesti tolleranti/resistenti; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1). Interventi fisici: - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. <i>Bacillus firmus</i> Estratto d'aglio	(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.
Afidi Elateridi Aleirodidi	Interventi chimici: - immersione delle piantine prima del trapianto.	Thiamethoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto.

NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

ORTICOLE VARIE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2016
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

AVVERSA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Ruggine (<i>Puccinia asparagi</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - 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. Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - 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 (1) Mancozeb (2) Ciproconazolo (3)(4) Difenoconazolo (3)(4) Tebuconazolo (3)(4) Azoxystrobin (5) (Boscalid + Pyraclostrobin(5))	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno. (3) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE candidati alla sostituzione, indipendentemente dall'avversità. (5) Con Azoxistrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Stemfiliosi (<i>Stemphylium vesicarium</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - interventi autunnali ed invernali di eliminazione delle stoppie e lavorazione del suolo, al fine di ridurre il potenziale d'inoculo presente nell'asparagiaia. Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - Sono ammessi solo dopo la raccolta negli impianti colpiti. 	Difenoconazolo (1)(2) Tebuconazolo (1)(2) Azoxystrobin (3) (Boscalid + Pyraclostrobin(3))	(1) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE candidati alla sostituzione, indipendentemente dall'avversità. (3) Con Azoxistrobin e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Peronospora (<i>Phytophthora megasperma</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - evitare l'insorgenza di suole di lavorazione; - facilitare il drenaggio delle acque. 	Prodotti rameici (1)(2)	(1) Verificare la registrazione dei formulati commerciali. (2) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Fusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>asparagi</i>) (<i>Fusarium moniliforme</i>) (<i>Fusarium solani</i>) (<i>Fusarium roseum</i>)	Interventi specifici: <ul style="list-style-type: none"> - impiego di materiale di moltiplicazione (zampe e sementi) sano. 		Ammessa la disinfezione delle zampe. La produzione di zampe sane destinate alla moltiplicazione può essere ottenuta da vivai costituiti in terreni opportunamente scelti e controllati durante tutte le fasi colturali.
Mal vinato (<i>Rhizoctonia violacea</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - avvicendamento culturale 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. 		
VIROSI (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.		

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

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
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 (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
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)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Ruggine (<i>Uromyces betae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Mal del piede (<i>Phoma betae</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.		
Mal vinato (<i>Rhizoctonia violacea</i>) Marciume secco (<i>Rhizoctonia solani</i>)			
Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - uso limitato dei fertilizzanti azotati; - accurato drenaggio del terreno; - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili.	<i>Coniothyrium minitans</i>	
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)			
Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni; <u>Interventi chimici:</u> - da eseguire tempestivamente.		

AVVERSITA'	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
Afidi (<i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	Interventi chimici: - intervenire in presenza di infestazioni diffuse.	Piretrine pure Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità.
Mosca (<i>Pegomya betae</i>)	Interventi chimici: - intervenire con tempestività alla nascita delle larve o sulle mine appena formate.	Piretrine pure Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità.
Mosca minatrice (<i>Liriomyza</i> spp.)	Interventi chimici: - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione.	Piretrine pure	
Notte fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i>)	Soglia: Presenza.	<i>Bacillus thuringiensis</i>	
Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.).	Interventi chimici: - presenza di ovideposizioni o rosure degli adulti.	Piretrine pure Deltametrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità.
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	Soglia: Presenza generalizzata.	Fosfato ferrico Metaldeide esca	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<u>Interventi agronomici</u> - evitare gli impianti fitti; - distruggere i residui delle piante infette; - ridurre gli interventi irrigui e le concimazioni azotate. <u>Interventi chimici</u> Solo in concomitanza di primavere ed autunni piovosi. Il trattamento deve essere effettuato in presenza dei primi sintomi e per interventi localizzati, utilizzando ss.aa. sistemiche o citotrope in miscela con s.a. di contatto.	Prodotti rameici (1) Fosetyl AI Cymoxanil Metalaxil Azoxystrobin (2)(3) (Pyraclostrobin (2) + Dimetomorf)	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità escluso l'impiego del rame. (1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno con QoI, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Oidio (<i>Leveillula taurica</i> <i>f.sp.cynarae</i> <i>Ovulariopsis cynarae</i>)	<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 favorevoli allo sviluppo delle infezioni, alla comparsa dei primi sintomi. In presenza di attacchi intensi utilizzare una s.a. sistemica+zolfo.	Zolfo Ciproconazolo (1)(2) Miclobutanil (1)(2) Penconazolo (1) Propiconazolo (1)(2) Tebuconazolo (1)(2) Tetraconazolo (1) (Fluopyram + Triadimenol(1)) Quinoxifen (3) Azoxystrobin (4)(5) (Pyraclostrobin (4) + Dimetomorf)	Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE. (2) Al massimo 1 intervento all'anno con IBE candidati alla sostituzione. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 3 interventi all'anno con QoI, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Marciumi (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotium rolfsii</i> , <i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - estirpare le piante sospette o infette; - evitare l'impianto in terreni già infetti; - evitare di prelevare carducci da carciofaie infette; - curare il drenaggio dei terreni; - razionalizzare gli interventi irrigui e le concimazioni azotate; - ampliare le rotazioni; - impiegare materiale di propagazione sano.	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> (2) <i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)</i>	(1) Impiegabile solo contro <i>Sclerotinia</i> . (2) Impiegabile solo contro <i>Rhizoctonia</i> .
Virosi (ALV, AILV, AMCV, TSWV)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego per l'impianto di piantine certificate virus esenti; - eliminare le piante sospette; - il controllo in campo di tali virus deve essere diretto ai loro vettori, quindi risulta utile il ricorso a: > frangivento; > siepi; > reti antiafidiiche; > pacciamatura.		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
Afidi (<i>Aphis fabae</i> , <i>Brachycaudus cardui</i> , <i>Dysaphis cynarae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	<p>Campionamenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - controllare precocemente la pagina inferiore delle foglie basali dall'inizio dell'autunno. <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sfaciare le infestanti dai bordi dei campi. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire sulle fasce perimetrali delle coltivazioni, sulle quali prendono di solito avvio le infestazioni, e comunque ricorrere a trattamenti localizzati che consentono il parziale rispetto della fauna utile. 	<p>Piretrine pure</p> <p>Pirimicarb (1)</p> <p>Cipermetrina (2)</p> <p>Deltametrina (2)</p> <p>Lambdacialotrina (2)(3)</p> <p>Acetamiprid (4)</p> <p>Imidacloprid (4)</p>	<p>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.</p> <p>(1) Trattamenti precoci e localizzati.</p> <p>(2) Con piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi.</p>
Gortina (<i>Gortyna xanthenes</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vanno effettuati alla fine del volo riscontrato con le trappole a feromone prima che le larve penetrino nello stelo. 	<p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Spinosad (1)</p> <p>Alfametrina (2)</p> <p>Cipermetrina (2)</p> <p>Deltametrina (2)</p> <p>Lambdacialotrina (2)(3)</p>	<p>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.</p> <p>Installare trappole a feromone per individuare il volo degli adulti.</p> <p>(1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Con piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p>
Depressaria (<i>Depressaria erinacella</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - per una buona riduzione della popolazione distruggere i capolini attaccati, che risultano non idonei alla commercializzazione. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire in autunno solo se è iniziata l'infestazione prima che le larve penetrino nei germogli e nei capolini. 	<p><i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Spinosad (1)</p> <p>Deltametrina (2)</p> <p>Emamectina benzoato (3)</p>	<p>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.</p> <p>(1) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Con piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
Nottue (<i>Scotia ypsilon</i> , <i>Scotia segetum</i> , <i>Plusia gamma</i>)	<p>Le nottue sono dannose soprattutto all'impianto della carciofaia.</p> <p>Campionamenti:</p> <p>Utilizzare le trappole a feromoni per verificare la presenza dell'infestazione.</p> <p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Interventi chimici:</p> <p>Intervenire solo in caso di forti attacchi.</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i> (1)</p> <p>Spinosad (2)</p> <p>Cipermetrina (3)</p> <p>Deltametrina (3)</p> <p>Lambdacialotrina (3)(4)</p> <p>Emamectina benzoato(5)</p>	<p>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità escluso l'impiego di <i>B. thuringiensis</i>.</p> <p>(1) Indicato all'impianto della carciofaia contro le larve giovani, a vita epigea, che si nutrono di foglie.</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Con piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>Solo contro <i>Plusia</i>.</p>

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

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

AWERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Alternariosi (<i>Alternaria dauci</i>)	Interventi agronomici: - interrimento in profondità dei residui vegetali contaminati; - ampi avvicendamenti culturali; - uso oculato delle irrigazioni; - impiego di seme sano oppure conciato. Interventi chimici: - si può intervenire alla comparsa dei primi sintomi, soprattutto su colture da seme.	Prodotti rameici (1) Difenoconazolo (2) (Boscalid+ Pyraclostrobin(3))(4) Azoxystrobin (3) Pyrimethanil (5)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Marciumi basali (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Rhizoctonia solani</i>)	Interventi agronomici: - evitare eccessi di azoto; - avvicendamenti con piante poco recettive, quali i cereali. Interventi chimici: - i trattamenti sono di norma limitati a piccole superfici o ad ambienti confinati.	<i>Trichoderma asperellum</i> (1) (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) (2)	(1) Autorizzato solo contro <i>Rhizoctonia solani</i> . (2) Autorizzato solo contro <i>Rhizoctonia solani</i> e <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> .
Oidio (<i>Erysiphe</i> spp.)	Interventi chimici: - intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo Difenoconazolo (1) (Boscalid+ Pyraclostrobin(2))(3) Azoxystrobin (2)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Botrite (<i>Botrytis cinerea</i>)		Pyrimethanil (1)	Solo per la carota in coltura protetta. (1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Cercosporiosi (<i>Cercospora carotae</i>)		Prodotti rameici (1)	Solo per la carota in coltura protetta. (1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Pythium (<i>Pythium</i> spp.)		<i>Trichoderma asperellum</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)	
Septoria (<i>Septoria carotae</i>)			
FITOFAGI			
Afidi (<i>Semiaphis dauci</i>)	Soglia - Presenza accertata su piante in fase di accrescimento.	Piretrine pure Azadiractina Deltametrina (1)(2) Lambdaialotrina(1)(3)(4)	(1) Con piretroidi(*) al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Non ammessa in coltura protetta.

AWERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Mosca (<i>Psila rosae</i>)	Interventi agronomici: - ritardare le semine di luglio, dopo il volo delle mosche. Si consiglia di installare trappole cromotrattive di colore giallo. Le trappole (almeno 3 distanziate fra loro di 20 m) vanno collocate 5-6 m all'interno della coltivazione, sui lati adiacenti a insediamenti e macchie arbustive, all'inizio della primavera, prima che la temperatura del terreno raggiunga i 12-15°C necessari per lo sfarfallamento degli adulti. Interventi chimici: - solo nelle zone ove sono ricorrenti gli attacchi del dittero e limitatamente alle semine primaverili-estive.	Azadiractina Deltametrina (1)(2)	(1) Con piretroidi(*) al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i> , <i>Autographa gamma</i>)	Interventi chimici: - Presenza.	Cipermetrina (1) Deltametrina (1)(2)	(1) Con piretroidi(*) al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Non ammesso in coltura protetta.
Minatori fogliari (<i>Liiriomyza trifolii</i>)	Interventi biologici: - Introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq.	Chlorantraniliprole (3)(4) <i>Diglyphus isaea</i>	Solo per la carota in coltura protetta.
Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>)	Soglia - Accertata presenza mediante specifici monitoraggi.	Lambdaialotrina (1)(2) Teflutrin (1) Clorpirifos etile	Intervento localizzato al terreno. (1) Non ammesso in coltura protetta. (2) Al massimo 1 intervento all'anno.
Limacce e Lumache (<i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion spp.</i>)	Interventi chimici: - alla presenza distribuire esche avvelenate.	Fosfato ferrico Metaldeide esca	
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>) Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	Interventi fisici: - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni. Interventi agronomici: - Utilizzo di piante biocide (rucola, senape, rapisto, senape indiana, rafano). Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza del nematode.	<i>Bacillus firmus</i> Estratto d'aglio (1) Oxamyl (2)	I nematodi galligeni sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi. I nematodi fogliari prevalentemente nei terreni compatti. (1) Non ammesso in serra. (2) Impiegabile solo alla semina o in pre semina.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
PATOGENI TELLURICI Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rizotonia <i>(Rhizoctonia solani)</i> Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i>	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.	Metam Na (1)(2)(3) Metam K (1)(2)(3) Dazomet (1)(4)(5)	(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto. (2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno in serra, 300 in pieno campo. (3) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni. (4) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq. (5) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni.
(*) Piretroidi ammessi su carota per applicazioni fogliari per un massimo di 2 interventi complessivi per ciclo culturale: Cipermetrina, Deltametrina, Lambdacialotrina.			

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare ampi avvicendamenti; - impiego di seme sano o conciato; - realizzare le irrigazioni evitando di causare prolungata bagnatura delle piante; <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei sintomi. 	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>S. minor</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare avvicendamenti ampi; - evitare eccessi di azoto. <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire, nei periodi a rischio, prima della rincalzatura. 	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) (1) <i>Trichoderma harzianum</i> (Cyprodinil + Fludioxonil)(2)	(1) Autorizzato solo contro <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> .
Ramularia (<i>Ramularia foeniculi</i>)	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei sintomi. 	Difenoconazolo (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale.
Moria delle piante (<i>Pythium</i> spp.)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare avvicendamenti ampi. 	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Trichoderma harzianum</i>	
Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - evitare ristagni di umidità; - utilizzare seme sano; - allontanare e distruggere le piante malate. 	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Trichoderma harzianum</i>	
Fitoftora (<i>Phytophthora syringae</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ricorso ad ampie rotazioni; - utilizzare seme sano; - uso razionale di concimazioni e irrigazioni; 	(<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>)	
Oidio (<i>Erysiphe umbelliferarum</i>)	<p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei sintomi. 	Zolfo	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI			
Marciume batterico (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - adottare ampie rotazioni; - concimazioni azotate equilibrate; - evitare di provocare lesioni alle piante; - allontanare e distruggere le piante infette. <u>Interventi chimici:</u> - trattamenti pre-rincazzatura.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
FITOFAGI			
Afidi (<i>Dysaphis foeniculus</i> , <i>Hyadaphis foeniculi</i> , <i>Cavariella aegopodi</i> , <i>Dysaphis apiifolia</i> , <i>Dysaphis crataegi</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire in presenza di infestazioni.	Piretrine pure Lambdacialotrina (1)(2)	(1) Al massimo 1 intervento con i Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in serra. Prodotti efficaci anche nei confronti dei miridi.
Nottue fogliari	<u>Interventi chimici:</u> - infestazione generalizzata.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1) Lambdacialotrina (2)(3)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno. (2) Al massimo 1 intervento con i Piretroidi indipendentemente dall'avversità. Ammesso contro nottue defogliatrici. (3) Non ammesso in serra.
Limacce e Lumache (<i>Deroceras reticulatum</i> , <i>Arion</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico Metaldeide esca	
Elateridi		Teflutrin (1)(2)	(1) Non ammesso in serra. (2) Al massimo 1 trattamento localizzato alla semina o al trapianto.
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare ampi avvicendamenti colturali.		Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.

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

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Pirale (<i>Ostrinia nubilalis</i>)	<u>Interventi agronomici</u> Sfibratura degli stocchi e aratura tempestiva.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno.
	<u>Interventi chimici</u> A cattura avvenuta dell'adulto, con appropriate trappole a feromoni.	Betaciflutrin (2) Deltametrina (2) Lambdacialotrina (2)(3)	(2) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.
		Diflubenzuron (4) Indoxacarb (5) Chlorantraniliprole (6)	(4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u>		
	<u>Soglia:</u> Presenza diffusa di attacchi iniziali.	Betaciflutrin (1) Chlorantraniliprole (2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	<u>Interventi chimici</u>		
	<u>Soglia:</u> Presenza diffusa di attacchi iniziali. Intervenire nel tardo pomeriggio e, quando possibile, in modo localizzato.	Betaciflutrin (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità. Danni soprattutto alle colture in primo raccolto, con infestazioni cicliche. (2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Afidi dei cereali (<i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i> , <i>Schizaphis graminum</i>)	<u>Interventi chimici</u>		
	<u>Soglia:</u> Presenza di colonie sulle pagine inferiori.	Betaciflutrin (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.
		Pirimicarb (3)	(3) Al massimo 1 intervento all'anno.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - effettuare ampie rotazioni; - favorire il drenaggio e l'aeraggiamento del suolo; - impiegare sementi sane; - allontanare le piante e le foglie infette; - impiegare varietà resistenti; - distruggere i residui della vegetazione. <u>Interventi chimici:</u> <p>I trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti, alta umidità, temperature non molto alte).</p>	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - impiegare seme conciato; - effettuare ampie rotazioni; - distruggere i residui delle piante infette; - concimazioni equilibrate. <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - si può intervenire alla comparsa dei primi sintomi. 	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma</i> spp)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - 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>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> (2)(3)	(1) Autorizzato solo contro <i>Sclerotinia</i> . (2) Autorizzato solo per rapa bianca e rossa. (3) Autorizzato solo contro <i>Rhizoctonia</i> .
Ruggine bianca (<i>Abugo candida</i>)		Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
BATTERIOSI (<i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - 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 (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.

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

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - adottare ampi avvicendamenti colturali; - impiegare seme sano; - allontanare le piante ammalate. <u>Interventi chimici:</u> - in caso di attacchi precoci.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Alternariosi (<i>Alternaria raphani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano; - adottare ampi avvicendamenti colturali; - allontanare i residui di piante infette. <u>Interventi chimici:</u> - in presenza di sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
FITOFAGI			
Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>)			Gli interventi eseguiti contro gli afidi e le nottue sono attivi anche contro questa avversità.
Afidi	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire solo in caso di infestazione generalizzata.	Cipermetrina (1)(2) Deltametrina (1)(2) Lambdacialotrina (1)(2)(3)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi(*) indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Nottue fogliari	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire solo in caso di infestazione generalizzata.	Cipermetrina (1)(2) Lambdacialotrina (1)(2)(3) Clorpirifos metile (4) Chlorantraniliprole (2)(5)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi(*) indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno.
Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire in caso di infestazione generalizzata nelle prime ore del mattino.	Piretrine pure Deltametrina (1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi(*) indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in coltura protetta.
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	Fosfato ferrico Metaldeide esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
Nematodi a cisti (<i>Heterodera schachtii</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - il ravanello è una pianta ospite di <i>H. schachtii</i> e quindi non può essere coltivata in avvicendamenti con la barbabietola da zucchero; - utilizzare terreni esenti da <i>H. schachtii</i> .		
(*) Piretroidi ammessi su ravanello per un massimo di 2 interventi complessivi all'anno: Cipermetrina, Deltametrina, Lambdacialotrina.			

AWERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Septoriosi (<i>Septoria apicola</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi (almeno 2 anni); - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano; - eliminare la vegetazione infetta. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire al verificarsi delle condizioni favorevoli alla malattia (temperatura compresa tra i 15°C e i 25°C e prolungata bagnatura fogliare); - dalla comparsa dei primi sintomi in poi intervenire osservando turni di 8-12 gg. in relazione all'andamento climatico.	Prodotti rameici (1) Difenoconazolo (2) Azoxystrobin (3)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo e non più di 4 all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesso in serra.
Cercosporiosi (<i>Cercospora apii</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare di favorire con le irrigazioni prolungate bagnature fogliari. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici (1) Azoxystrobin (2)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesso in serra.
Alternariosi (<i>Alternaria radicina</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare elevate densità d'impianto; - utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici (1) Difenoconazolo (2)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo e non più di 4 all'anno indipendentemente dall'avversità.
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi; - evitare eccessi di azoto; - evitare elevate densità d'impianto.	<i>Coniothyrium minitans</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) (1) <i>Trichoderma harzianum</i>	(1) Autorizzato solo contro <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> .
Oidio (<i>Erysiphe umbelliferarum</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare varietà tolleranti. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi.	Zolfo Difenoconazolo (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo e non più di 4 all'anno indipendentemente dall'avversità.
Moria delle piante (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici; - effettuare avvicendamenti ampi. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi.	<i>Trichoderma asperellum</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) <i>Trichoderma harzianum</i>	
Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi; - evitare ristagni idrici; - allontanare e distruggere le piante malate; - ricorrere alla solarizzazione.	<i>Trichoderma asperellum</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) <i>Trichoderma harzianum</i>	

AWERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> , <i>Pseudomonas marginalis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - effettuare avvicendamenti ampi; - evitare di provocare lesioni alle piante; - allontanare e distruggere le piante infette; - concimazioni azotate equilibrate; - sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici. <u>Interventi chimici:</u> - effettuare interventi prima della chiusura del cespo.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
VIROSI (CMV, CeMV)	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare piante sane; - eliminare le piantine virosate; - eliminare le ombrellifere spontanee (CeMV); - effettuare ampie rotazioni culturali (interruzione della coltura - "celery free period" per CeMV); - per queste virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (virus del mosaico del cetriolo e virus del mosaico del sedano) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi.		
FITOFAGI			
Mosca del sedano (<i>Philophylla heraclei</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di grave infestazione sulle giovani piantine trapiantate;	Deltametrina (1)(2)	Per questa avversità 1 unico intervento dopo il trapianto. (1) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Mosca minatrice (<i>Liriomyza</i> spp.)	<u>Interventi biologici:</u> - Introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq. <u>Interventi chimici:</u> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione.	<i>Diglyphus isaea</i> Azadiractina Abamectina (1) Ciromazina (2)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio. Al massimo 2 interventi contro questa avversità. (1) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo in coltura protetta.
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia: Presenza.	Spinosad (1) Abamectina (2)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità.
Nottue fogliari (<i>Mamestra</i> spp.) (<i>Spodoptera</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - infestazione generalizzata.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1)(2) Lambdacialotrina (3)(4)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> spp. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (4) Non ammesso in coltura protetta.

AWERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue terricole (<i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i>)	Interventi chimici: - infestazione generalizzata.	Deltametrina (1)(2) Teflutrin (3)(4)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Impiegabile per applicazioni localizzate al terreno al trapianto. (4) Non ammesso in coltura protetta.
Afidi (<i>Cavariella aegopodi</i> , <i>Dysaphis crataegi</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Semiaphis dauci</i>)	Interventi chimici: - solo in caso di forte infestazione.	Deltametrina (1)(2) Lambdacialotrina(1)(3) Abamectina (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Non ammesso in coltura protetta. I Piretroidi sono efficaci anche nei confronti dei Miridi
Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>)	Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità.		(1) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità.
Limacce e Lumache (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	Interventi chimici: - infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico Metaldeide esca	
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.) Nematodi fogliari (<i>Ditylenchus dipsaci</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampi avvicindamenti; - impiegare piante sane; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1). Interventi fisici: - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.		(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.

NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

ORTICOLE IN COLTURA PROTETTA

IV GAMMA

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2016
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Cercospora (<i>Cercospora beticola</i>)	Interventi agronomici: - effettuare ampi avvicendamenti; - eliminare la vegetazione infetta; Interventi chimici: - intervenire alla comparsa delle prime pustole sulle foglie esterne; successivamente adottare un turno di 10-15 giorni in relazione all'andamento climatico.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Peronospora (<i>Peronospora farinosa</i> f.sp. <i>betae</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali. Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Mal del piede (<i>Phoma betae</i>)	Interventi agronomici: - utilizzare semente certificata.		
Ruggine (<i>Uromyces betae</i>)	Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano; - adottare ampi avvicendamenti colturali; - allontanare i residui di piante infette. Interventi chimici: - in presenza di sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici; - effettuare avvicendamenti ampi. Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei sintomi.	<i>Trichoderma asperellum</i>	
Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive; - utilizzare seme sano oppure conciato; - evitare ristagni idrici; - allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine.	<i>Trichoderma asperellum</i>	

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

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	Interventi agronomici: - distruggere i residui delle colture ammalate; - ampie rotazioni; - favorire il drenaggio del suolo; - aerare serre e tunnel; - utilizzare varietà resistenti. Interventi chimici: - di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cv sensibili in caso di piogge ripetute.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) Prodotti rameici (2) (Propamocarb + Fosetli Al)(3)	(1) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo, indipendentemente dall'avversità.
Alternaria (<i>Alternaria porri</i>) Ruggine (<i>Puccinia cichorii</i> , <i>P. opizii</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano; - adottare ampi avvicendamenti culturali; - allontanare i residui di piante infette; Interventi chimici: - in presenza di sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Septoria (<i>Septoria lactucae</i>) Antracnosi (<i>Marssonina panattoniana</i>)	Interventi chimici: - in presenza di sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Rizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni culturali 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</i> spp.)	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici; - effettuare avvicendamenti ampi. Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei sintomi.	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Trichoderma harzianum</i>	
Marciume basale (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: - arieggiare le serre e i tunnel; - utilizzare varietà poco suscettibili; - eliminare le piante ammalate. Interventi chimici: - intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)(2) <i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> (1) <i>Trichoderma harzianum</i> (1) (Cyprodinil + Fludioxonil) (3) Iprodione (3) Fenhexamid (4)	(1) Ammesso solo contro Sclerotinia. (2) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi.	Zolfo	Si ricorda che lo zolfo è inefficace a temperature inferiori a 10-15 °C e può risultare fitotossico alle alte temperature.
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>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; - non irrigare per asperione e 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 operazioni che possono causare ferite alle piante.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
VIROSI (CMV, LeMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) i trattamenti aficidi diretti sulla 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 ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi.
FITOFAGI			
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon</i> spp., <i>Aphis intybi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> <u>Intervenire alla comparsa delle infestazioni.</u>	Piretrine pure Deltametrina (1)(2) Lambdacioltina (1)(3) Zeta cipermetrina (1) Acetamiprid (4)(5) Thiamethoxam (4)(6) Spirotetramat (7)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per taglio indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento per taglio con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Al massimo 2 interventi all'anno.
Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i> , <i>Autographa gamma</i>)	<u>Interventi chimici:</u> <u>Soglia: Presenza di focolai.</u> <u>Intervenire su larve giovani.</u>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1)(2) Deltametrina (3)(4) Lambdacioltina (3)(5) Etofenprox (6)(7) Indoxacarb (2)(8) Chlorantraniliprole (9)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> . (3) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per taglio indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 3 interventi all'anno. (9) Al massimo 2 interventi all'anno.

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

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Mosca (<i>Ophiomya pinguis</i>)	Si consiglia di interrare in profondità i residui colturali.	Deltametrina (1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per taglio indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
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
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (*)	<i>Paeclomyces lilacinus</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (*) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.
PATOGENI TELLURICI Sclerotinia (<i>Sclerotinia spp.</i>) Rizotonia (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.	Metam Na (1)(2)(3) Metam K (1)(2)(3) Dazomet (1)(4)(5)	(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto. (2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno. (3) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni. (4) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq. (5) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni.
Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)			

AVVERSITÀ		CRITERI DI INTERVENTO		S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)		Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - 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. Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cultivar sensibili e in caso di piogge ripetute. 		Bacillus amyloliquefaciens (1) Prodotti rameici (2)	(1) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)		Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - evitare ristagni idrici; - effettuare avvicendamenti ampi. Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei sintomi. 		(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii) Trichoderma harzianum	
Patogeni tellurici (<i>Thielaviopsis basicola</i> = <i>Chalara elegans</i>)				(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii) Trichoderma harzianum	
Alternaria (<i>Alternaria spp.</i>)		Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - impiego di seme sano; - adottare ampi avvicendamenti colturali; - allontanare i residui di piante infette. Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - in presenza di sintomi. 		Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Phoma (<i>Phoma valerianellae</i>)		Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare semente certificata. 			
Marciume basale e Rizoctonia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Rhizoctonia solani</i>)		Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; - eliminare le piante ammalate; - utilizzare varietà poco suscettibili; - evitare di lesionare le piante; - avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili; - ricorrere alla solarizzazione. Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante. 		Bacillus amyloliquefaciens (1)(2) Coniothyrium minitans (1) (Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii) Trichoderma harzianum	(1) Autorizzato solo su sclerotinia. (2) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
				(Ciprodinil + Fludioxonil)(1)(3) Iprodione (3)(4) Fenhexamide (1)(5)	(3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (4) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ		CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)		<u>Interventi chimici:</u> - intervenire solo alla comparsa dei sintomi.	Zolfo	
Fusarium (<i>Fusarium oxysporum</i>)		<u>Interventi agronomici:</u> Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate.	<i>Trichoderma harzianum</i>	
Botrite (<i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>)		<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiamento della serra; - sesti d'impianto non troppo fitti. <u>Interventi chimici:</u> - i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	(Ciprodinil + Fludioxonil)(1) Iprodione (1)(2) Fenhexamide (3)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
BATTERIOSI (<i>Acidovorax valerianellae</i>)		<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni culturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
FITOFAGI				
Afidi (<i>Nasonovia ribis nigris</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)		<u>Interventi chimici:</u> Soglia: Presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Piretrine pure Deltametrina (1)(2) Acetamiprid (3)(4) Thiamethoxam (3)(5)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per ciclo con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno.
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)		<u>Interventi chimici:</u> <u>Intervenire sulle giovani larve.</u>	Spirotetramat (6) Spinosad (1) Lambdacialotrina (2)(3) Abamectina (4)	(6) Al massimo 2 interventi all'anno. (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dalle avversità.
Mosca minatrice (<i>Liriomyza</i> spp.)		<u>Interventi biologici:</u> - introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq. <u>Interventi chimici:</u> - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni.	<i>Diglyphus isaea</i> Spinosad (1) Deltametrina (2)(3) Abamectina (4)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue fogliari (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> spp., <i>Heliothis armigera</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire dopo aver rilevato la presenza di larve e dei relativi danni iniziali.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Piretrine pure Spinosad (1)(2) Deltametrina (3)(4) Etofenprox (5)(6) Emamectina benzoato (7) Chlorantraniliprole (8)(9) Metaflumizone (10)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (2) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> ed <i>Heliothis</i> . (3) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dalle avversità. (6) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. Ammessa solo contro <i>Spodoptera</i> . (8) Al massimo 2 interventi all'anno. (9) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> , <i>Heliothis</i> e <i>Autographa</i> . (10) Al massimo 2 interventi all'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 di aleirodidi; - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi. <u>Interventi fisici:</u> - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti. <u>Interventi chimici:</u> Soglia: presenza.	Piretrine pure	
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.	Fosfato ferrico Metaldeide esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate.
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (*)	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (*) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.
PATOGENI TELLURICI Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rizotonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.	Metam Na (1)(2)(3) Metam K (1)(2)(3) Dazomet (1)(4)(5)	(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto. (2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno. (3) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni. (4) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq. (5) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni.

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

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

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> <u>Intervenire in caso di presenza.</u>	Piretrine pure Deltametrina (1)(2) Lambdacialotrina (1)(3) Abamectina (4)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per taglio indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento per taglio.
Tentredini (<i>Athalia rosae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> <u>Intervenire sulle giovani larve.</u>	Piretrine pure Deltametrina (1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per taglio indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa delle infestazioni.	Piretrine pure Deltametrina (1)(2) Lambdacialotrina (1)(3) Acetamiprid (4)(5) Thiamethoxam (4)(6) Spirotetramat (7) Pymetrozina (8)(9)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per taglio indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento per taglio con neonicotinoidi indipendentemente dalle avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Al massimo 2 interventi all'anno. (9) Ammesso solo se si effettuano lanci di insetti utili.
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> <i>Spodoptera spp.</i>)	<u>Soglia:</u> <u>Presenza</u>	<i>Bacillus thuringiensis</i> Piretrine pure Deltametrina (1)(2) Emamectina benzoato (3) Metaflumizone (4) Chlorantraniliprole (5)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per taglio indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno, solo contro <i>Spodoptera</i> . (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno.
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.	Piretrine pure Deltametrina (1)(2)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per taglio indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

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

AWERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Bremia lactucae</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; - aerare oculatamente serre e tunnel; - uso di varietà resistenti. <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - 1-2 applicazioni in semenzaio; - di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cvs sensibili in caso di piogge ripetute. 	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) Prodotti rameici (2)° Propamocarb (3)° Fosetil AI Metalaxil (3)(4) Metalaxil-M (3) Cimoxanil (5) Mandipropamide (6) (Pyraclostrobin (7) + Dimetomorf(6))(8) (Fenamidone(7) + Fosetil AI)(9) (Propamocarb + FosetilAI) (10) (Fluopicolide + Propamocarb)(11) (Ametotradina + Dimetomorf(6))(12) Amisulbrom (13)	(1) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. ° I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. °° Efficace anche contro <i>Pythium</i> (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (4) Al massimo 1 intervento all'anno. (5) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (6) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale e 4 all'anno. (7) Tra Fenamidone e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale e 3 all'anno, indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 3 interventi all'anno (9) Al massimo 3 interventi all'anno (10) Al massimo 2 interventi all'anno. (11) Al massimo 1 intervento all'anno. (12) Al massimo 2 interventi all'anno. (13) Al massimo 3 interventi all'anno.
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - 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> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante. 	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)(2) <i>Bacillus subtilis</i> (1)(3) <i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> (1) <i>Trichoderma harzianum</i> (1) Pyrimethanil (4)(5)(6) (Cyprodinil(6) + Fludioxonil)(7) Iprodione (7) (Boscalid + Pyraclostrobin(8))(9) Fenexamid (10)	Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale. (1) Autorizzato solo contro sclerotinia. (2) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 4 interventi all'anno. (4) Autorizzato solo contro botrite. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Al massimo 3 interventi all'anno con anilinoipirimidine. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Tra Fenamidone e Pyraclostrobin al massimo 2 interventi per ciclo colturale e 3 all'anno, indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo 2 interventi all'anno. (10) Al massimo 2 interventi all'anno.
Marciume del colletto (<i>Rhizoctonia solani</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - ampi avvicendamenti culturali; - impiego di semi o piantine sane; - uso limitato dei fertilizzanti azotati; - accurato drenaggio del terreno; - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili. <u>Interventi chimici:</u> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire in assenza di coltura prima del trapianto. 	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Trichoderma harzianum</i> Tolclofos - metile (1)	(1) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi all'anno.

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

AWERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Tripidi (<i>Thrips</i> spp., <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Soglia : presenza	Spinosad (1) Lambdacialotrina (2)(3) Abamectina (4)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Infestazione generalizzata. Nelle varietà come Trocadero Iceberg ecc. intervenire prima che le foglie si chiudano.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spodoptera littoralis Nucleopolydiovirus (SpliNPV)(1) <i>Helicoverpa armigera</i> Nucleopolydiovirus (HaNPV)(2) Spinosad (3)(4) Alfapipermetrina (5) Deltametrina (5)(6) Lambdacialotrina (5)(7) Zetaciopermetrina (5) Indoxacarb (3)(8) Metaflumizone (9) Emamectina benzoato (10) Chlorantraniliprole (11)	(1) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i> (2) Ammesso solo contro <i>Heliothis armigera</i> . (3) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> . (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi. (8) Al massimo 3 interventi all'anno. (9) Al massimo 2 interventi all'anno. (10) Al massimo 2 interventi all'anno. Solo contro <i>Spodoptera</i> . (11) Al massimo 2 interventi all'anno.
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Infestazione generalizzata.	Alfapipermetrina (1) Deltametrina (1)(2) Zetaciopermetrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi. Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.
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 (1)	Insetto particolarmente dannoso su lattughe suscettibili ("Iceberg" e "Romana") (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale.
Liriomiza (<i>Liriomyza huidobrensis</i>)	<u>Interventi biologici:</u> Lanci di 0,2 individui/mq alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturati con trappole cromotropiche. In caso di presenza nei cicli precedenti procedere al lancio del parassitoide dopo 7-10 giorni dal trapianto. <u>Interventi chimici :</u> Soglia: Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.	<i>Diglyphus isaea</i> Spinosad (1) Abamectina (2)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari. Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale. (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità

AWERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia Tabaci</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi; - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi. <u>Interventi fisici:</u> - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti. <u>Interventi chimici:</u> - presenza	Buprofezin (1)	(1) In caso di rotazione in serra con colture differenti da quelle registrate considerare 1 anno di sospensione.
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)		Zeta-cipermetrina (1)(2)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. (1) Applicazioni localizzate al terreno. (2) L'applicazione non è compresa nel limite complessivo dei piretroidi.
Limacce (<i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.	Fosfato ferrico Metaldeide esca	Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.
PATOGENI TELLURICI Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rizottonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.	Metam Na (1)(2)(3) Metam K (1)(2)(3) Dazomet (1)(4)(5)	(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto. (2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno. (3) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni. (4) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq. (5) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni.
Afidi Elateridi	<u>Interventi chimici:</u> - immersione delle piantine prima del trapianto.	Thiamethoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto.

AVVERSAITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAMIE			
Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1-2 applicazioni in semenzaio; <p>In pieno campo i trattamenti vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia; di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cultivar sensibili in caso di piogge ripetute.</p>	<p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) Prodotti rameici (2)</p> <p>Cimoxanil (3) Benalaxyl (4) (Metalaxil-M + Rame (2))(4) Propamocarb (5) Fosetil Al Fenamidone (6) (Pyraclostrobin(6) + Dimetomorf(7))(8) Mandipropamide (7) (Ametotradina + Dimetomorf(7))(9) (Flupicolide + Propamocarb)(10) Amisulbrom (11)</p>	<p>(1) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi per taglio. (4) Al massimo 2 interventi per ciclo con fenilammidi indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi per taglio e 3 all'anno con Qol indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 4 interventi all'anno, 1 per ciclo con CAA. (8) Al massimo 3 interventi all'anno. (9) Al massimo 2 interventi all'anno. (10) Al massimo 1 intervento all'anno. (11) Al massimo 3 interventi all'anno.</p>
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) (<i>Sclerotinia minor</i>) (<i>Botrytis cinerea</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; - eliminare le piante ammalate; - utilizzare varietà poco suscettibili; - evitare di lesionare le piante; - avvicendamenti culturali con specie poco suscettibili; - ricorrere alla solarizzazione; - effettuare pacciamature e prosature alte. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire in caso di accertata presenza nei cicli precedenti alla base delle piante. 	<p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1)(2) <i>Bacillus subtilis</i> (1)(3) <i>Coniothyrium minitans</i> (1) (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) (1) <i>Trichoderma harzianum</i> (1) Pyrimethanil (4)(5)(6) (Cyprodinil(6)(7) + Fludioxinil)(8) Iprodione (8) (Boscalid + Pyraclostrobin(9))(10) Fenhexamide (11)</p>	<p>(1) Autorizzato solo contro sclerotinia. (2) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 4 interventi all'anno. (4) Autorizzato solo contro botrite. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Al massimo 3 interventi all'anno con anilino pirimidine. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo 2 interventi per taglio e 3 all'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa a Fenamidone (Qol). (10) Al massimo 2 interventi all'anno. (11) Al massimo 2 interventi all'anno. Solo contro botrite.</p>
Rizoctonia (<i>Rhizoctonia</i> spp.)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; - eliminare le piante ammalate; - utilizzare varietà poco suscettibili; - evitare di lesionare le piante; - avvicendamenti culturali con specie poco suscettibili; - ricorrere alla solarizzazione; - effettuare pacciamature e prosature alte. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire in caso di accertata presenza nei cicli precedenti alla base delle piante. 	<p><i>Trichoderma asperellum</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) <i>Trichoderma harzianum</i> Iprodione (1)</p>	<p>(1) Al massimo 3 interventi all'anno in alternativa a (Cyprodinil+Fludioxinil)</p>

AVVERSAITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	Interventi chimici: - intervenire solo alla comparsa dei sintomi.	Zolfo	Si ricorda che lo zolfo è inefficace a temperature inferiori a 10-15 °C e può risultare fitotossico ad alte temperature.
Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano; - adottare ampi avvicendamenti colturali; - allontanare i residui di piante infette. Interventi chimici: - in presenza di sintomi.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici; - effettuare avvicendamenti ampi. Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei sintomi.	<i>Trichoderma asperellum</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) <i>Trichoderma harzianum</i> Metalaxil-M (1) Propamocarb (2) (Propamocarb + FosetylAl)(3)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo con fenilammidi indipendentemente dall'avversità.
Ruggine (<i>Puccinia cichorii</i> , <i>P. opizii</i>)	Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici (1)	(2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Contro questa avversità ammesso solo per trattamenti ai semenzai.
Fusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>lactucae</i>)	Interventi agronomici: - utilizzare seme sano.		(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas cichorii</i>) (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	Interventi agronomici: - ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni); - concimazioni azotate e potassiche equilibrate; - eliminazione della vegetazione infetta che non va comunque interrata; - è sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici;	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
VIROSI			
CMV, LeMV	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) i trattamenti aficidi diretti sulla coltura non sono sufficienti per prevenire la trasmissione del virus.		Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi.
TSWV – Tospovirus	Verificare la presenza di tripidi al momento del trapianto.		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
Afidi (<i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	Interventi chimici: Soglia: Presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	Azadiractina Alfacypermetrina (1) Deltametrina (1)(2) Zeta cipermetrina (1) Acetamiprid (3)(4) Thiamethoxam (3)(5) Spirotetramat (6) Pymetrozine (7)(8)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo/taglio per cicli brevi. Al massimo 3 per cicli lunghi, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per taglio indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 4 interventi all'anno (all'anno non più di 800 g di formulato commerciale). (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Ammesso solo se si effettuano lanci di insetti utili.
Mosca minatrice (<i>Liriomyza</i> spp.)	Interventi biologici: - introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq. Interventi chimici: - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni.	<i>Diglyphus isaea</i> Spinosad (1) Abamectina (2)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio. (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità.
Notte fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> , <i>Heliothis</i>)	Interventi chimici: - in caso di presenza di focolai.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Spodoptera littoralis Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)(1) <i>Helicoverpa armigera</i> Nucleopoliedrovirus (HaNPV)(2) Spinosad (3)(4) Alfacypermetrina (5) Deltametrina (5)(6) Lambdacialotrina (5)(7) Zeta cipermetrina (5) Etofenprox (8) Indoxacarb (3)(9) Metaflumizone (10) Emamectina benzoato (11) Chlorantraniliprole (12)	(1) Ammesso contro <i>Spodoptera littoralis</i> (2) Ammesso solo contro <i>Heliothis armigera</i> . (3) Ammesso solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> . (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo/taglio per cicli brevi; 3 per cicli lunghi indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo 3 interventi all'anno. (10) Al massimo 2 interventi all'anno. (11) Al massimo 2 interventi all'anno, solo contro <i>Spodoptera</i> . (12) Al massimo 2 interventi all'anno.
Notte terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici: - infestazione generalizzata.	Alfacypermetrina (1) Deltametrina (1)(2) Etofenprox (3)	(1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo/taglio per cicli brevi; 3 per cicli lunghi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - infestazione generalizzata rilevata mediante specifici monitoraggi.	Zeta-cipermetrina (1)(2)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. (1) Applicazioni localizzate al terreno. (2) L'applicazione non è compresa nel limite complessivo dei piretroidi.
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	Etiofenprox (1)	(1) Al massimo 1 intervento per ciclo culturale.
Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Intervenire sulle giovani larve.	Spinosad (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi con Piretroidi per ciclo/taglio per cicli brevi; 3 per cicli lunghi indipendentemente dall'avversità.
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia Tabaci</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleirodidi; - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi. <u>Interventi fisici:</u> - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti. <u>Interventi chimici:</u> - presenza.	Deltametrina (2)(3) Lambdacialotrina (2)(4) Abamectina (5)	(3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento per taglio indipendentemente dall'avversità.
Acari (<i>Tetranychus urticae</i>)	<u>Interventi biologici:</u> - lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglia; - realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio.	Piretrine pure Azadiractina Buprofezin (1)	(1) In caso di rotazione in serra con colture differenti da quelle registrate considerare 1 anno di sospensione.
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.	Fosfato ferrico Metaldeide esca	Distribuire le esche lungo le fasce interessate
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - utilizzo di panelli di semi di brassica (*)	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (*) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.

AVVERSIÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
PATOGENI TELLURICI			
Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.)	<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.
Rizottonia (<i>Rhizoctonia solani</i>)		Dazomet (1)(4)(5)	(3) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni.
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)			(4) Al massimo 1 intervento all'anno alla dose di 40 - 50 g/mq. (5) Sulla stessa superficie, prodotto impiegabile al massimo una sola volta ogni 3 anni.
Afidi	<u>Interventi chimici:</u> - immersione delle piantine prima del trapianto.		
Elateridi		Thiamethoxam (1)	(1) Da effettuarsi prima del trapianto.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Hyaloperonospora parasitica</i>) (= <i>Peronospora brassicae</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia. 	<p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) Prodotti rameici (2) Fosetili Al (Propamocarb + FosetiliAl)(3) (Fluopicolide + Propamocarb)(4) Mandipropamide (5) (Metalaxyl-M + Rame(2))(6)</p>	<p>(1) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento all'anno. (5) Al massimo 4 interventi all'anno con CAA, 1 per ciclo. (6) Al massimo 2 interventi per taglio.</p>
Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impiego di seme sano; - adottare ampi avvicendamenti culturali; - allontanare i residui di piante infette. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in presenza di sintomi. 	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Botrite (<i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - arieggiamento della serra; - irrigazione per manichetta; - sesti d'impianto non troppo fitti. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia. 	(Ciprodinil + Fludioxonil)(1) Iprodione (1) (Boscalid + Pyraclostrobin)(2) Fenhexamid (3)	<p>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>
Oidio (<i>Erysiphe</i> spp.)	<p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico; - trattamenti alla comparsa dei primi sintomi. 	Zolfo	
Fusarium (<i>Fusarium oxysporum</i>)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate. 	<i>Trichoderma harzianum</i>	
Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.)	<p>Interventi agronomici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; - eliminare le piante ammalate; - utilizzare varietà poco suscettibili; - evitare di lesionare le piante; - avvicendamenti culturali con specie poco suscettibili; - ricorrere alla solarizzazione; - effettuare pacciamature e prosature alte. <p>Interventi chimici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante. 	<p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) <i>Bacillus subtilis</i> (2) (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) <i>Trichoderma harzianum</i> (Boscalid + Pyraclostrobin)(3) (Ciprodinil + Fludioxonil)(4) Iprodione (4) Fenhexamid (5)</p>	<p>(1) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 4 interventi all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>

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

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

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

AVVERSITÀ		CRITERI DI INTERVENTO		S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME					
Peronospora (<i>Peronospora farinosa</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - rotazioni molto ampie; - allontanamento delle piante o delle foglie infette; - distruzione dei residui delle colture ammalate; - impiego di semi sani o concitati; - favorire l'arieggiamento della vegetazione; - ricorso a varietà resistenti.		Prodotti rameici (1) Cimoxanil (2) Fosetil AI		(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per taglio indipendentemente dall'avversità.
	<u>Interventi chimici:</u> La difesa va iniziata quando si verificano condizioni climatiche favorevoli all'infezione (piogge abbondanti e ripetute, prolungata bagnatura fogliare). I trattamenti vanno ripetuti ad intervalli di 7 - 10 giorni.				
Antracnosi (<i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano o conciato; - ampi avvicendamenti culturali; - distruzione dei residui delle colture ammalate; - favorire l'arieggiamento della vegetazione; - ricorrere a varietà poco suscettibili.		Prodotti rameici (1)		(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Cercosporiosi (<i>Cercospora</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> - in presenza di attacchi precoci interventi tempestivi.				
Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - ampie rotazioni culturali alternando colture poco recettive; - utilizzare seme sano oppure conciato; - evitare ristagni idrici; - allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine.		Coniothyrium minitans (1) (Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii) (1)		(1) Autorizzato solo contro Sclerotinia.
Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>)					
Botrite (<i>Botryotinia fuckeliana</i> <i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - arieggiamento della serra; - irrigazione per manichetta; - sesti d'impianto non troppo fitti.		(Boscalid + Pyraclostrobin)(1)		(1) Al massimo 2 interventi all'anno.
	<u>Interventi chimici:</u> I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.				
Oidio (<i>Erysiphae betae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico; - trattamenti alla comparsa dei primi sintomi.		Zolfo		
Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare ristagni idrici; - effettuare avvicendamenti ampi.		Trichoderma asperellum (Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)		
	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei sintomi.				

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

NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

ORTICOLE BABY LEAF

(giovani foglie e piccioli di qualsiasi prodotto del gruppo
"ortaggi a foglia" (comprese le brassicacee), raccolto fino
allo stadio di ottava foglia)

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2016
"Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"

dolcetta, lattughe, cicorie, crescione, rucola, senape, altre specie, comprese le brassicacee, raccolte fino allo stadio di ottava foglia vera

CRITTOGAMIE		CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Concia del seme			Thiram	
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> - I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia.	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) Prodotti rameici (2)(3) (Metalaxil-M + Rame (2))(4) Propamocarb (5) Fosetil Al Azoxytrobilin (6)(7) (Pyraclostrobin(6)+ Dimetomorf (8))(9) Mandipropamide (8)(10) (Ametotradin + Dimetomorf(8))(9)(11) (Ametotradin + Metiram)(7)(9)(11)	(1) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Verificare la registrazione dei Formulati Commerciali. (4) Max 2 interventi per ciclo, indipendentemente dall'avversità (5) Solo su lattuga, pieno campo e serra. Su dolcetta e crescione solo pieno campo. Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Tra Azoxytrobilin e Pyraclostrobin (QoI) al massimo 3 interventi all'anno. (7) Non ammesso in serra. (8) Tra Dimetomorf e Mandipropamide (CAA) al massimo 4 interventi all'anno. (9) Ammesso solo su lattuga. (10) Ammesso solo su lattuga, rucola e scarola. (11) Al massimo 2 interventi all'anno.
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)		<u>Interventi chimici:</u> - Da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico o alla comparsa dei primi sintomi.	Zolfo Azoxytrobilin (1)(2)	(1) Non ammesso in serra. (2) Tra Azoxytrobilin e Pyraclostrobin (QoI) al massimo 3 interventi all'anno.
Alternaria (<i>Alternaria spp.</i>)		<u>Interventi agronomici:</u> - impiego di seme sano; - adottare ampi avvicendamenti colturali; - allontanare i residui di piante infette. <u>Interventi chimici:</u> - In presenza di sintomi	Prodotti rameici (1)(2)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Verificare la registrazione dei Formulati Commerciali.
Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Sclerotium rolfsii</i>)		<u>Interventi agronomici:</u> - limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici; - eliminare le piante ammalate; - utilizzare varietà poco suscettibili; - ricorrere alla solarizzazione; - effettuare pacciamature e prosature alte; - arieggiare le serre. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante.	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) <i>Bacillus subtilis</i> (2) <i>Trichoderma harzianum</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) (Cyprodinil + Fludioxonil) (3) (Boscalid + Pyraclostrobin(4))(5)(6) Iprodione (7) Fenexamid (8)	Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale. (1) Al massimo 6 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 4 interventi all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Tra Azoxytrobilin e Pyraclostrobin al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Non ammesso su dolcetta. Su cicoria non ammesso in serra. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Al massimo 2 interventi all'anno.

dolcetta, lattughe, cicorie, crescione, rucola, senape, altre specie, comprese le brassicacee, raccolte fino allo stadio di ottava foglia vera

CRITERI DI INTERVENTO		S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: <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; - arieggiare le serre. Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante. 	<i>Trichoderma harzianum</i> (1) (Cyprodinil + Fludioxinil) (2) (Boscalid + Pyraclostrobin (3)) (4)(5) Pyrimetanil (6)(7) Fenexamid (8)	(1) Ammesso su lattuga, rucola, cicoria, valerianella. (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Tra Azoxystrobin e Pyraclostrobin al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Non ammesso su dolcetta. Su cicoria non ammesso in serra. (6) Ammesso su lattuga e cicoria. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Al massimo 2 interventi all'anno.
Marciume del colletto (<i>Rhizoctonia solani</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - ampi avvicendamenti colturali; - impiego di semi o piantine sane; - uso limitato dei fertilizzanti azotati; - accurato drenaggio del terreno; - ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili. 	<i>Trichoderma asperellum</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) <i>Trichoderma harzianum</i> (1)	(1) Ammesso su lattuga, rucola, cicoria, valerianella.
Morìa delle piantine (<i>Pythium spp.</i>)	Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - intervenire durante le prime fasi vegetative. 	<i>Trichoderma asperellum</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) <i>Trichoderma harzianum</i> (1) (Metalaxil-M + Rame (2))(3) Metalaxil-M (4) Propamocarb (5) (Propamocarb + Fosetil Al)(7)	(1) Ammesso su lattuga, rucola, cicoria, valerianella. (2) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Max 2 interventi per ciclo, indipendentemente dall'avversità (4) Ammesso solo su lattuga. (5) Verificare le registrazioni dei formulati commerciali. (7) Ammesso solo per trattamenti sui letti di semina.
Fusariosi (<i>Fusarium spp.</i>)		<i>Trichoderma harzianum</i> (1)	(1) Ammesso su lattuga, rucola, cicoria, valerianella.
BATTERIOSI (<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	Interventi agronomici: <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 sconsigliabile irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non siano periodicamente ripuliti dai residui organici; - evitare l'irrigazione per aspersione. Interventi agronomici: Da effettuare dopo operazioni che possano causare ferite alle piante.	Prodotti rameici (1)(2)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Verificare la registrazione dei Formulati Commerciali.

dolcetta, lattughe, cicorie, crescione, rucola, senape, altre specie, comprese le brassicacee, raccolte fino allo stadio di ottava foglia vera

LIMITAZIONI D'USO E NOTE		S.A. e AUSILIARI	
CRITERI DI INTERVENTO		S.A. e AUSILIARI	
VIROSI (CMV, LeMV)	Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) valgono le stesse considerazioni generali di difesa dagli afidi. Per le virosi trasmesse per seme (virus del mosaico della lattuga) è fondamentale utilizzare seme controllato (virus-esente).		
FITOFAGI			
Afidi (<i>Nasonovia ribis-nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchii</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	Interventi chimici: Soglia: Presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni.	<i>Beauveria bassiana</i> (1) Piretrine pure Azadiractina (2) Alfapipermetrina (3)(4) Deltametrina (3)(5) Lambdacialotrina (3)(6) Tau-Fluvalinate (3)(7)(8) Zetacipermetrina (1)(3) Acetamiprid (9)(10) Imidacloprid (9)(11) Thiamethoxam (9)(12) Spirotetramat (13) Pirimicarb (14)	Al massimo 3 interventi per ciclo colturale contro questa avversità. (1) Ammesso solo su lattuga e cicoria. (2) Ammesso solo su lattuga, scarola, cicoria e rucola. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (3) Si consiglia di impiegare i Piretroidi fino a che le piante presentano le foglie aperte. (4) Ammesso solo su lattuga. (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (6) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dalle avversità. (7) Non ammesso in serra. Non ammesso su cicoria. (8) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dalle avversità. (9) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per ciclo indipendentemente dall'avversità. (10) Al massimo 2 interventi all'anno. (11) Al massimo 1 intervento all'anno. Non ammesso in serra. (12) Al massimo 2 interventi all'anno. (13) Al massimo 2 interventi all'anno. (14) Al massimo 2 interventi all'anno.
Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> <i>Bemisia tabaci</i>)	Interventi agronomici: - utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleurodidi; - esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleurodidi; - utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti. Interventi chimici: Soglia: presenza	<i>Beauveria bassiana</i> (1) Piretrine pure Azadiractina (2) Lambdacialotrina (3)(4) Buprofezin (5)(6)	(1) Ammesso solo su lattuga e cicoria. (2) Ammesso solo su lattuga, scarola, cicoria e rucola. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento per ciclo e 3 all'anno, indipendentemente dalle avversità. (5) Ammesso solo su lattuga in serra. (6) In caso di rotazione di coltura in serra su colture differenti da quelle di cui si richiede registrazione considerare 1 anno di sospensione.

dolcetta, lattughe, cicorie, crescione, rucola, senape, altre specie, comprese le brassicacee, raccolte fino allo stadio di ottava foglia vera

	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Mosca minatrice (<i>Liomyza spp.</i>)	Interventi biologici: Realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale. Interventi chimici: - se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni.	<i>Diglyphus isaea</i> <i>Spinosad</i> (1)(2) <i>Abamectina</i> (3)(4)	Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari. Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale. (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso su lattuga, cicoria, rucola, valerianella, crescione. (3) Solo su colture trapiantate. (4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità
Tripidi (<i>Thrips spp.</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)	Interventi chimici: Intervenire sulle giovani larve.	<i>Spinosad</i> (1)(2) <i>Abamectina</i> (3)(4) <i>Deltametrina</i> (5)(6) <i>Lambdacialotrina</i> (5)(7)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso su lattuga, cicoria, rucola valerianella, crescione. (3) Solo su colture trapiantate. (4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (7) Al massimo 1 intervento per ciclo e 3 all'anno, indipendentemente dalle avversità.
Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>)	Interventi chimici: Infestazione. Affinchè i prodotti siano efficaci devono essere distribuiti prima che la vegetazione copra l'interfila.	<i>Alfapirimetrina</i> (1)(2) <i>Deltametrina</i> (1)(3) <i>Zetacipermetrina</i> (1)(4)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Ammesso solo su lattuga. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (4) Ammesso solo su lattuga e cicoria.
Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera spp.</i> <i>Spodoptera littoralis</i>)	Interventi chimici: In caso di presenza di focolai.	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spodoptera littoralis</i> <i>Nucleopolydiovirus (SpilNPV)</i> (1) <i>Helicoverpa armigera</i> <i>Nucleopolydiovirus (HaNPV)</i> (2) <i>Azadiractina</i> (3) <i>Spinosad</i> (4)(5) <i>Alfapirimetrina</i> (6)(7) <i>Deltametrina</i> (6)(8) <i>Lambdacialotrina</i> (6)(9) <i>Zetacipermetrina</i> (6)(10) <i>Metaflumizone</i> (11)(12) <i>Indoxacarb</i> (10)(13) <i>Chlorantraniliprole</i> (14) <i>Emamectina benzoato</i> (15)	(1) Ammesso su lattuga contro <i>Spodoptera littoralis</i> . (2) Ammesso su lattuga contro <i>Heliothis armigera</i> . (3) Ammesso solo su lattuga, scarola, cicoria e rucola. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Ammesso su lattuga, cicoria, rucola, valerianella, crescione. (6) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (7) Ammesso solo su lattuga. (8) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (9) Al massimo 1 intervento per ciclo e 3 all'anno, indipendentemente dalle avversità. (10) Ammesso solo su lattuga e cicoria. (11) Al massimo 2 interventi all'anno. (12) Non ammesso su cicoria. Su lattuga ammesso solo in pieno campo. (13) Al massimo 3 interventi all'anno. (14) Al massimo 2 interventi all'anno. (15) Al massimo 2 interventi all'anno.

dolcetta, lattughe, cicorie, crescione, rucola, senape, altre specie, comprese le brassicacee, raccolte fino allo stadio di ottava foglia vera

CRITERI DI INTERVENTO		S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi chimici: Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi.	Lambdacialotrina (1)(2)(3) Teflutrin (1)(2)(3) Zeta-cipermetrina (1)(3)	(1) Ammesso solo su lattuga. (2) Non ammesso in serra. (3) Ammesso solo per trattamenti al terreno localizzati nel solco di semina o trapianto.
	Interventi biologici: - realizzare almeno 3 lanci con <i>Phitoseiulus persimilis</i> a cadenza quindicinale.	<i>Phitoseiulus persimilis</i> Acrinatrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con Piretroidi indipendentemente dall'avversità.
Limacce (<i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.)	Interventi chimici: Infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali.	Fosfato ferrico Metaldeide esca	Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.
	Interventi agronomici: - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio	Presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.
Patogni tellurici (<i>Sclerotinia</i> spp <i>Rhizoctonia</i> solani <i>Pythium</i> spp)	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	Dazomet (1)(2) Metam Sodio (1)(3)(4) Metam Potassio (1)(3)(4)	(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto, solo in coltura protetta. (2) Impiegabile 1 volta ogni 3 anni. (3) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno. (4) Formulati a base di Metam impiegabili 1 volta ogni 3 anni.

spinaci, portulaca, bietola da foglia

AVVERSA' CRITTOGAME	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Concia del seme		Thiram	
Peronospora (<i>Peronospora farinosa</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - rotazioni molto ampie; - distruzione dei residui delle colture ammalate; - impiego di semente sana o concia; - ricorso a varietà resistenti; - favorire il drenaggio del suolo; - aerare oculatamente serre o tunnel. Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - I trattamenti vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia. 	Prodotti rameici (1)(2) Fosetyl AI Propamocarb (3)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Verificare la registrazione dei formulati commerciali. (3) Ammesso solo su spinacio, non bietola e portulaca.
Cercosporiosi (<i>Cercospora spp.</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - evitare di favorire con le irrigazioni prolungate bagnature fogliari; - adottare ampi avvicendamenti colturali. Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi. 	Prodotti rameici (1)(2)	Avversità prevista solo per la bietola. (1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Verificare la registrazione dei formulati commerciali.
Oidio (<i>Erysiphe betae</i>)	Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico; - trattamenti alla comparsa dei primi sintomi. 	Zolfo	
Alternariosi (<i>Alternaria spp.</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - impiego di semente sana o concia; - adottare ampi avvicendamenti colturali; - distruzione dei residui delle colture ammalate; Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi. 	Prodotti rameici (1)(2)	Avversità prevista solo per la bietola. (1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Verificare la registrazione dei formulati commerciali.
Botrite (<i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>)	Interventi agronomici: <ul style="list-style-type: none"> - arieggiamento della serra; - irrigazione per manichetta; - sesti d'impianto non troppo fitti. Interventi chimici: <ul style="list-style-type: none"> - I trattamenti vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia. 	(Boscalid + Pyraclostrobin)(1)(2) (Cyprodinil + Fludioxonil) (3) Fenhexamide (4)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso su portulaca. (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.

spinaci, portulaca, bietola da foglia

AVVERSA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Marciumi basali (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i>)	Interventi agronomici: - arieggiare le serre; - limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici; - utilizzare varietà poco suscettibili; - ricorrere alla solarizzazione. Interventi chimici: - intervenire durante le prime fasi vegetative.	<i>Coniothyrium minitans</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) (1) <i>Bacillus subtilis</i> (Cyprodinil + Fludioxonil) (2) Fenhexamide (3)	(1) Ammesso contro <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> . (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Moria delle piante (<i>Pythium</i> spp.)	Interventi agronomici: - evitare ristagni idrici; - effettuare avvicendamenti ampi. Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei sintomi.	<i>Trichoderma asperellum</i> (1) (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i>) (2) Propamocarb (2)(3) (Propamocarb + Fosetil Al)(4)	(1) Ammesso solo su bietola e spinacio. (2) Ammesso solo su spinacio. (3) Al massimo 3 interventi a stagione, indipendentemente dall'avversità. (4) Ammesso solo per trattamenti sui letti di semina.
Ruggine (<i>Uromyces betae</i>)	Interventi chimici: - intervenire alla comparsa dei sintomi.	Prodotti rameici (1)(2)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Verificare la registrazione dei formulati commerciali.
Rizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>)	(Vedi sclerotinia)	<i>Trichoderma asperellum</i> (1)	(1) Ammesso solo su bietola e spinacio.
VIROSI (CMV)	Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente, tra cui il virus del mosaico del cetriolo (CMV), valgono le stesse considerazioni di difesa a carattere generale contro gli afidi. Uso di varietà resistenti.		
FITOFAGI			
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis fabae</i>) <i>Nasonovia ribis nigri</i> <i>Uroleucon sonchi</i> <i>Acyrtosiphon lactucae</i>)	Interventi chimici: - intervenire con trattamento localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione delle infestazioni.	Piretrine pure Azadiractina Deltametrina (1)(2) Lambdacialotrina (1)(3)(4) Thiamethoxam (5)(6)	(1) Con Piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo su spinacio. Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Ammesso solo su spinacio e bietola. Al massimo 3 interventi all'anno e 1 per ciclo indipendentemente dall'avversità. (4) Non ammesso in coltura protetta. (5) Con neonicotinoidi al massimo 1 intervento per ciclo. (6) Al massimo 2 interventi all'anno.

spinaci, portulaca, bietola da foglia

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue fogliari (<i>Autographa</i> (= <i>Plusia</i>) <i>gamma</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Mamestra brassicae</i>)	Interventi chimici: Intervenire dopo aver rilevato la presenza di larve e dei relativi danni iniziali.	<i>Spodoptera littoralis</i> <i>Nucleopolydnavirus (SpilNPV)</i> (1)(2) <i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (3)(4) <i>Deltametrina</i> (1)(5)(6) <i>Lambdacialotrina</i> (5)(7)(8) <i>Indoxacarb</i> (1)(9)(10) <i>Chlorantraniliprole</i> (4)(11) <i>Emamectina benzoato</i> (2)(12)	(1) Ammesso solo su spinacio. (2) Ammesso solo contro <i>Spodoptera littoralis</i> . (3) Al massimo 3 all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> e <i>Heliothis</i> . (5) Con Piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Ammesso solo su spinacio e bietola. Al massimo 3 interventi all'anno e 1 per ciclo indipendentemente dall'avversità. (8) Non ammesso in coltura protetta (9) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (10) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> , <i>Autographa</i> e <i>Mamestra</i> . (11) Al massimo 2 interventi all'anno. (12) Al massimo 2 Interventi all'anno.
Mosca minatrice (<i>Liriomyza</i> spp.)		<i>Diglyphus isaea</i> <i>Spinosad</i> (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Mosca (<i>Pegomia betae</i>)	Interventi chimici: - solo in caso di grave infestazione.	Piretrine pure	
Altiche (<i>Chaetocnema tibialis</i>)	Interventi chimici: - presenza di ovideposizioni o rosure degli adulti.	Piretrine pure <i>Azadiractina</i>	
Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	Soglia: Infestazione generalizzata.	Fosfato ferrico Metaldeide esca	Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata.
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio	Presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interramento a 15-20 cm e bagnatura successiva.
Patogeni tellurici (<i>Sclerotinia</i> spp <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Pythium</i> spp)	Interventi chimici: - solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti	<i>Dazomet</i> (1)(2) <i>Metam Sodio</i> (1)(3)(4) <i>Metam Potassio</i> (1)(3)(4)	(1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto, solo in coltura protetta. (2) Impiegabile 1 volta ogni 3 anni. (3) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno. (4) Formulati a base di Metam impiegabili 1 volta ogni 3 anni.

NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

COLTURE ERBACEE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2016
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

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

AVVERSA	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Cercospora (<i>Cercospora beticola</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u> Sceita di cv resistenti o tolleranti</p> <p><u>Interventi chimici:</u> Per l'inizio dei trattamenti seguire le indicazioni dei bollettini locali di assistenza tecnica o al raggiungimento delle prime confluenze delle macchie necrotiche sulle foglie.</p>	<p>Prodotti rameici (1)</p> <p>(Difenoazolo* + Fenpropidin (2))</p> <p>(Flutriafol* + Procloraz*)</p> <p>(Procloraz* + Propiconazolo*)</p> <p>(Ciproconazolo* + Procloraz+)</p> <p>Tetraconazolo*</p> <p>Clorotalonil (3)</p>	<p>A prescindere dai prodotti rameici, al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità.</p> <p>(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento all'anno</p> <p>(*) Gli IBE sono efficaci anche contro il mal bianco.</p> <p>Si consiglia di impiegare i prodotti IBE in miscela con prodotti con diverso meccanismo d'azione.</p> <p>Si consiglia di non impiegare gli IBE da soli più di 1 volta all'anno.</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi all'anno.</p>
Mal Bianco (<i>Erysiphe betae</i>)	<p><u>Interventi chimici:</u> - intervenire solo in caso di attacchi in forma epidemica.</p>	Zolfo	
Marcume dei fittoni (<i>Rhizoctonia violacea</i> , <i>R. solani</i> , <i>Phoma betae</i> , <i>Sclerotium rolfsii</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u> - ampi avvicendamenti culturali (escludere dall'avvicendamento i prati di leguminose; - facilitare lo sgrondo delle acque; - lavorazione del suolo per avere una buona struttura; - corretta gestione dell'irrigazione.</p>		
VIROSI			
Virus della rizomania (BNYVV)	<p><u>Interventi agronomici:</u> - ricorrere a varietà tolleranti nei terreni rizomani; - lunghe rotazioni culturali.</p>		
FITOFAGI			
Altiche (<i>Chaetocnema tibialis</i> , <i>Longitarsus spp.</i> , <i>Phyllotreta vittula</i>)	<p><u>Soglia:</u> - fori su foglie cotiledonari; - 2 fori/foglia su piante con 2 foglie; - 4 fori/foglia su piante con 4 foglie.</p>	<p>Alfapirmertrina (1)</p> <p>Betacyflutrin (1)(2)</p> <p>Cipermetrina (1)</p> <p>Deltametrina (1)(3)</p> <p>Lambdacialotrina (1)(4)</p> <p>Teflutrin (5)</p>	<p>(1) Da utilizzarsi qualora non si siano utilizzati geodisinfestanti alla semina o in terreni con elevata s.o. che provoca la perdita di attività dei geodisinfestanti stessi.</p> <p>(1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità</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) Tra Lambdacialotrina, Etofenprox e Esfenvalerate al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Localizzato alla semina.</p>
Atomaria (<i>Atomaria linearis</i>)	Temibile solo in casi di risemine		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	<u>Soglie:</u> - presenza accertata; - soglia con i vasetti : 1 larva per trappola; - con i carotaggi la soglia è di 15 larve/m². Con infestazioni in atto per creare un ambiente sfavorevole alle larve eseguire sarchiature ripetute.	Teflutrin (1) Zeta-cipermetrina (1)	(1) Localizzati alla semina Evitare la coltura in successione al prato o alla medica per almeno 2 anni.
Cleono (<i>Conorhynchus mendicus</i>)	<u>Soglie:</u> - erosioni fogliari causate da adulti sul 10% delle piante delle file più esterne, a partire dalla metà di aprile; - superamento di 2 adulti per vaso/settimana.	Alfacypermetrina (1) Betacyflutrin (1)(2) Cipermetrina (1) Deltametrina (1)(3) Tau-Fluvalinate (1) Lambdacialotrina (1)(4) Zetacypermetrina (1)	Effettuare il primo trattamento sui bordi dell'appezzamento; poi intervenire a pieno campo contro gli adulti. Non superare 2 interventi a pieno campo all'anno. (1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Tra Lambdacialotrina, Etofenprox e Esfenvalerate al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
Mamestra (<i>Mamestra brassicae</i>)	<u>Soglie:</u> 2-3 larve/pianta, con distruzione del 10% dell'apparato fogliare	<i>Bacillus thuringiensis</i> Betacyflutrin (1)(2) Cipermetrina (1) Deltametrina (1)(3) Lambdacialotrina (1)(4) Zetacypermetrina (1) Etofenprox (1)(4)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Tra Lambdacialotrina, Etofenprox e Esfenvalerate al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Afide nero (<i>Aphis fabae</i>)	<u>Soglie:</u> - 30% delle piante con colonie in rapido accrescimento e con mancanza di ausiliari.	Indoxacarb (5) Pirimicarb (1) Betacyflutrin (2)(3) Esfenvalerate (2)(4)	Intervento nelle aree infestate e in assenza di coccinellidi (1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Tra Lambdacialotrina, Etofenprox e Esfenvalerate al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
Nottua fogliare (<i>Spodoptera exigua</i>)		<i>Bacillus thuringiensis</i> Betacyflutrin (1)(2) Cipermetrina (1) Zetacypermetrina (1) Indoxacarb (3)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Nottue terricole (<i>Agrotis segetum</i> , <i>Agrotis ipsilon</i>)	Soglia: - 1 - 2 larve di terza o quarta età, o 1 - 2 piante danneggiate per mq fino allo stadio di 8 - 10 foglie.	Alfacipermetrina (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1)(2)	Intervenire soltanto in coltivazioni con investimento non ottimale. (1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Casside (<i>Cassida vittata</i> , <i>Cassida nobilis</i>)	Individuare i focolai iniziali all'interno e sui bordi dell'appezzamento	Alfacipermetrina (1) Betacyflutrin (1)(2) Cipermetrina (1) Deltametrina (1)(3) Tau-Fluvalinate (1)	Limitare il trattamento ai soli focolai di infestazione. (1) Al massimo 3 interventi all'anno con Piretroidi e Etofenprox indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Nematode a cisti (<i>Heterodera schachtii</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> Effettuare rotazioni almeno quadriennali con cereali, soia, Liliacee; nei terreni fortemente infestati integrare l'avvicendamento con colture intercalari di piante esca resistenti (cv Pegletta, Nemax, Emergo di <i>Raphanus sativus</i> o <i>Sinapis alba</i>); da realizzare: - in primavera nei terreni messi a riposo (set-aside); - in estate (dopo grano o orzo); - in febbraio-marzo seguite da una coltura primaverile-estiva (per es. soia, mais). Le colture di piante esca devono essere trinciate e poi interrate dopo circa 40 giorni dalla semina per evitare la deiezione dei semi e favorire un inerbimento del terreno, o solamente trinciate per favorire un ricaccio della coltura nei terreni a riposo (set-aside). Nei terreni poco o moderatamente infestati (fino a 200-250 uova-larve per 100 g di terreno essiccato all'aria) coltivare cvs di Barbabietola da zuccheri tolleranti al nematode.		Si sconsiglia di usare in rotazione Crucifere (colza, ravizzone, ravanello da seme, cavolo) poiché suscettibili al nematode. Tale limitazione non è valida per cv resistenti di Rafano oleifero e Senape bianca. Porre attenzione nelle successioni con il pomodoro. Nelle zone a rischio in autunno si consiglia di effettuare preventivamente l'analisi del suolo. In caso di infestazioni pari o superiori a 4 cisti vitali con 100 uova/larve per 100 g di terreno è sconsigliata la coltura di cv sensibili in quanto ne viene compromessa la produzione.
Sono ammessi al massimo 3 interventi insetticidi all'anno, senza considerare gli interventi con <i>Bacillus thuringiensis</i>.			

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

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

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

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
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.	Pyraclostrobin Procloraz (1) (Protiokonazolo + Tebuconazolo (1))	Intervento da realizzare in base alle indicazioni dei bollettini territoriali. Indipendentemente dall'avversità, al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno.
	<u>Soglia di intervento per gli interventi chimici:</u> Interventi da realizzare in base alle indicazioni di bollettini di assistenza tecnica. Escludere l'impiego di varietà che hanno manifestato un'alta sensibilità al <i>Fusarium</i> .	Tebuconazolo (1) (Difenoconazolo (1) + Tebuconazolo (1))	(1) Con IBE candidati alla sostituzione al massimo 2 interventi all'anno, comprese le miscele.
Nerume (<i>Alternaria</i> spp., <i>Cladosporium herbarum</i> , <i>Epicoccum nigrum</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.	Azoxystrobin Picoxystrobin Pyraclostrobin (Trifloxystrobin + Ciproconazolo (1)) Ciproconazolo (1) Procloraz (1) Propiconazolo (1) (Protiokonazolo + Tebuconazolo (1)) Tebuconazolo (1) Tetraconazolo (Flutriafol + Procloraz(1))	Intervento da realizzare in base alle indicazioni dei bollettini territoriali. Indipendentemente dall'avversità, al massimo 2 interventi anticrittogamici all'anno. (1) Con IBE candidati alla sostituzione al massimo 2 interventi all'anno, comprese le miscele.
	<u>Soglia di intervento:</u> 10 - 12 pustole uniformemente distribuite sulle ultime 2 foglie.		
	Si consiglia di utilizzare le cvs tolleranti		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI	Non ammessa la concia con insetticidi.		Non ammessa la concia con insetticidi.
Afidi (<i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Metopolophium dirhodum</i> , <i>Sitobion avenae</i>)	Soglia: 80% di culmi con afidi.	Pirimicarb	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.
	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, <i>Coccinella septempunctata</i> , <i>Propylaea quatuordecimpunctata</i> , Crisope, Imenotteri). Vanno poi ricordati i parassitoidi (caratteristica la mummificazione) e, specie con clima umido e piovoso, i funghi entomopatogeni (entomoforacee).	Tau-Fluvalinate	
			Al massimo 1 intervento insetticida all'anno.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Plasmopara helianthi</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ricorso a varietà di girasole resistenti alla razza 1 del patogeno. <p><u>Interventi chimici:</u></p> <p>- E' obbligatoria la concia delle sementi a meno che il seme non provenga da zone indenni.</p>		Ammessa solo la concia del seme
Marciume carbonioso (<i>Sclerotium bataticola</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - lunghe rotazioni; - semine precoci; - ridotte densità di semina; - irrigazioni di soccorso in prefioritura; - limitato uso di concimi azotati; - impiego di seme non infetto. 		
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - interrimento dei residui culturali contaminati; - limitare l'apporto di azoto. 		
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ricorso a seme non contaminato dagli sclerozi del fungo; - adozione di ampi avvicendamenti culturali; - interrimento dei residui culturali infetti; - concimazione equilibrata; - accurato drenaggio del suolo. 		

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

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

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Diabrotica (<i>Diabrotica virgifera virgifera</i>)	La rotazione culturale è sufficiente a contenere la diabrotica. In altre situazioni installare trappole cromotropiche gialle e seguire le indicazioni dei bollettini per eventuali trattamenti. Soglia Catture di 50 adulti settimanali consecutive per 2 settimane e solo nel caso si preveda la coltura del mais anche nell'anno successivo.	Alfacypermetrina (1) Betacyflutrin (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Zetacypermetrina (1) Indoxacarb (2)	Si consiglia il monitoraggio con trappole. (1) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Piralide (<i>Ostrinia nubilalis</i>)	Interventi agronomici: Sfibratura degli stocchi e aratura tempestiva. Soglia: Solo in caso di presenza accertata sulla II e III generazione.	<i>Trichogramma</i> spp. <i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1) Diflubenzuron Indoxacarb (2) Chlorantraniliprole (3)	Contro questa avversità al massimo un intervento all'anno. Danni soprattutto alle colture in primo raccolto, con infestazioni cicliche. (1) Al massimo 1 intervento all'anno in pre-floritura. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Nottuidi (<i>Heliothis armigera</i> <i>Spodoptera</i> spp.)	Soglia: Presenza diffusa di attacchi iniziali	Betacyflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Etofenprox (1) Lambdacialotrina (1) Chlorantraniliprole (2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.)	Soglia: Presenza diffusa di attacchi iniziali Intervenire nel tardo pomeriggio e, quando possibile, in modo localizzato.	Alfacypermetrina (1) Betacyflutrin (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Etofenprox (1) Lambdacialotrina (1)	Danni soprattutto alle colture in primo raccolto, con infestazioni cicliche. (1) Al massimo 1 intervento all'anno con piretroidi indipendentemente dall'avversità.
La concia delle sementi con prodotti insetticidi autorizzati è ammessa solo per il controllo degli elateridi, in alternativa all'impiego di geodisinfestanti, e tranne che nei terreni in cui il mais segue se stesso, l'erba medica, prati, erbai e patata, la concia può essere eseguita solo alle seguenti condizioni: A) la concia non può essere applicata su più del 30% dell'intera superficie aziendale; B) tale superficie può essere aumentata al 50% nei seguenti casi: B1) monitoraggio con trappole: cattura cumulativa di 1000 individui B2) monitoraggio larve con vasetti: presenza consistente.			

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

Non sono ammessi interventi chimici

AWVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Fusariosi (<i>Fusarium</i> spp.)	<u>Interventi chimici:</u> Amnessa solo la concia delle sementi.		
Elmintosporiosi (<i>Drechslera oryzae</i>)	<u>Interventi chimici:</u> Interventi ammessi nella fase tra piena botticella e fine spigatura.	Azoxystrobin Picoxystrobin	Sulla coltura è ammesso soltanto 1 intervento anticrittogamico all'anno.
Brusone (<i>Pyricularia oryzae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - fare uso di varietà tolleranti; - evitare somministrazioni eccessive di azoto; - evitare semine troppo ritardate; - evitare semine troppo fitte. <u>Interventi chimici:</u> si consiglia di intervenire nei terreni sciolti tra la fase di botticella e la spigatura al verificarsi delle condizioni idonee alle infezioni: - bagnatura da pioggia o rugiada di almeno 12 ore; - temperatura superiore a 24° C; - umidità relativa dell'aria superiore al 90%. Interventi ammessi nella fase tra piena botticella e fine spigatura.	Azoxystrobin	Sulla coltura è ammesso soltanto 1 intervento anticrittogamico all'anno.
FITOFAGI			
CROSTACEI			
Coppette (<i>Triops cancriformis</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> asciutta.		Non sono ammessi interventi chimici.
INSETTI			
Ditteri Chironomidi (<i>Chironomus</i> spp., <i>Cricotopus</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> asciutta.		Non sono ammessi interventi chimici.
Ditteri Efidridi (<i>Hydrellia griseola</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> asciutta.		Non sono ammessi interventi chimici.
Punteruolo acquatico (<i>Lissorhoptus oryophilus</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - asciutta; - pulizia degli argini.	Lambdacialotrina (1)(2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno. (2) Impiegare su non più del 50% della superficie.
VERMI			
Vermi di risaia (Anellidi)	<u>Interventi agronomici:</u> asciutta.		Non sono ammessi interventi chimici.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Cancro dello stelo (<i>Diaporthe phaseolorum</i> var. <i>caulivora</i>)	Interventi agronomici: - impiego di seme sano o conciato; - ampi avvicendamenti colturali; - ridotta densità colturale;		Consigliata la concia del seme
Avizzimento dello stelo (<i>Diaporthe phaseolorum</i> var. <i>sojae</i>)	- interrimento dei residui colturali infetti; - evitare, soprattutto durante le fasi di maturazione dei baccelli, squilibri idrici;		
Antracnosi (<i>Colletotrichum dematium</i> var. <i>truncatum</i>)	- raccolta tempestiva delle piante giunte a maturazione.		
Marciume da Phytophthora (<i>Phytophthora megasperma</i> var. <i>sojae</i>)	Interventi agronomici: - la difesa si basa essenzialmente sull'uso di varietà resistenti; - evitare di riseminare soia o altre colture recettive per almeno 4-5 anni su terreni che hanno ospitato piante infette; - favorire il drenaggio del suolo.		
Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	Interventi agronomici: - adottare un'ampia rotazione non comprendente colture molto suscettibili come girasole, colza e fagiolo; - evitare l'impiego di semente contaminata da sclerozi; - mantenere una distanza tra le file non inferiore ai 45 cm; - non eccedere nell'irrigazione, soprattutto in concomitanza del periodo della fioritura; - interrare i residui colturali infetti ed in particolare gli sclerozi caduti a terra durante la maturazione e la raccolta; - scegliere varietà di soia poco suscettibili alla malattia.		
Peronospora (<i>Peronospora manshurica</i>)	Interventi agronomici: - interrimento dei residui delle piante; - impiego di cultivar resistenti o poco recettive; - impiego di seme non contaminato.		
Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>)	Interventi agronomici: - avvicendamento con piante non suscettibili; - buona sistemazione del terreno; - impiego di seme sano.		

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

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Peronospora tabacina</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - scegliere cultivar resistenti; - limitare l'impiego di fertilizzanti azotati; - evitare investimenti eccessivamente fitti; - assicurare un buon drenaggio del terreno. <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - in primavera con condizioni climatiche predisponenti, piogge e temperature inferiori alle medie stagionali, intervenire preventivamente con prodotti di copertura in miscela con prodotti sistemici, alla comparsa dei primi sintomi usare prodotti citotropici o sistemici. 	<p>Cymoxanil (1) Benalaxil (2) Metalaxil (2)(3) Metalaxil-M (2) Mancozeb (4) Cyazofamid (5) (Fosetil-AI + Cymoxanil + Mancozeb (4)) (1) (Fosetil-AI + Fenamidone)(1) (Acibenzolar-S-metil + Metalaxil-M (2))</p>	<p>(1) Al massimo 3 interventi all'anno. (2) Al massimo 2 interventi all'anno con fenilammidi. (3) Al massimo 1 intervento all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno.</p>
Oidio (<i>Erysiphe tabacina</i> , <i>Oidium tabaci</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - adottare opportuni sesti d'impianto; - eliminare le erbe infestanti e i residui della coltura precedente; - effettuare la sbranciatura. <p><u>Interventi chimici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi. 	<p>Zolfo Penconazolo (1)</p>	<p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno</p>
Rhizopus (<i>Rhizopus spp.</i>)	<p><u>Interventi agronomici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - limitare l'impiego di fertilizzanti azotati; - raccogliere prodotto maturo. 		
VIROSI			
CMV (virus del mosaico del cetriolo)	<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; - eliminare dal campo le piantine malate; - eliminare i residui infetti; - effettuare rotazioni colturali adeguate. <p>Il controllo in campo di tali virusi, in particolare per il CMV, deve essere diretto ai loro vettori, quindi risulta utile il ricorso a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - frangivento; siepi; reti antiafidiiche; pacciamatura. 		
TMV (virus del mosaico del tabacco)			
TNV (virus della necrosi del tabacco)			

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
BATTERIOSI			
Maculature e necrosi fogliari (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>tabaci</i>)	Interventi agronomici: - impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente; - eliminare dal campo le piantine malate; - eliminare i residui infetti; - effettuare rotazioni colturali adeguate.		
Avvizzimento (<i>Pseudomonas solanacearum</i>)			
Marciume molle del fusto (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)			
FITOFAGI			
Pulce del tabacco (<i>Epithrix hirtipennis</i>)	Interventi chimici: - alla comparsa dei primi danni o in presenza di 4 adulti a pianta (0,5 – 1 adulto/pianta per la varietà Kentucky) previo controllo di almeno 100 piante/ha scelte a caso.	Betaciflutrin (1) Lambdacialotrina (1)(2) Zetacipermetrina (1) Acetamiprid (3) Imidacloprid (3) Thiamethoxam (3)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi (Betaciflutrin, Lambdacialotrina, Zetacipermetrina) indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità con neonicotinoidi (Acetamiprid, Imidacloprid e Thiamethoxam).
Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Myzus nicotianae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Aphis fabae</i> , <i>Dysaphis</i> spp. <i>Aulacorthum solani</i> , <i>Aphis gossypii</i>)	Interventi chimici: - in fase di pre-cimatura intervenire alla comparsa delle prime colonie; - in fase di post-cimatura intervenire solo in presenza di infestazioni consistenti.	Betaciflutrin (1) Lambdacialotrina (1)(2) Zetacipermetrina (1) Acetamiprid (3) Imidacloprid (3) Thiamethoxam (3)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi (Betaciflutrin, Lambdacialotrina, Zetacipermetrina) indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità con neonicotinoidi (Acetamiprid, Imidacloprid e Thiamethoxam).
Nottue (<i>Agrotis</i> spp.)	Interventi chimici: - utilizzare delle piante "esca" per il rilevamento delle prime infestazioni; - intervenire se viene evidenziata la presenza di larve nel terreno con piante esca; - effettuare trattamenti localizzati.	Betaciflutrin (1) Zetacipermetrina (1)	(1) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi (Betaciflutrin, Lambdacialotrina, Zetacipermetrina) indipendentemente dall'avversità.

AWVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)	Interventi agronomici: - con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve; - avvicendamento colturale; - lavorazioni del terreno in primavera per rompere le ovature. Interventi chimici: - intervenire solo in presenza generalizzata delle larve.	Clorpirifos etile (1) Lambdaclotrina (2) Teflutrin (2) Zeta-cipermetrina (2)	(1) Al massimo 1 intervento all'anno ed esclusivamente con formulazioni granulari per trattamenti al terreno. (2) Al massimo 1 intervento all'anno da usare esclusivamente in maniera localizzata alla semina o al trapianto.
Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.)	Interventi agronomici: - si consiglia l'utilizzo di varietà tolleranti/resistenti; - effettuare ampie rotazioni; - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1). Interventi fisici: - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni.	<i>Bacillus firmus</i> Oxamyl (2)	(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. (2) Distribuzione localizzata sulla fila in pre trapianto.

NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA

COLTURE FLOREALI E ORNAMENTALI

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2016
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
CRITTOGAME			
Peronospora (<i>Phytophthora</i> spp., <i>Peronospora</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare le irrigazioni sopra chioma e gli eccessi idrici; - evitare i repentini sbalzi termici; - evitare gli impianti troppo fitti; - evitare lo sgocciolamento dell'acqua di condensa (mediante impiego di sottotelo). <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici (1) Benalaxil (2) Cimoxanil (3) Dodina (4) Propamocarb Dimetomorf (5)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità. (3) Autorizzato solo su rosa. (4) verificare la fitotossicità. (5) Autorizzato solo su gerbera e garofano.
Marciumi basali e radicali (<i>Phytophthora</i> spp., <i>Pythium</i> spp.)	<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 di sintomi.	<i>Streptomyces griseoviridis</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</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</i> spp. (3) Autorizzato solo su ornamentali. (4) Al massimo 1 intervento per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità.
Marciumi (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Corticium</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - eseguire un accurato drenaggio ed equilibrate concimazioni; - trapiantare superficialmente; - effettuare una buona aerazione dell'ambiente in - controllare l'umidità nella serra; - distruggere le piante infette; - disinfettare il terreno con il vapore o con la solarizzazione. <u>Interventi chimici:</u> - ai primi sintomi.	<i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> (2) (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)(2) <i>Trichoderma harzianum</i> (2) Toclofos-metil (3)(4)	(1) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i> . (2) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i> e <i>Rhizoctonia</i> . (3) Al massimo 1 intervento per ciclo culturale al trapianto. (4) Autorizzato solo contro <i>Rhizoctonia</i> su: - floreali che si propagano per via vegetativa (talea, rizoma, bulbo o tubero); - ornamentali solo in serra.
Fusariosi (<i>Fusarium</i> spp.) Tracheomicosi (<i>Verticillium</i> spp., <i>Phialophora</i> spp.)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare le lesioni ai bulbi; - impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa vigente; - adottare cultivar meno suscettibili; - distruggere le piante affette; - disinfettare il terreno con il vapore o con la solarizzazione.	<i>Streptomyces griseoviridis</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> (2) (<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i>)(2) <i>Trichoderma harzianum</i> (3)	(1) Autorizzato solo su ciclamino, gerbera e garofano. (2) Autorizzato solo contro <i>Verticillium</i> . (3) Autorizzato solo contro <i>Fusarium</i> .

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Oidium chrisanthemi</i> , <i>Oidium tabaci</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - eliminare le foglie ed i getti colpiti; - effettuare irrigazioni e concimazioni equilibrate. <u>Interventi chimici:</u> - alla comparsa dei primi sintomi.	<i>Amelomyces quisqualis</i> Bicarbonato di potassio (1)(2) Zolfo Difenoconazolo (3)(4)(5) Miclobutanil (3)(4)(5) Penconazolo (3) Propiconazolo (3)(4)(6) Tetraconazolo (3)(7) Bupirimate (6) Trifloxystrobin (6) (Boscalid + Pyraclostrobin)(8)(9) Metrafenone (8)(10)	(1) Ammesso solo su rosa e colture ornamentali porteseme. (2) Al massimo 8 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Con gli IBE al massimo 3 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (4) Con gli IBE candidati alla sostituzione al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Autorizzato solo su garofano e rosa. (6) Autorizzato solo su rosa. (7) Autorizzato solo su rosa, gladiolo, dieffenbachia, ficus, crisantemo, bocca di leone, althea, astro, gerbera, garofano, hypericum, pelargonio. (8) Ammesso solo in coltura protetta. (9) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (10) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Ruggine (<i>Phragmidium</i> spp., <i>Uromyces caryophyllinus</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - riscaldamento e ventilazione adeguati della serra; - raccolta e distruzione delle foglie e dei rametti infetti. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	Prodotti rameici (1) Miclubutanil (2)(3)(4) Penconazolo (2) Tetraconazolo (2)(5) Metiram (6)(7) Mancozeb (6)(8) Dithianon (9)(10)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Con gli IBE al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (3) Con gli IBE candidati alla sostituzione al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Autorizzato solo su garofano e rosa. (5) Autorizzato solo su rosa, gladiolo, dieffenbachia, ficus, crisantemo, bocca di leone, althea, astro, gerbera, garofano, hypericum, pelargonio. (6) Al massimo 3 interventi all'anno con ditiocarbammati. (7) Autorizzato solo su garofano. (8) Autorizzato solo in pieno campo su garofano e rosa. (9) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (10) Autorizzato solo in pieno campo su garofano, rosa, azalea, erica, rododendro.
Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - assicurare una buona aerazione della serra; - evitare le irrigazioni a pioggia. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alla comparsa dei primi sintomi.	<i>Bacillus subtilis</i> (1) Dithianon (2)(3) (Cyprodinil + Fludioxonil) (4) Pyrimethanil (5) (Boscalid + Pyraclostrobin)(6)(7)	(1) Al massimo 4 interventi all'anno. (2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Autorizzato solo in pieno campo su ciclamino, primula, azalea, erica. (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale; autorizzato solo su floricole. (5) Autorizzato solo su ciclamino. (6) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (7) Ammesso solo in serra.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Alternaria - eliminare e distruggere i residui di piante infette. Interventi chimici: - intervenire solo alla comparsa dei sintomi.	Interventi agronomici: - eliminare e distruggere i residui di piante infette. Interventi chimici: - intervenire solo alla comparsa dei sintomi.	Prodotti rameici (1) Dodina (2)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Verificare la fitotossicità.
Septoria		Prodotti rameici (1) Dodina (2)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Verificare la fitotossicità.
Cladosporiosi		Dodina (1)	(1) Verificare la fitotossicità.
Antracnosi		Prodotti rameici (1) Dithianon (2)(3) Dodina(4)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Autorizzato solo in pieno campo su ciclamino e ficus. (4) Verificare la fitotossicità.
Cancro del cipresso		Tiofanate metile (1)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno.
Ticchiolatura (<i>Diplocarpon rosae</i> , <i>Venturia</i> spp. <i>Fusicladium</i> spp.)	Interventi agronomici: - abbassare l'umidità relativa al di sotto dell'85%, mediante ventilazione e riscaldamento; - impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente; - scegliere cultivar resistenti; - evitare di bagnare le foglie con l'irrigazione; - distruggere, per quanto possibile, le foglie infette in autunno. Interventi chimici: - alla comparsa delle prime macchie fogliari.	Prodotti rameici (1) Miclobutanil (2)(3)(4) Dithianon (5)(6) Dodina (7)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Con IBE al massimo 3 interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità. (3) Con gli IBE candidati alla sostituzione al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Autorizzato solo su rosa e garofano. (5) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Autorizzato solo in pieno campo su rosa. (7) Verificare la fitotossicità.
BATTERIOSI (<i>Erwinia</i> spp., <i>Pseudomonas</i> spp.)	Interventi agronomici: - effettuare accurato drenaggio del terreno; - effettuare irrigazioni equilibrate; - in pre-impianto disinfettare il terreno con vapore; - impiegare materiale di propagazione sano o certificato.	Prodotti rameici (1)	(1) Al massimo 6 kg di rame metallo/ha all'anno, indipendentemente dall'avversità.
VIROSI (CMV, LSV, TSWV)	Interventi agronomici: - impiego di materiale sano ed eliminazione piante infette. Interventi chimici: - lotta agli insetti vettori.		

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
FITOFAGI			
Afidi <i>(Aphis gossypii,</i> <i>Macrosiphoniella</i> <i>chrysanthemi,</i> <i>Macrosiphum</i> spp., <i>Myzus</i> spp., <i>Rhopalosiphum padi)</i>	Interventi chimici: - alla comparsa delle prime colonie.	<i>Aphidius colemani</i> <i>Lysiphlebus testaceipes</i> Sali potassici di acidi grassi Olio minerale Azadiractina Piretrine pure	(1) Con Etofenprox e Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (2) Divieto d'impiego in serra. (3) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.
		Alfacipermetrina (1)(2) Betaciflutrin (1)(3) Cipermetrina (1)(2) Deltametrina (1) Esfenvalerate (1)(4) Etofenprox (1) Tau-Fluvalinate (1)(2) Zetacipermetrina (1)	(5) Con Neonicotinoidi (Acetamiprid, Imidacloprid, Thiamethoxam): al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (7) In pieno campo autorizzato solo per effettuare trattamenti dopo la fioritura su piante ornamentali che fioriscono nell'anno del trattamento.
Tripidi <i>(Thrips</i> spp. <i>Heliothrips</i> spp., <i>Frankliniella</i> <i>occidentalis)</i>	Interventi agronomici: - distruzione dei residui colturali; - eliminazione delle infestanti.	Acetamiprid (5)(6) Imidacloprid (5)(7)(8) Thiamethoxam (5)(7)(9) Pirimicarb Pymetrozine (10)	(8) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (10) Indipendentemente dall'avversità, al massimo 2 interventi all'anno, solo in coltura protetta e solo se si pratica il lancio di insetti utili.
	Interventi agronomici: - distruzione dei residui colturali; - eliminazione delle infestanti.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius swirskii</i> Azadiractina Olio minerale Piretrine pure Spinosad (1)(2)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali. (3) Con Etofenprox e Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.
	Installare trappole cromotropiche di colore azzurro.	Alfacipermetrina (3)(4) Acrinatrina (3)(4)(5) Betaciflutrin (3)(6) Cipermetrina (3)(4) Deltametrina (3) Tau-Fluvalinate (3)(4) Zetacipermetrina (3) Acetamiprid (7)(8) Lufenuron (9)	(4) Autorizzato solo in pieno campo. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (7) Con Neonicotinoidi (Acetamiprid, Imidacloprid, Thiamethoxam): al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.
	Interventi chimici: - intervenire alle prime catture nelle trappole.		(8) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (9) Autorizzato solo in coltura protetta.

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Aleurodidi (<i>Bemisia tabaci</i> , <i>Trialeurodes vaporariorum</i>)	Installare trappole cromotropiche gialle. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire alle prime catture nelle trappole.	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Encarsia spp.</i> <i>Eretmocerus eremicus</i> Sali potassici di acidi grassi Olio minerale Piretrine pure Azadiractina	(1) Con Etofenprox e Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (2) Autorizzato solo in pieno campo. (3) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Con Neonicotinoidi (Acetamiprid, Imidacloprid, Thiamethoxam): al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) In pieno campo autorizzato solo per effettuare trattamenti dopo la fioritura su piante ornamentali che fioriscono nell'anno del trattamento. (7) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (9) Indipendentemente dall'avversità, al massimo 2 interventi all'anno, solo in coltura protetta e solo se si pratica il lancio di insetti utili.
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 etile (1) Imidacloprid (3)(4)(5) Buprofezin Pyriproxyfen (6)	(1) Con Fosfororganici: al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Autorizzato solo su garofano, crisantemo, azalea, ciclamino. (3) Con Neonicotinoidi (Acetamiprid, Imidacloprid, Thiamethoxam): al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (4) In pieno campo autorizzato solo per effettuare trattamenti dopo la fioritura su piante ornamentali che fioriscono nell'anno del trattamento. (5) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 1 intervento all'anno in pieno campo e 2 interventi all'anno in serra.
Cicaline (<i>Typhlocyba rosae</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare le coltivazioni in areali umidi e vicino ad una ricca vegetazione spontanea. <u>Interventi chimici:</u> - in vivaio, alla presenza; - in serra, solo su forti infestazioni.	Sali potassici di acidi grassi Olio minerale Azadiractina Piretrine pure	
Psille	<u>Interventi agronomici:</u> - non eccedere nelle concimazioni azotate.	Olio minerale Piretrine pure	

AVVERSITÀ	CRITERI DI INTERVENTO	S.A. e AUSILIARI	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Metcalfa (<i>Metcalfa pruinosa</i>)	<u>Interventi chimici:</u> - intervenire solo in caso di infestazioni in atto.	Olio minerale Piretrine pure Spinosad (1)(2) Etofenprox (3) Imidacloprid (4)(5)(6)	Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali. (3) Con Etofenprox e Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (4) Con Neonicotinoidi (Acetamiprid, Imidacloprid, Thiamethoxam): al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (5) In pieno campo autorizzato solo per effettuare trattamenti dopo la fioritura su piante ornamentali che fioriscono nell'anno del trattamento. (6) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.
Tortricidi e Bega del Garofano (<i>Epichoristodes acerbella</i> , <i>Tortrix prunubana</i>)	<u>Interventi agronomici:</u> - asportare e distruggere le parti infestate; - eliminare i residui colturali; - eliminare le erbe infestanti; - utilizzare reti antinsetto. <u>Installare trappole a feromoni.</u> Campionamento: esaminare settimanalmente 200 germogli/1000mq di coltura. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire dopo il picco di volo, al superamento della soglia di intervento di 2-3% dei germogli infestati.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1)(2) Alfacypermetrina (3)(4) Betaciflutrin (3)(5) Deltametrina (3) Etofenprox (3) Tau-Fluvalinate (3)(4) Diflubenzuron Clorpirifos etile (6) Emamectina benzoato (7)(8)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali. (3) Con Etofenprox e Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (4) Ammesso solo in pieno campo. (5) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Con Fosfororganici: al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Ammesso solo contro Epichoristodes.
Nottue fogliari (<i>Agrotis</i> spp., <i>Spodoptera</i> spp.)	<u>Disporre in serra trappole sessuali se disponibili in commercio.</u> <u>Interventi chimici:</u> - intervenire quando si è accertato il momento di massimo sfarfallamento degli adulti.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1)(2) Betaciflutrin (3)(4) Cipermetrina (3)(5) Deltametrina (3) Etofenprox (3) Tau-Fluvalinate (3)(5) Diflubenzuron Emamectina benzoato (6)(7)	(1) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali. (3) Con Etofenprox e Piretroidi: al massimo 2 interventi per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (5) Ammesso solo in pieno campo. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Non ammesso contro Agrotis.
Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.)		Lambdaialotrina (1)(2)(3) Teflutrin (1)(2) Zeta-cipermetrina (1)	(1) Applicazioni localizzate al terreno. (2) Ammesso solo in pieno campo. (3) Al massimo 1 intervento all'anno.

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

NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

COLTURE FRUTTICOLE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2016
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

FRUTTICOLE PRINCIPALI

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2016
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE	% s.a.	g/l s.a.	DOSE l o kg/ha ANNO
Graminacee e Dicotiledoni	Interventi agronomici: Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno.				Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi: l/ha = 4,5 l/ha = 1 l/ha = 2
	Interventi chimici: 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.	Glifosate (1)	30,80	360	
	Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale. L'uso di diserbanti può essere opportuno quando : - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%) - Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.	Carfentrazone etile (2)	6,45	60	
		Oxadiazon (3)	34,86	380	

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

La dose in tabella è già calcolata in riferimento al diserbo localizzato, ed è quindi quella massima per ettaro di frutteto.

(1) La coltura dell'actinidia può evidenziare sensibilità se la deriva colpisce il tronco anche ben lignificato.

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

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

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE	% s.a.	g/l s.a.	DOSE l o kg/ha ANNO
Graminacee e Dicotiledoni	Interventi agronomici: Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno.				Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:
	Interventi chimici: 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 (1)	30,80	360	l/ha = 4,5
		Carfentrazone etile (2)(3) Pyraflufen-ethyl (2)(4)	6,45 2,5	60 26,5	l/ha = 1 l/ha = 1,6
	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.	Pendimethalin (5) (Glifosate + Diflufenican)(6)	38,72 (21,76 + 3,48)	455 (250 + 40)	l/ha = 1 l/ha = 2 - 3
Graminacee	Interventi chimici: Vedi nota precedente	Ciclossidim (7) Fluazifop-p-butile (8)	10,9 13,4	100 125	l/ha = 2 l/ha = 1

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

La dose in tabella è già calcolata in riferimento al diserbo localizzato, ed è quindi quella massima per ettaro di frutteto.

(1) Le drupacee possono evidenziare sensibilità se la deriva colpisce il tronco anche ben lignificato.

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

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

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

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

(6) Solo in allevamento fino a 3 anni. Al massimo 1 intervento all'anno nel periodo compreso tra la raccolta e la fioritura.

(7) Solo per albicocco e pesco.

(8) Solo per ciliegio, pesco e susino. Al massimo 1 l/ha effettivamente trattato per ciascun trattamento.

Non ammesso il diserbo chimico

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE	% s.a.	g/l s.a.	DOSE l o kg/ha ANNO
Graminacee e Dicotiledoni	Interventi agronomici: Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno.				Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:
	Interventi chimici: 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.	Glifosate	30,4	360	l/ha = 4,5
	Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.	Carfentrazone etile (1)	6,45	60	l/ha = 1
	L'uso di diserbanti può essere opportuno quando :	Oxadiazon (2)	34,86	380	l/ha = 2,5
	- 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 (3)	25	-	kg/ha = 0,35
		(Flazasulfuron + Glifosate) (4) (Glifosate + Diflufenican) (5)	(0,67 + 28,8) (21,76 + 3,48)	- (250 + 40)	kg/ha = 1,5 l/ha = 2 - 3

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

La dose in tabella è già calcolata in riferimento al diserbo localizzato, ed è quindi quella massima per ettaro di oliveto.

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

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

(3) Da utilizzarsi in miscela con Glifosate, nel periodo di fine inverno - inizio primavera.

(4) Da utilizzarsi nel periodo di fine inverno - inizio primavera.

(5) Ammesso solo in allevamento fino a 3 anni su olivo da tavola. Al massimo 1 intervento all'anno nel periodo compreso tra la raccolta e la fioritura.

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE	% s.a.	g/l s.a.	DOSE l o kg/ha ANNO
Graminacee e Dicotiledoni	Interventi agronomici: Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno	Glifosate	30,4	360	Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi: l/ha = 4,5
	Non ammesse: - Lavorazioni nelle interfile di impianti dotati di sistemi di irrigazione.				
	Interventi chimici: 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.				
Dicotiledoni	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 pero portinnesti cotogni e BA29 - per il melo M9 e M26); - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%); - Vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici.	Oxadiazon (4) Pendimethalin (4) (Glifosate + Diflufenican)(4)(5)	34,86 38,72 (21,76 + 3,48)	380 455 (250 + 40)	l/ha = 2 l/ha = 1 l/ha = 2 - 3
	Interventi chimici: Vedi nota precedente				
	Interventi chimici: Vedi nota precedente				
Graminacee		Ciclossidim	10,9	100	l/ha = 2

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

La dose in tabella è già calcolata in riferimento al diserbo localizzato, ed è quindi quella massima per ettaro di frutteto.

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

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

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

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

(5) Al massimo 1 intervento all'anno nel periodo compreso tra la raccolta e la fioritura.

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

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE	% s.a.	g/l s.a.	DOSE l o kg/ha ANNO
Graminacee e Dicotiledoni	Interventi agronomici: Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno				Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:
	Interventi chimici: 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 - Vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%)	Glifosate	30,4	360	l/ha = 4,5
		Carfentrazone etile(1)(2) Pyraflufen-ethyl (1)(3)	6,45 2,5	60 26,5	l/ha = 1 l/ha = 1,6
		Flazasulfuron (4) (Flazasulfuron + Glifosate) (5)	25 (0,67+ 28,8)	- -	kg/ha = 0,035 kg/ha = 1,5
Graminacee	Interventi chimici: Vedi nota precedente	Ciclossidim	10,9		l/ha = 2
Graminacee e Dicotiledoni	Interventi chimici: - solo nei primi 2 anni di allevamento; - solo localizzati sulla fila.	Ciclossidim	10,9	100	l/ha = 1
		Isoxaben	45,5	500	l/ha= 1
		Pendimetalin	38,72	455	l/ha = 1
		(Glifosate + Diflufenican)(6)	(21,76 + 3,48)	(250 + 40)	l/ha = 2 - 3

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

La dose in tabella è già calcolata in riferimento al diserbo localizzato, ed è quindi quella massima per ettaro di vigneto.

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

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

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

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

(5) Impiegabile nel periodo di fine inverno - inizio primavera, ad anni alterni. Non ammesso su terreni sabbiosi. Interventi indicati per il contenimento delle infestanti che possono favorire la presenza di vettori del legno nero.

(6) Al massimo 1 intervento all'anno nel periodo compreso tra la raccolta e la fioritura.

NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

FRUTTICOLE A GUSCIO

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2016
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

Non ammesso il diserbo chimico

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	% s.a.	g/l s.a.	DOSE l/ha ANNO
Graminacee e Dicotiledoni	Interventi agronomici: operate con gli inerbimenti, sfalci e/o lavorazioni del terreno.				Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi:
	Interventi chimici: Nei seguenti periodi compresi tra: 1 gennaio – 30 giugno e 16 settembre – 31 dicembre gli interventi chimici di diserbo vengono ammessi esclusivamente sulla fila per cui la superficie effettivamente trattata deve essere al massimo pari al 50% della superficie complessiva del nocciuolo. Nel periodo 1 luglio – 15 settembre sono permessi interventi chimici di diserbo sull'intera superficie del nocciuolo. Esclusivamente nei nocciuoli con pendenze pari o superiori al 15% è ammesso il diserbo chimico sull'intera superficie senza limitazioni temporali di alcun tipo. Gli interventi localizzati sulle file devono essere operati con microdosi su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità. L'uso di diserbanti può essere opportuno quando: - vi sia, sulle file, una distanza tra pianta e pianta inferiore a metri 3,5 – 4; - vi siano impianti con impalcature basse e dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici; - vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%).	Glifosate	30,4	360	l/ha = 9
		Carfentrazone etile (1)(2) Pyraflufen-ethyl (1)(3)	6,45 2,5	60 26,5	l/ha = 2 l/ha = 1,6
Graminacee	Interventi chimici: Vedi nota precedente	(Glifosate + Diflufenican)(4)	(21,76 + 3,48)	(250 + 40)	l/ha = 2 - 3
		Fluazifop-p-butile (5)	13,4	125	l/ha = 2

(1) Sostanze attive utilizzabili in alternativa tra loro.

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

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

(4) Solo in allevamento fino a 3 anni. Al massimo 1 intervento all'anno localizzato sulla fila nel periodo compreso tra la raccolta e la fioritura.

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

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZA ATTIVA	% s.a.	g/l 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. 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.	Glifosate	30,4	340	
	I/ha = 4,5				
Il diserbo deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie. La dose in tabella è già calcolata in riferimento al diserbo localizzato, ed è quindi quella massima per ettaro di frutteto.					

NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

PICCOLI FRUTTI

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2016
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

Controllo Integrato delle infestanti dei PICCOLI FRUTTI
(**LAMPONE, MIRTILLO, ROVO INERME, RIBES E UVA SPINA**)

Pagina 1 di 1

INFESTANTI	CRITERI DI INTERVENTO	SOSTANZE ATTIVE	% s.a.	g/l s.a.	LIMITAZIONI D'USO E NOTE
Monocotiledoni e Dicotiledoni	<u>Interventi agronomici:</u> 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.				Indipendentemente dal numero delle applicazioni sono annualmente ammessi: l/ha = 3 l/ha = 4,5
	Per il lampone è consigliata la pacciamatura con materiali organici.	Diquat (1)	17	200	
		Glifosate (2)	31	360	
(1) Solo applicazioni localizzate sulla fila.					
(2) Ammesso solo su lampone (verificare le autorizzazioni dei formulati commerciali).					

NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

FRAGOLA (*Fragaria* spp.)

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2016
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina e pre trapianto interventi localizzati nelle interfile	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Post trapianto	Graminacee	Quizalofop etile isomero D Quizalofop-p-etile puro	

NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

COLTURE ORTICOLE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2016
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

ORTICOLE A BULBO

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2016
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Oxadiazon Pendimethalin Metazaclo	
Post emergenza	Graminacee invernali e Dicotiledoni annuali	Pendimethalin Metazaclo	
	Dicotiledoni	Bromoxinil Piridate (2)	Intervenire precocemente (2) Non ammesso in serra.
	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni da seme	Pendimethalin Clorprofam	
	Dicotiledoni annuali	Bromoxinil	Da usare in epoca precocissima utilizzando le dosi più basse. Indicato per cipolle autunnali.
	Dicotiledoni annuali e Graminacee invernali	Clorprofam (2) Pendimethalin	(2) Al massimo 2 interventi dopo l'emergenza.
	Dicotiledoni	Piridate (3)	(3) Al massimo 2 kg all'anno.
	Dicotiledoni perennanti	Clopiramid	Da usare nella fase tra 1 e 4 foglie vere.
	Graminacee	Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D Ciclossidim Propanil	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim	
	Dicotiledoni	Piridate (2)	(2) Non ammesso in serra.
Post trapianto	Graminacee	Ciclossidim	
	Dicotiledoni	Piridate (2)	(2) Non ammesso in serra.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Pre emergenza Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni da seme	Clorprofam (2)	(2) Al massimo 2 interventi dopo l'emergenza.
Post emergenza	Dicotiledoni	Piridate (3)	(3) Non ammesso in serra.

NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

ORTICOLE A FOGLIA

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2016
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1)	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Post emergenza Post trapianto	Dicotiledoni	Piridate (2)	(2) Non ammesso in serra.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1)	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
	Dicotiledoni	Metamitron	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Cloridazon (2)(3)(4) S - Metolaclo (5)	(2) Ammesso solo su bietola da costa. (3) Al massimo 2,6 kg di sostanza attiva ogni 3 anni. (4) 20 giorni di carenza. (5) Ammesso solo tra febbraio e agosto.
	Dicotiledoni	Metamitron	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Propizamide Benfluralin	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Post semina	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	Entro 15 gg. Dalla semina.
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Propaquizafop Quizalofop - p etile	

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

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Post emergenza - Post trapianto	Dicotiledoni	Piridate (1)	(1) Non ammesso in serra.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Benfluralin	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide Oxadiazon Clorprofam Pendimethalin (2)	(2) Non ammesso su lattughino.
Post trapianto	Graminacee	Propaquizafop Ciclossidim Quizalofop - p - etile	
	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Post emergenza - Post trapianto	Dicotiledoni	Piridate (2)	(2) Non ammesso in serra.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Benfluralin Glifosate (1)	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Propaquizafop Quizalofop - p - etile	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Pre semina	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Lenacil	
	Dicotiledoni	Metamitron	
Pre emergenza	Monocotiledoni e Dicotiledoni	Lenacil S - Metolacior (2) (Chloridazon + Metamitron) (3)	(2) Ammesso solo tra febbraio e agosto. (3) Impiegabile solo una volta ogni 3 anni nello stesso appezzamento.
Pre emergenza	Graminacee	Triallate	
Post emergenza	Dicotiledoni	Fenmedifam Lenacil	
	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D Ciclossidim	

NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

ORTICOLE CAVOLI

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2016
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

CAVOLFIORI (Cavolfiore, Cavolo romanesco) e CAVOLI BROCCOLI (Broccoli calabresi, Broccoli cinesi, Cime di rapa)

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Oxadiazon (2) Napropamide (2) Pendimethalin (3)	(2) Ammesso solo su cavolfiore (3) 100 giorni di carenza
Post trapianto	Graminacee	Quizalofop-p-etile (2) Quizalofop etile isomero D (2) Propanil (4) Cicloxidim (2)	(2) Ammesso solo su cavolfiore (4) Ammesso solo su cavolo broccolo.
	Graminacee e Dicotiledoni	Metazachlor	Attivo anche contro le dicotiledoni.
	Dicotiledoni	Clopiralid Piridate (5)	(5) Non ammesso in serra.

CAVOLI CINESI (Pe-Tsai,Pak choi, Cavolo cinese a foglia liscia/Tai Goo Choi, Senape cinese, Cime di rapa)
CAVOLI RICCI (Cavoli ricci, Cavoli neri a foglie increspate, Cavoli portoghesi)

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimethalin (2)	(2) 100 giorni di carenza.
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Metazachlor	
	Dicotiledoni	Clopiralid	

CAVOLETTI DI BRUXELLES, CAVOLI CAPPUCCI (Cavolo cappucci appuntiti, Cavoli cappucci rossi, Cavoli cappucci bianchi, Cavoli verza)

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Napropamide (2)	(2) Ammesso solo su cavolo cappuccio.
		Pendimethalin (3)	(3) 100 giorni di carenza.
Post trapianto	Graminacee	Propaquizafop (2)	(2) Ammesso solo su cavolo cappuccio.
		Quizalofop etile isomero D (2)	
		Quizalofop-p-etile (2)	(4) Ammesso solo su cavolo cappuccio e cavolo verza.
		Cicloxidim (4)	
	Graminacee e Dicotiledoni	Metazachlor	
	Dicotiledoni	Clopiralid	(5) Non ammesso in serra.
		Piridate (5)	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	Terreno in assenza di coltura. (1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (2)	(2) 100 giorni di carenza.
	Graminacee e Dicotiledoni	Metazachlor	
Post trapianto	Dicotiledoni	Clopiralid	
		Piridate (3)	(3) Non ammesso in serra.

NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

ORTICOLE CUCURBITACEE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2016
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Post emergenza (2)	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
(2) Interventi chimici ammessi solo quando lo sviluppo della coltura non consente più l'accesso ai mezzi meccanici.			

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	
Post emergenza	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile	

NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

ORTICOLE INSALATE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2016
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina o Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Benfluralin	Solo preparazione letti di semina o di trapianto. (1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Oxadiazon	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimethalin (2) Clorprofam (2)	(2) Non ammesso in coltura protetta. Il terreno al momento dell'applicazione deve essere umido oppure è indispensabile praticare un'abbondante irrigazione entro 2-3 giorni.
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop - p - etile Propaquizafop	(2) Non ammesso in coltura protetta. Per migliorare l'azione miscelare con bagnante.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina o Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Benfluralin	Solo preparazione letti di semina o di trapianto. (1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Pre semina Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Oxadiazon	
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide Clorprofam (2) Pendimethalin (2)	(2) Non ammesso in coltura protetta.
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam (2)	Il terreno al momento dell'applicazione deve essere umido oppure è indispensabile praticare un'abbondante irrigazione entro 2-3 giorni.
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop - p - etile Propaquizafop	(2) Non ammesso in coltura protetta. Per migliorare l'azione miscelare con bagnante.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina o Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Benfluralin	Solo preparazione letti di semina o di trapianto. (1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide Pendimethalin (2)	(2) Non ammesso in coltura protetta.
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam (2)	Il terreno al momento dell'applicazione deve essere umido oppure è indispensabile praticare un'abbondante irrigazione entro 2-3 giorni.
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop - p - etile Propaquizafop	(2) Non ammesso in coltura protetta. Per migliorare l'azione miscelare con bagnante.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina o Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Benfluralin	Solo preparazione letti di semina o di trapianto. (1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide Pendimethalin (2) Clorprofam (2)(3)	(2) Non ammesso in coltura protetta.
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam (2)(3)	(3) Ammesso solo su radicchio rosso. Il terreno al momento dell'applicazione deve essere umido oppure è indispensabile praticare un'abbondante irrigazione entro 2-3 giorni.
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop etile isomero D Quizalofop - p - etile Propaquizafop	(2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Ammesso solo su radicchio rosso. Per migliorare l'azione miscelare con bagnante.

NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

ORTICOLE LEGUMINOSE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2016
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone Benfluralin (2) Pendimethalin (2)	(2) Impiegabili in alternativa tra loro.
Post emergenza	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Ciclossidim	
	Dicotiledoni	Bentazone Imazamox	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	
		Benfluralin (2) Pendimethalin (2) S-Metolachlor (3)	(2) Impiegabili in alternativa tra loro. (3) Impiegabile solo tra febbraio e agosto.
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Propaquizafop	
	Dicotiledoni	Bentazone Imazamox Piridate	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Imazamox Pendimethalin (Imazamox + Pendimethalin)	
Post emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Imazamox	
	Dicotiledoni	Bentazone	
	Graminacee	Fluazifop-p-butile	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimethalin Clomazone Pendimethalin + Aclonifen	Attenzione alla scelta delle colture successive es. spinacio.
Post emergenza	Dicotiledoni	Bentazone (2) Piridate	(2) Si sconsiglia di trattare quando la temperatura è al di sotto di 8-10 °C o supera i 25 °C.
	Dicotiledoni e Graminacee	Imazamox	
	Graminacee	Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D Propaquizafop	

NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

ORTICOLE SOLANACEE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2016
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Oxadiazon Pendimethalin Napropamide	
Post trapianto	Graminacee	Ciclossidim Fenoxaprop-p-etile	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Napropamide	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metribuzin (2) (Clomazone + Metribuzin (2)) (Flufenacet + Metribuzin (2)) Pendimethalin Metazachlor Aclonifen Clomazone Flufenacet Metobromuron	(2) Non impiegare per le patate primaticce se dopo si coltiva lo spinacio.
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Rimsulfuron (3) Metribuzin	(3) Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti, anche a basse dosi e con eventuali applicazioni ripetute.
	Graminacee	Propaquizafop Ciclossidim	Usando Rimsulfuron impiego non strettamente necessario.
Pre - raccolta	Disseccamento della parte aerea	Carfentrazone etile (4) Pyraflufen-ethyl (5) Diquat (6)	(4) Intervenire entro 10 giorni prima della raccolta e nel rispetto dei tempi di carenza. (5) Impiegare alla dose di 0,8 l/ha per trattamento, al massimo 1,6 l/ha all'anno. (6) Solo per estirpi tardivi.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Oxadiazon Pendimethalin	
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	
	Graminacee	Ciclossidim	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina e trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Napropamide	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Pre emergenza	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Metribuzin (2) Aclonifen (2)	(2) Da soli o in miscela. Da escludere su terreni sabbiosi.
Pre trapianto	Graminacee annuali estive e Dicotiledoni	Aclonifen Flufenacet Metribuzin (Flufenacet + Metribuzin) (3) Oxadiazon Pendimethalin S-Metolaclof (4)	(3) Impiegabile sullo stesso campo solo una volta ogni 3 anni.
			(4) Impiegabile tra febbraio ed agosto.
Post emergenza (**) Localizzato	Graminacee	Rimsulfuron (5) Metribuzin (6)	(5) Da solo o in miscela con Metribuzin. Intervenire precocemente alla prima emergenza delle infestanti a basse dosi con eventuali applicazioni ripetute. (6) In presenza di Portulaca la dose può salire fino a Kg 1 per ettaro.
		Ciclossidim Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
(*) Il diserbo di pre emergenza deve essere localizzato sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 50% dell'intera superficie.			
(**) Si consigliano interventi localizzati sulla fila.			

NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

ORTICOLE VARIE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2016
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre emergenza (Pre trapianto Pre ricaccio Post raccolta)	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Pre emergenza (Pre ricaccio)	Dicotiledoni	Dicamba	
	Graminacee e Dicotiledoni	Metribuzin (2)	(2) Rispettare 60 gg di carenza
Pre emergenza (Pre ricaccio Post raccolta)	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimethalin (3) Oxadiazon	E' opportuno alternare i prodotti nella fase di pre ricaccio per evitare che si selezionino specifiche malerbe. (3) Rispettare 60 gg di carenza
Pre emergenza (Post raccolta)	Graminacee e Dicotiledoni	(Pendimethalin + Clomazone)	
Post emergenza (Post trapianto Post raccolta)	Graminacee	Ciclossidim Propaquizafop	
	Graminacee Dicotiledoni	Piridate	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1)	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
	Dicotiledoni	Metamitron	
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Cloridazon (2)(3) S - Metolaclor (4)	(2) Al massimo 2,6 kg/ha di sostanza attiva ogni 3 anni. (3) 20 giorni di carenza. (4) Ammesso solo tra febbraio e agosto.
	Dicotiledoni	Metamitron	
Post emergenza	Dicotiledoni	Clopiralid Metamitron	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre trapianto	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1)	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Post-trapianto Pre-ricaccio Post-ricaccio	Dicotiledoni e graminacee	Oxifluorfen (2)(3) Oxadiazon Pendimethalin Metazaclo (4)	(2) Ammesso solo tra l'ultima decade di settembre e la prima decade di maggio. Impiegabile solo lungo le file. (3) Proteggere le foglie con opportuna schermatura; Utilizzabile su chiazze di acetosella.
			(4) Sullo stesso appezzamento si possono impiegare al massimo 2l/ha, (pari a 1kg/ha di s.a.) ogni 3 anni.
Post - trapianto e Post - ricaccio	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile-isomero D Ciclossidim	
	Dicotiledoni	Piridate	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre trapianto ricaccio	Pre Dicotiledoni e Graminacee	Pendimethalin	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Pre emergenza	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Aclonifen Clomazone Linuron Pendimethalin	
		Linuron Metribuzin Pendimethalin	
Post emergenza	Dicotiledoni annuali	Propaquizafop Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Ciclossidim	
	Graminacee		

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1)	<p>Applicare le dosi maggiori con malerbe sviluppate.</p> <p>(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).</p>
Pre trapianto Pre emergenza	Dicotiledoni e Graminacee	Oxadiazon Clomazone (2) Pendimethalin (3)	<p>(2) Da utilizzare subito dopo la semina o il trapianto.</p> <p>(3) Ammesso 1 solo trattamento, a prescindere dall'epoca.</p> <p>(3) Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione.</p>
			<p>(2) Da utilizzare subito dopo la semina o il trapianto.</p> <p>(3) Ammesso 1 solo trattamento, a prescindere dall'epoca.</p> <p>(3) Trattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione.</p> <p>(4) Preferire le dosi più basse e frazionare gli interventi.</p>
Post trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Clomazone (2) Pendimethalin (3) Linuron (4)	<p>(5) Per migliorare l'azione aggiungere gli attivanti consigliati in etichetta.</p> <p>(6) 30 giorni di carenza.</p>
		Ciclossidim (5)(6)	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	(Tembotrione + Isoxadifen ethyl)	
	Dicotiledoni	Piridate	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Post emergenza	Dicotiledoni	Clopyralid (2)(3)	(2) Ammesso solo per rapa bianca e rossa. (3) Attivo soprattutto contro composite, ombrellifere, leguminose.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre Semina	Dicotiledoni e graminacee	Glifosate (1)	Applicare le dosi maggiori con malerbe sviluppate. (1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Post emergenza	Graminacee	Fluazifop-p-butile	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1)	Applicare le dosi maggiori con malerbe sviluppate. (1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimethalin	
Post trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Linuron (2)(3)	(2) Intervenire, preferibilmente, 10 giorni dopo il trapianto. (3) Preferire le dosi più basse e frazionare gli interventi.
	Graminacee	Fluazifop-p-butile (4)(5)	(4) Per migliorare l'azione aggiungere gli attivanti consigliati in etichetta. (5) 30 giorni di carenza.

NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

ORTICOLE IN COLTURA PROTETTA IV GAMMA

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2016
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre - semina	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate (1) Metamitron (2)	Assenza di coltura. (1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l). (2) 45 giorni di carenza.
Pre emergenza	Graminacee e dicotiledoni	Metamitron (2) S - metolactor (3)	(2) 45 giorni di carenza. (3) Ammesso solo tra febbraio e agosto.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Benfluralin	Assenza di coltura. (1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Pre emergenza	Dicotiledoni e graminacee	Clorprofam	
Pre e Post trapianto	Graminacee e alcune Dicotiledoni	Propizamide (2)	(2) Attenzione alle colture in successione.
Post trapianto	Graminacee	Propaquizafop Ciclossidim Quizalofop-p-etile	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Propizamide Benfluralin	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Post semina	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide (2)	(2) Entro 15 gg. dalla semina
Pre emergenza	Graminacee	Propizamide	
Post emergenza	Graminacee	Ciclossidim Propaquizafop Quizalofop-p-etile	

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

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Benfluralin Propizamide	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Post emergenza	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-p-etile	

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

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZA ATTIVA	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Benfluralin	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Post semina	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide (2)	(2) Entro 15 gg. dalla semina
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide Clorprofam	Attenzione alle colture in successione.
Pre trapianto e Pre ricaccio	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimethalin (3)	(3) Non ammesso su lattughino.
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clorprofam	
Post trapianto	Graminacee	Propaquizafop Cicloxidim Fluazifop-p-butile (4)	(4) Non usare sullo stesso appezzamento più di due volte all'anno.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Benfluralin	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Post emergenza	Graminacee	Cicloxidim Propaquizafop Quizalofop-p-etile	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Pre semina Pre emergenza	Dicotiledoni	Lenacil (2) Metamitron	(2) Non controlla Amaranto, Veronica e Solanum.
Pre emergenza	Graminacee e dicotiledoni	S - Metolaclo (3) Lenacil (Chloridazon + Metamitron) (4)	(3) Ammesso solo tra febbraio e agosto. (4) Impiegabile solo una volta ogni 3 anni nello stesso appezzamento.
Post emergenza	Dicotiledoni	Fenmedifam	
	Graminacee	Quizalofop etile isomero D Quizalofop-p-etile Cicloxidim Propaquizafop	

NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

ORTICOLE BABY LEAF

(giovani foglie e piccioli di qualsiasi prodotto del gruppo
"ortaggi a foglia" (comprese le brassicacee), raccolto fino
allo stadio di ottava foglia)

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2016
"Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"

dolcetta, lattughe, cicorie, crescione, rucola, senape, altre specie, comprese le brassicacee, raccolte fino allo stadio di ottava foglia vera

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina e Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Pre trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Propizamide (2)	(2) Verificare la registrazione dei formulati commerciali.
Post trapianto	Graminacee	Propaquizafop	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1) Lenacil (2)	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l). (2) Autorizzato solo su spinacio.
Pre emergenza Post trapianto	Monocotiledoni e Dicotiledoni	S - Metolaclor (3)	(3) Ammesso solo tra febbraio e agosto.
Post emergenza	Graminacee	Propanil (2) Quizalofop-p-etile (2) Quizalofop-etile isomero D (2)	(2) Autorizzato solo su spinacio.

NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

COLTURE ERBACEE

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2016
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Post emergenza precoce	Dicotiledoni	Diflufenican (2)	(2) Non ammesso su triticale.
Post emergenza	Dicotiledoni	Triasulfuron (Clopiracid + MCPA + Fluroxipyr) (2) Amidosulfuron (2) Fluroxipyr (2) (Bifenox + Florasulam) Mecoprop-P (Tifensulfuron-metile + Tribenuron-metile) (Florasulam + Tritosulfuron)	(2) Non ammesso su triticale.
		Dicotiledoni e Graminacee	(3) Ammesso solo su segale e su triticale.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Pre emergenza	Dicotiledoni	Cloridazon (2) Metamitron	(2) Al massimo 2,6 kg/ha di sostanza attiva ogni 3 anni.
Si consiglia la localizzazione		Ethofumesate	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Post emergenza con microdosi (Programma A)	Dicotiledoni e Graminacee	Fenmedifam Ethofumesate (Fenmedifam + Desmedifam + Ethofumesate) (Fenmedifam + Desmedifam + Ethofumesate) (Fenmedifam + Desmedifam + Ethofumesate) Metamitron Cloridazon (1)	Si consiglia di intervenire con microdosi. Indicativamente anche nelle condizioni peggiori (terreni torbosi senza pre-emergenza) non superare le 4 applicazioni.
	Prevalenza <i>Polygonum aviculare</i> Prevalenza Crucifere e Fallopie		(1) Al massimo 2,6 kg/ha di sostanza attiva ogni 3 anni.
Post emergenza con dosi crescenti (Programma B)	Dicotiledoni e Graminacee	Fenmedifam Ethofumesate (Fenmedifam + Desmedifam + Ethofumesate) (Fenmedifam + Desmedifam + Ethofumesate) (Fenmedifam + Desmedifam + Ethofumesate) Metamitron Cloridazon (1)	In base allo sviluppo delle colture e delle infestanti, è possibile ripetere gli interventi con dosi che non possono superare quelle riportate nel programma (B).
	Prevalenza <i>Polygonum aviculare</i> Prevalenza Crucifere e Fallopie		(1) Al massimo 2,6 kg/ha di sostanza attiva ogni 3 anni.
Post emergenza per la risoluzione di casi particolari (Programma C)	Problemi di <i>Polygonum aviculare</i> Problemi di <i>Cuscuta</i> Problemi di <i>Cirsium</i> <i>Abutilon</i> , <i>Ammi majus</i> ., Crucifere, Girasole	Lenacil Propizamide Clopiralid Triflusalufuron-methyl (2)	Programma (C) Prodotti da utilizzare per interventi singoli o in combinazione con i prodotti indicati nei programmi (A) e (B), per contenere infestanti "particolari".
	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-etile isomero D Quizalofop-p-etile Propaquizafop Cletodim	(2) Sconsigliata la miscela con graminicidi e con clopiralid.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metazaclor	
Post emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Metazaclor (Imazamox + Metazaclor)(2)(3)	(2) Ammesso solo su varietà di colza considerate resistenti. (3) Impiegabile al massimo una volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.
	Graminacee	Propanil Ciclossidim	
		Quizalofop - p-etile Quizalofop etile isomero D	
	Dicotiledoni	Clopiralid	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
	Cuscuta	Propizamide (2)	(2) Impiegabile solo per il contenimento della Cuscuta con interventi localizzati che, annualmente e complessivamente, non potranno superare il 50% dell'intera superficie.
Post emergenza	Dicotiledoni	Imazamox (3)	(3) Ammesso solo il primo anno d'impianto.
		Metribuzin (4) Pyridate	(4) Impiegabile al massimo sul 50% della superficie.
	Romice	2,4DB (5)	(5) Ammesso solo per il controllo del romice.
	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D (6) Quizalofop-p-etile (6)	(6) Non ammesso il primo anno di impianto. Ammesso al massimo 1 intervento all'anno.

DISERBO CHIMICO NON AMMESSO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1)	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Pre emergenza	Graminacee	Triallate (2)	(2) Utilizzabili abbinati per un miglior controllo.
	Dicotiledoni	Diflufenican (2)	
	Dicotiledoni e Graminacee	Prosulfocarb	
Post emergenza precoce	Dicotiledoni e Graminacee	Bifenox	
		Diflufenican	
Post emergenza	Graminacee	Prosulfocarb	
		(Fenoxaprop-p-etile + Mefenpir-dietile)	
		Tralkoxidim	
		Pinoxaden	
		Diclofop	
		Clodinafop (3)	(3) Non ammesso su orzo.
		Trifensulfuron - metile	
		Metsulfuron metile	
		Tribenuron-metile	
		(Tribenuron-metile + MCP-P)	
		Triasulfuron	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Post emergenza	Dicotiledoni con <i>Galium</i>	Florasulam	
		(Clopiralid + MCPA + Fluroxipyr)	
		Amidosulfuron	
		Fluroxipyr	
		(Tritosulfuron + Florasulam)	
	Dicotiledoni con <i>Galium</i> e graminacee	(Iodosulfuron-metil sodium + Fenoxaprop-p-etile + Mefenpir-dietile)(3)	(3) Non ammesso su orzo.
		(Pyroxulam + Florasulam) (3)	(3) Non ammesso su orzo.
		Tritosulfuron	
		(Clodinafop+Pinoxaden+Florasulam)(3)	(3) Non ammesso su orzo.
		(Iodosulfuron-metil sodium + Mesosulfuron metile) (3)	
		(Propoxycarbazone-sodium + Iodosulfuron-methyl-sodium + Amidosulfuron + Mefenpir-dietile) (3)	(3) Non ammesso su orzo. (3) Non ammesso su orzo.
		(Propoxycarbazone-sodium + Iodosulfuron-methyl-sodium + Mefenpir-dietile) (3)	(3) Non ammesso su orzo.

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

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre Semina	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	S-Metolactor (2)	(2) Graminicida integrativo degli altri prodotti qui indicati.
		Oxyfluorfen (3)(4)	(3) Ammesso solo entro la prima decade di maggio.
		Pendimetalin	(4) Ammesse solo applicazioni lungo la fila.
		Oxadiazon	
Post emergenza	Graminacee	Aclonifen	
		Ciclossidim	
		Quizalofop-p-etile	
		Quizalofop-etile isomero D	
	Dicotiledoni	Propaquizafop	
		Aclonifen	
	Graminacee Dicotiledoni	Tribenuron methyl (5)(6)	(5) Impiegabile solo su cv resistenti. (6) Fare attenzione allo sviluppo di resistenze.
		Imazamox (5)(6)	(5) Impiegabile solo su cv resistenti. (6) Fare attenzione allo sviluppo di resistenze.

DISERBO CHIMICO NON AMMESSO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Pre emergenza	Graminacee Dicotiledoni	Terbutilazina (2)(3)	Fare attenzione allo sviluppo di infestanti resistenti. Si raccomandano interventi localizzati (di fatto per ogni ettaro si ha una riduzione del 50%). In alternativa si può intervenire a pieno campo sul 50% della superficie aziendale coltivata a mais. Sul resto interventi solo in post emergenza.
		Pendimetalin	
		Isoxaflutole (4)	
		(Isoxaflutole + Cyprosulfamide)	
		(Isoxaflutole + Thiencarbazone-methyl + Cyprosulfamide) (5)	
		Pethoxamide	(2) La Terbutilazina è commercializzata solo con formulati nei quali è inserita con altre ss.aa. In un anno al massimo 750 g/ha di s.a. di Terbutilazina. (3) Impiegabile solo in pre emergenza o in post emergenza precoce o in post emergenza.
		Aclonifen	
		Flufenacet	
		Dimetenamide-P	
		(Dimetenamide-P + Pendimetalin)	
Post emergenza precoce	Graminacee Dicotiledoni	S-Metolaclo	(4) Impiegabile solo in pre o post emergenza. Interventi ammessi solo nelle aziende che negli anni precedenti hanno riscontrato la presenza di Abutilon.
		(Terbutilazina (2)(3) + Sulcotrione)	
		(Mesotrione + Terbutilazina (2)(3) + S-Metolaclo)	
		Terbutilazina (2)(3)	
		(Dimetenamide-P + Pendimetalin)	
		Isoxaflutole (4)	(2) La Terbutilazina è commercializzata solo con formulati nei quali è inserita con altre ss.aa. In un anno al massimo 750 g/ha di s.a. di Terbutilazina. (3) Impiegabile solo in pre emergenza o in post emergenza precoce o in post emergenza. (4) Impiegabile solo in pre o post emergenza. Interventi ammessi solo nelle aziende che negli anni precedenti hanno riscontrato la presenza di Abutilon. (5) Al massimo 1 intervento all'anno.
		(Isoxaflutole + Cyprosulfamide)	
		(Isoxaflutole + Thiencarbazone-methyl + Cyprosulfamide) (5)	
		(Mesotrione + S-Metolaclo)(4)	

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Post emergenza	Graminacee Dicotiledoni	Rimsulfuron	
		Nicosulfuron	
		Terbutilazina (2)(3)	(2) La Terbutilazina è commercializzata solo con formulati nei quali è inserita con altre ss.aa. In un anno al massimo 750 g/ha di s.a. di Terbutilazina.
		Trifensulfuron - metile (Florasulam + Fluroxipir)	(3) Impiegabile solo in pre emergenza o in post emergenza precoce o in post emergenza.
		Prosulfuron	
		Sulcotrione	
		Mesotrione	
		(Tembotrione + Isoxadifen-ethyl)	
		Clopiralid	
		Foramsulfuron	
		Tritosulfuron	
		Dicamba	
		Fluroxipir	
	Equiseto	MCPA (6)	(6) Al massimo sul 10% della superficie aziendale investita a mais.

Nel diserbo di pre emergenza localizzato sulla fila, l'area trattata non deve superare il 50% dell'intera superficie.
In alternativa interventi a pieno campo sul 50% della superficie aziendale coltivata a mais. Sul resto interventi solo in post emergenza.

DISERBO CHIMICO NON AMMESSO

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Diserbo argini e sponde dei bacini	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Pendimethalin	Applicazioni ammesse solo sulla sponda adiacente ai bacini per limitare lo sviluppo delle infestanti dagli argini ai bacini stessi.
Pre semina	Graminacee Dicotiledoni	Glifosate (1) Clomazone	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Altre fasi	Alghe	Prodotti rameici	
	Riso crodo	Flufenacet Ciclossidim Propaquizafop Glifosate	
	Giavone	Azimsulfuron Clomazone (2) Cyalofop-butile	(2) In post emergenza precoce.
	Graminacee	Penoxsulam Profoxidim (3) Bispyrac-sodium	(3) Al massimo 1 intervento all'anno.
	Ciperacee Alismataceae e Butomaceae	Bensulfuron-metile Imazosulfuron Etoxysulfuron Halosulfuron-metile MCPA (4) Orthosulfamuron	(4) In un anno al massimo 1,4 litri di formulato commerciale.
	Eterantera	Oxadiazon (5)	(5) Impiegare quando nell'anno precedente si siano avuti consistenti infestazioni di eterantera. Prodotto parzialmente attivo anche su <i>Giavone</i> , <i>Scirpus</i> e <i>Cyperus</i> da seme. Dopo 1-2 gg dal trattamento sommergere il terreno.
		(Bensulfuron-metile + Metsulfuron-metil) (6)	(6) Interventi localizzati.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Diserbo argini e sponde dei bacini	Graminacee e Dicotiledoni	Glifosate Pendimethalin	Applicazioni ammesse solo sulla sponda adiacente ai bacini per limitare lo sviluppo delle infestanti dagli argini ai bacini stessi.
Pre semina	Graminacee Dicotiledoni	Clomazone	
Pre emergenza	Graminacee Dicotiledoni	Pendimethalin Oxadiazon	
Dalla prima foglia		Pendimethalin Etoxysulfuron Clomazone	
		Profoxdim (1) Cyatofop-butile Penoxsulam	(1) Al massimo 1 intervento all'anno.
		Imazosulfuron Halosulfuron-metile Orthosulfamuron Bensulfuron-metile MCPA (2)	
			(2) In un anno al massimo 1,4 litri di formulato commerciale.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Pethoxamide Pendimetalin (2) Oxadiazon Metribuzin	(2) Il Pendimetalin ha una buona azione su <i>Polygonum aviculare</i>
		Clomazone (3) (Metribuzin + Clomazone) (Flufenacet + Metribuzin) S-Metolaclof	(3) Il Clomazone risulta attivo nei confronti dell' <i>Abutilon</i> .
Post emergenza precoce	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	
Post emergenza	Dicotiledoni	Bentazone (4) Tifensulfuron metile (5) Oxasulfuron	(4) In caso di dominanza di <i>Chenopodium</i> e <i>Abutilon</i> (5) Il Tifensulfuron in associazione all'Imazamox permette un miglior controllo del <i>Chenopodium</i> .
		Imazamox (6)(7)	(6) In caso di dominanza di <i>Amaranthus</i> , <i>Solanum</i> e <i>Abutilon</i> (7) Si sconsiglia l'impiego dell'Imazamox in miscela con olio o solfato ammonico.
	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-p-etile Quizalofop-etile isomero D Propaquizafop Cletodim	E' preferibile che i graminicidi non siano impiegati in miscela con prodotti dicotiledonici.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre semina	Graminacee Dicotiledoni	Glifosate (1)	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l).
Pre emergenza	Graminacee e Dicotiledoni	Aclonifen (Terbutilazina (2) + Pendimethalin)	(2) La Terbutilazina è commercializzata solo con formulati nei quali è inserita con altre ss.aa. In un anno al massimo 750 g/ha di s.a. di Terbutilazina.
Post emergenza	Dicotiledoni	(S-Metolaclo + Terbutilazina (2)) (MCPA + 2,4-D) (3) (Dicamba + Prosulfuron) Bentazone	(2) La Terbutilazina è commercializzata solo con formulati nei quali è inserita con altre ss.aa. In un anno al massimo 750 g/ha di s.a. di Terbutilazina.
			(3) Allo stadio di 4 - 6 foglie.

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	NOTE
Pre trapianto (Interrato)	Graminacee e Dicotiledoni annuali	Napropamide (1)	(1) Non controlla <i>Solanum nigrum</i>
Pre trapianto (in superficie localizzato sulla fila)	Graminacee e Dicotiledoni	Aclonifen Pendimetalin Oxadiazon	
Post trapianto	Graminacee e Dicotiledoni	Clomazone	
Post emergenza	Dicotiledoni	Pyridate	
	Graminacee	Propaquizafop Fluazifop-p-butile Ciclossidim Quizalofop-p-etile Quizalofop isomero D	

NORME TECNICHE PER IL CONTROLLO DELLE INFESTANTI

COLTURE FLOREALI E ORNAMENTALI

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2016
“Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti”

EPOCA	INFESTANTI	SOSTANZE ATTIVE	Note
Pre semina Pre trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate (1) Carfentrazione etile (2)	(1) La dose massima utilizzabile in un anno è di 1080 g/ha di s.a., pari a 3 l/ha per formulati commerciali al 30,4% di s.a. (360 g/l). (2) Solo per vivai di piante arbustive ed arboree.
	Dicotiledoni e Graminacee	Glifosate	
Post trapianto	Dicotiledoni e Graminacee	Oxadiazon Liquido (3) Oxadiazon Granulare (4) Clorprofam (5) Pendimethalin (5) Isoxaben (6) Oxyfluorfen (7)(8)(9)	(3) Ammesso solo su garofano. (4) Ammesso solo su garofano, vivai e ornamentali. (5) Ammesso su bulbose da fiore, altre floreali, alberi per vivai e giardini pubblici. Verificare le specifiche registrazioni e le relative dosi ed epoche di intervento. (6) Ammesso solo su ornamentali anche in vivaio. (7) Ammesso solo su vivai di ornamentali. (8) Solo su impianti con file poste ad almeno 1 metro di distanza tra le file con applicazioni localizzate lungo le file, in bande di non oltre 30 cm di larghezza, prima dell'emergenza delle infestanti annuali. (9) Impiegabile tra l'ultima decade di settembre e la prima decade di maggio.
		Carfentrazione etile (2)	(2) Solo per vivai di piante arbustive ed arboree.
		Cicloxidim	

Ove possibile effettuare la pacciamatura del terreno con film plastici biodegradabili.

NORME TECNICHE PER L'UTILIZZO DI FITOREGOLATORI

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Disciplinare di Produzione Integrata delle colture 2016
"Norme tecniche per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti"

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

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

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

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

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