

Regione  
Toscana

Repubblica Italiana



# BOLLETTINO UFFICIALE

## della Regione Toscana

PARTE SECONDA n. 11 del 13-03-2024

Supplemento n. 62

mercoledì, 13 marzo 2024

Firenze

Bollettino Ufficiale: piazza dell'Unità Italiana, 1 - 50123 Firenze

E-mail: [redazione@regione.toscana.it](mailto:redazione@regione.toscana.it)

Il Bollettino Ufficiale della Regione Toscana è pubblicato esclusivamente in forma digitale, la pubblicazione avviene di norma il mercoledì, o comunque ogni qualvolta se ne ravvisi la necessità, ed è diviso in tre parti separate.

**L'accesso alle edizioni del B.U.R.T., disponibili sul sito WEB della Regione Toscana, è libero, gratuito e senza limiti di tempo.**

Nella **Parte Prima** si pubblicano lo Statuto regionale, le leggi e i regolamenti della Regione, nonché gli eventuali testi coordinati, il P.R.S. e gli atti di programmazione degli Organi politici, atti degli Organi politici relativi all'interpretazione di norme giuridiche, atti relativi ai referendum, nonché atti della Corte Costituzionale e degli Organi giurisdizionali per gli atti normativi coinvolgenti la Regione Toscana, le ordinanze degli organi regionali.

Nella **Parte Seconda** si pubblicano gli atti della Regione, degli Enti Locali, di Enti pubblici o di altri Enti ed Organi la cui pubblicazione sia prevista in leggi e regolamenti dello Stato o della Regione, gli atti della Regione aventi carattere diffusivo generale, atti degli Organi di direzione amministrativa della Regione aventi carattere organizzativo generale.

Nella **Parte Terza** si pubblicano i bandi e gli avvisi di concorso, i bandi e gli avvisi per l'attribuzione di borse di studio, incarichi, contributi, sovvenzioni, benefici economici e finanziari e le relative graduatorie della Regione, degli Enti Locali e degli altri Enti pubblici, si pubblicano inoltre ai fini della loro massima conoscibilità, anche i bandi e gli avvisi disciplinati dalla legge regionale 13 luglio 2007, n. 38 (Norme in materia di contratti pubblici e relative disposizioni sulla sicurezza e regolarità del lavoro).

Ciascuna parte, comprende la stampa di Supplementi, abbinata all'edizione ordinaria di riferimento, per la pubblicazione di atti di particolare voluminosità e complessità, o in presenza di specifiche esigenze connesse alla tipologia degli atti.

# Sommario

<b>Sommario</b> .....	<b>2</b>
<b>SEZIONE I</b> .....	<b>3</b>
<b>GIUNTA REGIONALE</b>	
- Dirigenza-Decreti .....	4
Direzione Agricoltura e Sviluppo Rurale - Settore Forestazione. Agroambiente, Risorse Idriche nel Settore Agricolo. Cambiamenti Climatici. ....	
<b>DECRETO 6 marzo 2024, n. 4714 - certificato il 7 marzo 2024</b>	
L.r. 15 aprile 1999 n.25 - Disciplinari di produzione integra- ta - Schede tecniche di difesa fitosanitaria integrata e controllo integrato delle infestanti e fitoregolatori - Parte speciale. Ag- giornamenti annualità 2024.	
.....	4

**SEZIONE**

**I**



**REGIONE TOSCANA**

DIREZIONE AGRICOLTURA E SVILUPPO RURALE

SETTORE FORESTAZIONE. AGROAMBIENTE, RISORSE IDRICHE NEL  
SETTORE AGRICOLO. CAMBIAMENTI CLIMATICI.

**Responsabile di settore Sandro PIERONI**

Incarico: DECR. DIRIG. CENTRO DIREZIONALE n. 19325 del 30-09-2022

Decreto non soggetto a controllo ai sensi della D.G.R. n. 553/2016

**Numero adozione: 4714 - Data adozione: 06/03/2024**

Oggetto: L.r. 15 aprile 1999 n.25 - Disciplinari di produzione integrata - Schede tecniche di difesa fitosanitaria integrata e controllo integrato delle infestanti e fitoregolatori - Parte speciale. Aggiornamenti annualità 2024

Il presente atto è pubblicato integralmente sul BURT ai sensi degli articoli 4, 5 e 5 bis della l.r. 23/2007 e sulla banca dati degli atti amministrativi della Giunta regionale ai sensi dell'art.18 della l.r. 23/2007.

Data certificazione e pubblicazione in banca dati ai sensi L.R. 23/2007 e ss.mm.: 07/03/2024

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del testo unico D.P.R. 28 dicembre 2000,n. 445, del D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82 e norme collegate, il quale sostituisce il testo cartaceo e la firma autografa.

Numero interno di proposta: 2024AD005417

## IL DIRIGENTE

Vista la legge regionale 15 aprile 1999, n. 25 (Norme per la valorizzazione dei prodotti agricoli e agroalimentari ottenuti con tecniche di produzione integrata) come modificata dalla legge regionale 1° ottobre 2019, n. 60 (Nuove disposizioni per al gestione del marchio di certificazione relativo alla produzione integrata. Modifiche alla l.r. 25/1999);

Preso atto che l'art.1bis "Definizioni", comma 1, lettera b) della legge regionale 25/1999 definisce i disciplinari di produzione integrata (DPI): "I documenti costituiti dai principi generali e dalle loro schede applicative che individuano le tecniche di produzione integrata. ....";

Preso atto che l'art.4 ter "Adempimenti amministrativi per la gestione del marchio", comma 2, lettera a) della legge regionale 25/1999, stabilisce: "La competente struttura della Giunta regionale approva le schede tecniche dei disciplinari di produzione integrata e i loro aggiornamenti";

Visto il Piano Strategico PAC (PSP) approvato dalla Commissione europea con Decisione C(2022) 9122 del 2 dicembre 2022 che riporta tra l'altro le schede degli interventi di Sviluppo Rurale;

Vista la Decisione C(2023) 6990 del 23 ottobre 2023 che approva la modifica del piano strategico della PAC 2023-2027 dell'Italia ai fini del sostegno dell'Unione finanziato dal Fondo europeo agricolo di garanzia e dal Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale;

Preso atto che il Piano Strategico PAC prevede, nell'ambito dello Sviluppo Rurale, per l'attivazione dell'intervento Agroclimaticoambientale SRA01-ACA1 "Produzione integrata" che il disciplinare regionale sia conforme alle Linee Guida Nazionali (LGN) di cui all' SQNPI;

Visto il "Sistema Qualità Nazionale Produzione Integrata" (SQNPI) istituito con la legge n.4 del 2011;

Vista la delibera di G.R. n. 230 del 4 marzo 2024: "L.r. 15 Aprile 1999 n. 25 - Principi generali della Regione Toscana per le produzioni agricole ottenute con il metodo della produzione integrata – Difesa fitosanitaria e controllo delle infestanti – Aggiornamento 2024".

Visto il decreto dirigenziale n. 10366/2023: "L.r. 15 aprile 1999 n.25 – Disciplinari di produzione integrata - Schede tecniche di difesa fitosanitaria integrata e controllo integrato delle infestanti e fitoregolatori - Parte speciale. Annualità 2023. Aggiornamento" ed in particolare l'allegato B "L.r. 15 aprile 1999 n.25 - Regione Toscana - Schede tecniche di difesa fitosanitaria integrata e controllo integrato delle infestanti e fitoregolatori - Anno 2023 PARTE SPECIALE";

Vista la comunicazione del settore "Servizio Fitosanitario Regionale e di vigilanza e controllo agroforestale", prot.n. 0130346 del 23/02/2024, con la quale:

- si inoltrano gli aggiornamenti anno 2024, alle "schede tecniche di difesa fitosanitaria integrata e controllo integrato delle infestanti e fitoregolatori – Parte Speciale" che recepiscono le modifiche delle LGN Difesa fitosanitaria e diserbo e controllo delle infestanti, approvate in data 24/11/2023 dall'Organismo Tecnico Scientifico di cui all'art 3 del DM 4890 dell'8 maggio 2014 nell'ambito dell'SQNPI;
- si inoltra il parere di conformità degli aggiornamenti, alle Schede tecniche di difesa fitosanitaria integrata e controllo integrato delle infestanti e fitoregolatori soprarichiamate,

alle Linee Guida Nazionali Difesa e Diserbo 2024, espresso dal Gruppo Difesa Integrata e trasmesso in data 20/12/2023 prot. n. 0697899;

Ritenuto necessario, per facilitare la consultazione da parte degli operatori agricoli, approvare un testo coordinato, di cui all'allegato A parte integrante e sostanziale del presente atto, delle schede tecniche di difesa fitosanitaria integrata e controllo integrato delle infestanti e fitoregolatori - Parte speciale - Anno 2024, che ricomprenda gli aggiornamenti derivanti dalle LGN 2024 di cui al SQNPI.

#### DECRETA

1. di approvare il testo coordinato di cui all'allegato A: "L.r. 15 aprile 1999 n.25 – Regione Toscana - Schede tecniche di difesa fitosanitaria integrata e controllo integrato delle infestanti e fitoregolatori - Anno 2024 - Parte Speciale", parte integrante e sostanziale del presente atto, in sostituzione dell'allegato B del decreto n. 10366/2023;
2. di prevedere l'entrata in vigore del disciplinare di produzione integrata (DPI), costituito dall'allegato 1 "L.r. 15 aprile 1999 n.25- Principi generali della Regione Toscana per le produzioni agricole ottenute con il metodo della produzione integrata - Difesa fitosanitaria e controllo delle infestanti - Parte generale" della DGR n. 230/2024 e dall'allegato A "L.r. 15 aprile 1999 n.25 - Regione Toscana - Schede tecniche di difesa fitosanitaria integrata e controllo integrato delle infestanti e fitoregolatori - Anno 2024 Parte Speciale" al presente atto, a far data dalla pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Toscana del testo coordinato di cui al punto precedente.

Il Dirigente

*Allegati n. 1*

*A            Aggiornamento 2024 Schede tecniche difesa integrata e controllo delle  
infestanti e fitoregolatori  
f7cb6ae9683d1adea922c75674e22b90f4c22ef9f1f9093b3d22de613c0fc07d*

**Allegato A**

**L.r. 15 aprile 1999 n.25**

**REGIONE TOSCANA**

**SCHEDE TECNICHE DI DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA  
E CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI  
E  
FITOREGOLATORI**

**Anno 2024**

**PARTE SPECIALE**

Il presente allegato raccoglie le schede tecniche di difesa fitosanitaria integrata e controllo integrato delle infestanti redatte per coltura o gruppo di colture di interesse produttivo per la Regione Toscana e un elenco dei fitoregolatori consentiti per le colture orticole, frutticole, floricole, ornamentali e tabacco.

L'applicazione delle schede tecniche e l'uso dei fitoregolatori consentiti non può prescindere dalla conoscenza dei "Principi generali della Regione Toscana per le produzioni agricole ottenute con il metodo della produzione integrata - Difesa fitosanitaria e controllo delle infestanti" che costituiscono la "Parte generale" dei Disciplinari di Produzione.

#### Riferimenti validi per tutte le schede

- **Prodotti rameici**: l'uso del rame non deve superare i 28 Kg/ha sulla coltura in 7 anni. Si raccomanda di non superare il quantitativo medio di 4 Kg per ettaro di rame all'anno
- Le sostanze autorizzate in agricoltura biologica sono scritte in corsivo.
- (CS): Acronimo che indica i prodotti Candidati alla sostituzione

#### SOMMARIO

FITOREGOLATORI.....	9
COLTURE CEREALICOLE DA GRANELLA E DA FORAGGIO.....	12
SCHEDA DIFESA N°1 – FRUMENTO TENERO E FRUMENTO DURO.....	13
SCHEDA DISERBO N°1 – FRUMENTO TENERO E FRUMENTO DURO.....	15
SCHEDA DIFESA N°2 - ORZO.....	18
SCHEDA DISERBO N°2 - ORZO.....	19
SCHEDA DIFESA N°3 – AVENA, SEGALE, TRITICALE.....	21
SCHEDA DISERBO N°3 – AVENA – SEGALE - TRITICALE.....	22
SCHEDA DIFESA N°4 – FARRO.....	24
SCHEDA DISERBO N°4 – FARRO.....	24
SCHEDA DIFESA N°5 – MAIS.....	25
SCHEDA DISERBO N°5 – MAIS.....	27
SCHEDA DIFESA N°6 – SORGO.....	28
SCHEDA DISERBO N°6 – SORGO.....	28
SCHEDA DIFESA N°7 – RISO.....	29
SCHEDA DISERBO N°7 – RISO.....	30

COLTURE INDUSTRIALI.....	32
SCHEDA DIFESA N°1 – BARBABIETOLA DA ZUCCHERO.....	33
SCHEDA DISERBO N°1 – BARBABIETOLA DA ZUCCHERO.....	35
SCHEDA DIFESA N°2 – TABACCO.....	36
SCHEDA DISERBO N°2 – TABACCO.....	38
SCHEDA DIFESA N°3 – GIRASOLE.....	39
SCHEDA DISERBO N°3 – GIRASOLE.....	40
SCHEDA DIFESA N°4 – SOIA.....	41
SCHEDA DISERBO N°4 – SOIA.....	42
SCHEDA DIFESA N°5 – COLZA.....	43
SCHEDA DISERBO N°5 – COLZA.....	44
SCHEDA DIFESA N°6 – CANAPA ( <i>Cannabis sativa</i> ).....	45
SCHEDA DISERBO N°6 – CANAPA.....	45
SCHEDA DIFESA N°7 – IPERICO PERFORATO.....	46
SCHEDA DISERBO N°7 – IPERICO PERFORATO.....	46
SCHEDA DIFESA N°8 – LINO.....	46
SCHEDA DISERBO N°8 – LINO.....	46
SCHEDA DIFESA N°9 – GUADO ( <i>Isatis tinctoria</i> ).....	47
SCHEDA DISERBO N°9 – GUADO ( <i>Isatis tinctoria</i> ).....	47
SCHEDA DIFESA N°10 – BRASSICA CARINATA, BRASSICA JUNCEA,ALTRE COLTURE INDUSTRIALI.....	47
SCHEDA DISERBO N°10 – BRASSICA CARINATA, BRASSICA JUNCEA,ALTRE COLTURE INDUSTRIALI.....	47
COLTURE ORTICOLE.....	48
SCHEDA DIFESA N°1 – PATATA.....	51
SCHEDA DISERBO N°1 – PATATA.....	56
SCHEDA DIFESA N°2 – POMODORO DA INDUSTRIA.....	57
SCHEDA DISERBO N°2 – POMODORO DA INDUSTRIA.....	64
SCHEDA DIFESA N°3 – POMODORO DA MENSA.....	65
SCHEDA DISERBO N°3 – POMODORO DA MENSA.....	73
SCHEDA DIFESA N°4 – PEPERONE.....	74

SCHEDA DISERBO N°4 – PEPERONE.....	82
SCHEDA DIFESA N°5 – MELANZANA.....	83
SCHEDA DISERBO N°5 – MELANZANA.....	89
SCHEDA DIFESA N°6 – MELONE.....	90
SCHEDA DISERBO N°6 – MELONE.....	94
SCHEDA DIFESA N°7 – COCOMERO.....	95
SCHEDA DISERBO N°7 – COCOMERO.....	99
SCHEDA DIFESA N°8 – ZUCCHINO.....	100
SCHEDA DISERBO N°8 – ZUCCHINO.....	104
SCHEDA DIFESA N°9 – ZUCCA.....	105
SCHEDA DISERBO N°9 – ZUCCA.....	107
SCHEDA DIFESA N°10 – CETRIOLO.....	108
SCHEDA DISERBO N°10 – CETRIOLO.....	113
SCHEDA DIFESA N°11 – FAVA.....	114
SCHEDA DISERBO N°11 – FAVA.....	115
SCHEDA DIFESA N°12 – CECE.....	116
SCHEDA DISERBO N°12 – CECE.....	117
SCHEDA DIFESA N°13 – LUPINO.....	117
SCHEDA DISERBO N°13 – LUPINO.....	117
SCHEDA DIFESA N°14 – PISELLO (FRESCO, DA INDUSTRIA E PROTEICO).....	118
SCHEDA DISERBO N°14 – PISELLO (FRESCO, DA INDUSTRIA E PROTEICO).....	119
SCHEDA DIFESA N°15 – FAGIOLO.....	120
SCHEDA DISERBO N°15 – FAGIOLO.....	122
SCHEDA DIFESA N°16 – FAGIOLINO.....	123
SCHEDA DISERBO N°16 – FAGIOLINO.....	125
SCHEDA DIFESA N°17 – LENTICCHIA.....	126
SCHEDA DISERBO N°17 – LENTICCHIA.....	126
SCHEDA DIFESA N°18 – CAVOLI AD INFIORESCENZA: Cavolfiore, Cavoli Broccoli (Broccoli cinesi, Cime di Rapa, Broccoletti di Rapa), altri cavoli ad infiorescenza.....	127
SCHEDA DISERBO N°18 – CAVOLI AD INFIORESCENZA: Cavolfiore, Cavoli Broccoli (Broccoli cinesi, Cime di rapa, Broccoletti di Rapa), altri cavoli ad infiorescenza.....	130

SCHEDA DIFESA N°19 – CAVOLI A TESTA : Cavolo cappuccio, Cavolo verza, Cavolo rosso, Cavolo bianco, Cavoli cappucci appuntiti, Cavoletti di Bruxelles, altri cavoli a testa.....	131
SCHEDA DISERBO N°19 – CAVOLI A TESTA : Cavolo cappuccio, Cavolo verza, Cavolo rosso, Cavolo bianco, Cavoli cappucci appuntiti, Cavoletti di Bruxelles, altri cavoli a testa.....	135
SCHEDA DIFESA N°20 – CAVOLI A FOGLIA: CAVOLO CINESE, CAVOLI RICCIO, CAVOLO NERO, altri cavoli a foglia...	136
SCHEDA DISERBO N°20 – CAVOLI A FOGLIA: CAVOLO CINESE, CAVOLI RICCIO, CAVOLO NERO, altri cavoli a foglia.	138
SCHEDA DIFESA N°21 – SPINACIO.....	139
SCHEDA DISERBO N°21 – SPINACIO.....	141
SCHEDA DIFESA N°22 – BIETOLA DA COSTE E DA FOGLIA.....	142
SCHEDA DISERBO N°22 – BIETOLA DA COSTE E DA FOGLIA.....	144
SCHEDA DIFESA N°22 / A BIETOLA ROSSA O DA ORTO.....	145
SCHEDA DISERBO N°22 / A – BIETOLA ROSSA O DA ORTO.....	146
SCHEDA DIFESA N° 23 – BIETOLA DA FOGLIA (Produzione in coltura protetta e Baby leaf).....	147
SCHEDA DISERBO N° 23 – BIETOLA DA FOGLIA (Produzione in coltura protetta e Baby leaf).....	148
SCHEDA DIFESA N°24 – ASPARAGO.....	149
SCHEDA DISERBO N°24 – ASPARAGO.....	151
SCHEDA DIFESA N°25 – CIPOLLA.....	152
SCHEDA DISERBO N°25 – CIPOLLA.....	154
SCHEDA DIFESA N°26 – PORRO.....	155
SCHEDA DISERBO N°26 – PORRO.....	156
SCHEDA DIFESA N°27 – AGLIO.....	157
SCHEDA DISERBO N°27 – AGLIO.....	158
SCHEDA DIFESA N°28 – SCALOGNO.....	159
SCHEDA DISERBO N°28 – SCALOGNO.....	160
SCHEDA DIFESA N°29 – CARCIOFO.....	161
SCHEDA DISERBO N°29 – CARCIOFO.....	165
SCHEDA DIFESA N°30 – CARDO.....	166
SCHEDA DISERBO N°30 – CARDO.....	167
SCHEDA DIFESA N°31 – RADICCHIO.....	168
SCHEDA DISERBO N°31 – RADICCHIO.....	171
SCHEDA DIFESA N° 32 – INDIVIA RICCIA.....	172

SCHEDA DISERBO N° 32 – INDIVIA RICCIA.....	174
SCHEDA DIFESA N° 33 – INDIVIA SCAROLA.....	175
SCHEDA DISERBO N° 33 – INDIVIA SCAROLA.....	178
SCHEDA DIFESA N° 34 – CICORIA (PAN DI ZUCCHERO).....	179
SCHEDA DISERBO N° 34 – CICORIA (PAN DI ZUCCHERO).....	181
SCHEDA DIFESA N° 35 – LATTUGA.....	182
SCHEDA DISERBO N°35 – LATTUGA.....	186
SCHEDA DIFESA N°36 – CAROTA.....	187
SCHEDA DISERBO N°36 – CAROTA.....	189
SCHEDA DIFESA N°37 – FINOCCHIO.....	190
SCHEDA DISERBO N°37 – FINOCCHIO.....	192
SCHEDA DIFESA N°38 – SEDANO.....	193
SCHEDA DISERBO N°38 – SEDANO.....	195
SCHEDA DIFESA N°39 – PREZZEMOLO.....	196
SCHEDA DISERBO N°39 – PREZZEMOLO.....	198
SCHEDA DIFESA N°40 – BASILICO.....	199
SCHEDA DISERBO N°40 – BASILICO.....	200
SCHEDA DIFESA N°41 – FUNGO PRATAIOLO O CHAMPIGNON.....	201
SCHEDA DISERBO N°41 – FUNGO PRATAIOLO O CHAMPIGNON.....	201
SCHEDA DIFESA N° 42 – ALTRE ORTICOLE.....	202
SCHEDA DISERBO N° 42 – ALTRE ORTICOLE.....	202
COLTURE OFFICINALI.....	203
SCHEDA DIFESA N° 1 – COLTURE OFFICINALI.....	203
SCHEDA DISERBO N° 1 – COLTURE OFFICINALI.....	203
COLTURE FORAGGERE.....	204
SCHEDA DIFESA N° 1 – ERBAI AUTUNNO VERNINI.....	205
SCHEDA DISERBO N° 1 – ERBAI AUTUNNO VERNINI.....	205
SCHEDA DIFESA N° 2 – ERBA MEDICA.....	206
SCHEDA DISERBO N° 2 – ERBA MEDICA.....	206

SCHEDA DIFESA N° 3 – FAVINO.....	207
SCHEDA DISERBO N° 3 – FAVINO.....	207
SCHEDA DIFESA N° 4 – SULLA, LUPINELLA, TRIFOGLI ANNUALI E BIENNALI DA FORAGGIO.....	207
SCHEDA DISERBO N° 4 – SULLA, LUPINELLA, TRIFOGLI ANNUALI E BIENNALI DA FORAGGIO.....	207
SCHEDA DIFESA N° 5 – SULLA, LUPINELLA E TRIFOGLI DA SEME (Solo coltivazioni da seme).....	208
SCHEDA DISERBO N° 5 – SULLA, LUPINELLA E TRIFOGLI DA SEME (Solo coltivazioni da seme).....	208
SCHEDA DIFESA N° 6 – PRATI POLIFITI.....	208
SCHEDA DISERBO N° 6 – PRATI POLIFITI.....	208
SCHEDA DIFESA N° 7 – PRATI PASCOLO, ALTRE COLTURE FORAGGERE, MISCUGLI MELLIFERI.....	208
SCHEDA DISERBO N° 7 – PRATI PASCOLO, ALTRE COLTURE FORAGGERE, MISCUGLI MELLIFERI.....	208
COLTURE FRUTTICOLE.....	209
SCHEDA DIFESA N° 1 – ACTINIDIA.....	210
SCHEDA DISERBO N° 1 – ACTINIDIA.....	212
SCHEDA DIFESA N° 2 – MELO.....	213
SCHEDA DISERBO N° 2 – MELO.....	221
SCHEDA DIFESA N° 3 – PERO.....	223
SCHEDA DISERBO N° 3 – PERO.....	232
SCHEDA DIFESA N° 4 – ALBICOCCO.....	233
SCHEDA DISERBO N° 4 – ALBICOCCO.....	237
SCHEDA DIFESA N° 5 – CILIEGIO.....	238
SCHEDA DISERBO N° 5 – CILIEGIO.....	241
SCHEDA DIFESA N° 6 – PESCO.....	243
SCHEDA DISERBO N° 6 – PESCO.....	252
SCHEDA DIFESA N° 7 – SUSINO.....	254
SCHEDA DISERBO N° 7 – SUSINO.....	259
SCHEDA DIFESA N° 8 – NOCCIOLO.....	261
SCHEDA DISERBO N° 8 – NOCCIOLO.....	262
SCHEDA DIFESA N° 9 – KAKI.....	263
SCHEDA DISERBO N° 9 – KAKI.....	264

SCHEDA DIFESA N° 10 – MANDORLO.....	264
SCHEDA DISERBO N° 10 – MANDORLO.....	265
SCHEDA DIFESA N° 11 – NOCE DA FRUTTO.....	266
SCHEDA DISERBO N° 11 – NOCE DA FRUTTO.....	269
SCHEDA DIFESA N° 12 – COTOGNO.....	270
SCHEDA DISERBO N° 12 – COTOGNO.....	270
SCHEDA DIFESA N° 13 – CASTAGNO DA FRUTTO.....	271
SCHEDA DISERBO N° 13 – CASTAGNO DA FRUTTO.....	272
FRAGOLA E PICCOLI FRUTTI.....	273
SCHEDA DIFESA N°1 – FRAGOLA UNIFERA (include fragolina di bosco - <i>Fragaria vesca</i> -).....	274
SCHEDA DIFESA N°1 – FRAGOLA RIFIORENTE.....	278
SCHEDA DISERBO N°1 – FRAGOLA UNIFERA e RIFIORENTE.....	282
SCHEDA DIFESA N° 2 – LAMPONE.....	283
SCHEDA DIFESA N° 3 – MIRTILLO.....	285
SCHEDA DIFESA N° 4 – MORA DI ROVO.....	286
SCHEDA DIFESA N° 5 – RIBES ROSSO E NERO.....	288
SCHEDA DIFESA N° 6 – UVA SPINA.....	290
SCHEDA DISERBO – PICCOLI FRUTTI (LAMPONE, MIRTILLO, MORA DI ROVO, RIBES ROSSO E NERO, UVA SPINA)...	292
VITE ED OLIVO.....	293
SCHEDA DIFESA N° 1 VITE –.....	294
SCHEDA DISERBO N° 1 – VITE.....	302
SCHEDA DIFESA N° 2 – OLIVO.....	303
SCHEDA DISERBO N° 2 – OLIVO.....	307
FLORICOLE ED ORNAMENTALI.....	308
SCHEDA DIFESA N° 1 – FLORICOLE ED ORNAMENTALI.....	309
SCHEDA DISERBO N° 1 – FLORICOLE ED ORNAMENTALI.....	321

## FITOREGOLATORI

### Fitoregolatori Orticole

Coltura	Attività	s.a. impiegabile	Note e limitazioni d'uso	Alternativa agronomica
Aglio	Antigermogliante	Idrazide maleica		
Cipolla	Antigermogliante	Idrazide maleica		
Zucchini	Allegante	Acido gibberellico NAA - NAD	In serra nei periodi di basse o alte temperature	Utilizzo di bombi
Melanzana	Allegante	Acido gibberellico NAA -	In serra nei periodi di basse o alte temperature	Utilizzo di bombi
Pomodoro pieno campo	Maturante	Etefon	In condizioni climatiche avverse nei 30 gg precedenti la raccolta. Solo pomodoro destinato per l'industria	
In serra: Pomodoro, Cetriolo, Melanzana, Peperone, Zucchini		5- nitroguaiacolato di sodio 0,1%(1g/l)+o-nitrofenolato di sodio 0,2%(2g/l)+p-nitrofenolato di sodio 0,3%(3g/l)		
Pomodoro pieno campo e serra.	Allegante	Acido gibberellico	Ammesso solo per destinazione come consumo fresco	Utilizzo di bombi
		NAA	Ammesso solo per destinazione come consumo fresco	Utilizzo di bombi
Carciofo	Allegante	Acido gibberellico		

**Fitoregolatori Frutticole**

Coltura	Attività	s.a. impiegabile	Note e limitazioni d'uso	Alternativa agronomica (proposta)	
Actinidia	Allegante	NAA + Acido gibberellico (GA3)		Utilizzo di bombi e api	
	Aumenta la pezzatura	Forchlorfenuron		Diradamento manuale	
	Diradamento fiori	NAA + Acido gibberellico (GA3)		Integrazione con diradamento manuale	
Fragola	Superamento stress da trapianto	NAA			
	Anticipo fioritura	NAA		Utilizzo di idonee coperture	
Melo	Allegante	Acido gibberellico (GA3) e Gibberelline (A4-A7) + 6-Benziladenina	Impiego limitato in caso di rischio di danno da freddo; autorizzato solo come fitoregolatore;	Utilizzo di bombi e api	
	Anticasciola	NAA	Si raccomanda di utilizzarli solo in relazione a parametri territoriali oggettivi (Cvs, andamento climatico e/o parametri di maturazione)		
	Antiruggine	Acido gibberellico (GA3) e Gibberelline (A4-A7) + 6-Benziladenina			
	Contenimento della vigoria (Regolatore dei processi di crescita della pianta)	Prohexadione calcium			
		NAA			
	Diradante	6-Benziladenina			Integrazione con diradamento manuale
		Metamitron			
		NAA			
NAD					
	Etefon				
Uniformità pezzatura dei frutti	Acido gibberellico (GA3) e Gibberelline (A4-A7) + 6-Benziladenina			Integrazione con diradamento manuale	
Coltura	Attività	s.a. impiegabile	Note e limitazioni d'uso (proposta)	Alternativa agronomica (proposta)	
Pera	Allegante	Acido gibberellico (GA3) e Gibberelline (A4-A7) + 6-Benziladenina		Utilizzo di bombi e api	
	Anticasciola	NAA	Vincolante 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 - A7) + 6-Benziladenina			Impiegare in impianti con densità superiore a 3000 piante ettaro		
Pesco	Anticasciola	NAA	Solo per percoche		
Ciliegio		NAD			
Ciliegio		Acido gibberellico			
Vite	Allungamento rachide	Acido gibberellico			
Vite		5- nitroguaiacolato di sodio 0,1%(1g/l)+o-nitrofenolato di sodio 0,2%(2g/l)+p-nitrofenolato di sodio			

		0,3%(3g/l)		
--	--	------------	--	--

**Floricole e ornamentali**

COLTURA	TIPO DI IMPIEGO	S.A. IMPIEGABILE	NOTE E LIMITAZIONI D'USO
Floreali e ornamentali	Allegante	acido gibberellico	Autorizzato solo come fitoregolatore
Floreali e ornamentali	Aumenta la fioritura	NAA + Acido gibberellico	Verificare specifiche autorizzazioni
Floreali e ornamentali	Aumenta la fotosintesi	NAA	Verificare specifiche autorizzazioni
Floreali e ornamentali	Aumento pezzatura	NAA	Verificare specifiche autorizzazioni
Floreali e ornamentali	Brachizzante	Clomequat	Verificare specifiche autorizzazioni
Floreali e ornamentali	Brachizzante	Daminozide	Verificare specifiche autorizzazioni
Floreali e ornamentali	Radicante	NAA	Verificare specifiche autorizzazioni
Floreali e ornamentali	Stimolante - Semenzai e piante da vivaio	NAA	Verificare specifiche autorizzazioni
Floreali e ornamentali	Maturante	NAA	Verificare specifiche autorizzazioni
Ornamentali	Brachizzante	Clomequat	Verificare specifiche autorizzazioni
Ornamentali	Brachizzante	Daminozide	Verificare specifiche autorizzazioni
Floreali ed Ornamentali e Tappeti erbosi	Regolatore dello sviluppo dei tappeti erbosi	Calcio-proesadione	Verificare specifiche autorizzazioni
Tappeti erbosi	Regolatore di crescita	Trimexapacethyl	Verificare specifiche autorizzazioni

**Tabacco**

TIPO DI IMPIEGO	S.A. IMPIEGABILE
Trattamento dei germogli ascellari	Acido pelargonico
Antigermogliante	Idrazide maleica
Antigermogliante	N-decanolo
Maturante	Etefon

## **COLTURE CEREALICOLE DA GRANELLA E DA FORAGGIO**

- 1 - Frumento tenero e Frumento duro
- 2 - Orzo
- 3 - Avena, Segale e Triticale
- 4 - Farro
- 5 - Mais
- 6 - Sorgo
- 7 - Riso

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.13 di 321**

**SCHEDE DIFESA N°1 – FRUMENTO TENERO E FRUMENTO DURO**

AVVERSAITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>		<b>(*)INTERVENTI CON FUNGICIDI CHIMICI IN NUMERO DI 2 INDIPENDENTEMENTE DALL'AVVERSAITA' ESCLUSI I PRODOTTI BIOLOGICI.</b>  <b>(**)SONO AMMESSI AL MASSIMO 2 CANDIDATI ALLA SOSTITUZIONE (CS) INDIPENDENTEMENTE DALL'AVVERSAITA'</b>	
<b>Carbone e Carie</b> ( <i>Tilletia spp., Ustilago tritici</i> )		Consigliata concia sementi	
<b>Fusariosi(*)</b> ( <i>Fusarium spp.</i> )	<i>Pythium oligandrum</i> <i>Idrogeno carbonato di potassio</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Laminarina</i> Tebuconazolo (CS) (IBE)(1) Bromuconazolo (CS)(IBE)(1) Pyraclostrobin (Strobilurine) Difeconazolo (CS) (IBE) (3)(1) Protoconazolo (IBE)(1) Benzovindiflupyr (SDHI)(CS) (4) Metconazolo (IBE) (CS)(1) Tetraconazolo (IBE)(1) Bixafen (SDHI) (2) Spiroxamina (6)	Evitare semine fitte Concimazioni azotate equilibrate	<b>(1) Max 2 IBE sulla coltura indipendentemente dall'avversità.</b>  <b>(2) SDHI (Bixafen, Fluxapyroxad, Benzovindiflupyr): max 1 trattamento all'anno fra tutti gli SDHI indipendentemente dall'avversità; Bixafen ammesso solo in miscela</b>  <b>(3) Difeconazolo (CS) (IBE); si trova in miscela con Tebuconazolo.</b>  <b>(4) Benzovindiflupyr (SDHI): ammesso solo in miscela con Protoconazolo.</b>  <b>(5) Difeconazolo (CS) (IBE); ammesso solo contro la ruggine bruna (<i>Puccinia recondita</i>).</b>
<b>Oidio (*)</b> ( <i>Erysiphe graminis</i> )	<i>Laminarina</i> <i>Bacillus subtilis</i> Tebuconazolo (CS) (IBE)(1) Azoxystrobin (QoI) Tetraconazolo (IBE)(1) Pyraclostrobin (QoI, analoghi delle strobilurine) Protoconazolo (IBE)(1) Bromuconazolo (CS)(IBE)(1) Metconazolo (CS) (IBE)(1) Bixafen (SDHI) (2) Fluxapyroxad (SDHI) (2) Spiroxamina Mefentrifluconazolo (IBE) (9)(1)	Evitare semine fitte Concimazioni azotate equilibrate Varietà resistenti o tolleranti	<b>(9) Mefentrifluconazolo (IBE): disponibile solo in miscela con Pyraclostrobin</b>  <b>(11) Fenpicoxamid: max 1 intervento all'anno</b> <b>(6) Folpet al max 1 intervento all'anno</b>  <b>(**) autorizzato solo contro Ruggine gialla (<i>Puccinia striiformis</i>) e Ruggine bruna (<i>Puccinia recondita</i>)</b>  <b>(CS): Candidati alla sostituzione</b>

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.14 di 321</b>	
<b>Ruggini (*)</b> <i>(Puccinia graminis)</i> <i>(Puccinia recondita)</i> <i>(Puccinia striiformis)</i> <i>(Puccinia triticina)</i>	Tebuconazolo (CS) (IBE)(1) Azoxystrobin ((Qol)) Tetraconazolo (IBE)(1) Pyraclostrobin (Qol) Difeconazolo (CS) (IBE) (5) (3)(1) Protoconazolo (IBE)(1) Bromuconazolo (CS)(IBE)(1)(1) Metconazolo (CS) (IBE)(1) Benzovindiflupyr (SDHI)(CS) (4) Bixafen (SDHI) (2) Fluxapyroxad (SDHI) (2) Spiroxamina Mefentrifluconazolo (IBE) (9)(1) Fenpicoxamid (11) (**) Zolfo	Evitare semine fitte Concimazioni azotate equilibrate Varietà resistenti o tolleranti	
<b>Septoria (*)</b> <i>(Staganospora nodorum)</i> <i>(Septoria tritici)</i> <i>Zymoseptoria triticii</i>	Zolfo Pythium oligandrum Laminarina Bacillus subtilis Tetraconazolo (IBE)(1) Pyraclostrobin (Qol) Azoxystrobin (Qol) Bixafen (SDHI) (2) Difeconazolo (CS) (IBE) (3)(1) Protoconazolo (IBE)(1) Bromuconazolo (CS)(IBE)(1) Metconazolo (CS) (IBE)(1) Benzovindiflupyr (SDHI)(CS) (4) Fluxapyroxad (SDHI) (2) Spiroxamina Tebuconazolo (CS) (IBE)(1) Fenprodin Folpet (6) Mefentrifluconazolo (IBE) (9)(1) Fenpicoxamid (11)	Evitare semine fitte Concimazioni azotate equilibrate	

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.15 di 321**

**Segue Scheda Difesa N° 1 – Frumento tenero e Frumento duro**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PARASSITI ANIMALI</b> Concia delle sementi con insetticidi			<b>NON AMMESSA</b>
<b>Afidi</b> ( <i>Rhopalosiphum padi</i> ) ( <i>Metopolosiphum dirhodum</i> ) ( <i>Sitobion avenae</i> )	Sali potassici degli acidi grassi Tau-fluvalinate	Soglia di intervento: - 80% di culmi con afidi..  Evitare semine fitte Concimazioni azotate equilibrate	

**SCHEDA DISERBO N°1 – FRUMENTO TENERO E FRUMENTO DURO**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PRE-SEMINA</b>	Preparazione del letto di semina Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	
<b>PRE EMERGENZA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	<b>Flufenacet (3) (CS)(*)</b> <b>Diflufenican (4) (CS)(*)</b> <b>Triallate (5) (CS)(*)</b> Prosulfocarb Bifenox (2) <b>Pendimetalin (3) (CS)(*)</b>  (CS): Candidati alla sostituzione	<u>IL DISERBO DI PRE-EMERGENZA È CONSENTITO UNA VOLTA OGNI DUE ANNI SULLO STESSO APPEZZAMENTO. TALE PRATICA È ALTERNATIVA DISERBO DI POST-EMERGENZA PRECOCE.</u>  (2) Bifenox: dicotiledonida; max 1 volta ogni due anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato. (3) Flufenacet, Pendimetalin; non impiegabili se utilizzati per il diserbo di pre-emergenza della coltura precedente. (4) Diflufenican; dicotiledonida con azione secondaria su graminacee. (5) Triallate; graminicida.

<p><b>POST-EMERGENZA PRECOCE</b></p>	<p>Dicotiledoni e graminacee</p>	<p><b>Flufenacet (3)(CS)(*)</b>                      Prosulfocarb                      Bifenox (2)  <b>Diflufenican (4)(CS)(*)</b>  <b>Clortoluron (6) (CS)(*)</b>  <b>Pendimetalin (3)(CS)(*)</b>                      Beflufutamid (7)</p>	<p><b>IL DISERBO DI PRE-EMERGENZA È CONSENTITO UNA VOLTA OGNI DUE ANNI SULLO STESSO APPEZZAMENTO. TALE PRATICA È ALTERNATIVA DISERBO DI POST EMERGENZA PRECOCE.</b></p> <p><b>(2) Bifenox:</b> dicotiledonicida; max 1 volta ogni due anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato.  <b>(3) Flufenacet, Pendimetalin:</b> non impiegabile se utilizzato per il diserbo di pre-emergenza della coltura precedente.  <b>(4) Diflufenican:</b> dicotiledonicida con azione secondaria su graminacee.  <b>(6) Clortoluron.</b> Ammesso solo nelle zone con sospetta presenza di Lolium resistente: provincie di Pisa, Livorno, Siena, Grosseto, Arezzo, Firenze. Ammesso solo sugli appezzamenti in cui sia stata effettuata la lavorazione del terreno con ARATURA (NO minima lavorazione o simili).  <b>(7) Beflufutamid;</b> intervenire dalla prima foglia vera (BBCH 10) al 5° culmo di accestimento (BBCH 25).</p> <p><b>(CS): Candidati alla sostituzione</b></p>
--------------------------------------	----------------------------------	--	---

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Amata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.17 di 321**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
POST EMERGENZA	Dicotiledoni	MCPA 2,4D Mecoprop-P Dicloroprop-P Halauxifen-methyl Florasulam Metsulfuron metile (CS)(*) Tribensulfuron- methyl Tribenuron-metile Clorpiralid Fluroxipyr Amidosulfuron Tritosulfuron Aminopiraldid	
	Dicotiledoni e Graminacee	Thiencarbazone methyl Propoxycarbazone Na Pyroxsulam Mesosulfuron-metil Iodosulfuron metil-sodium Bensulfuron metile	(CS): Candidati alla sostituzione
	Graminacee	Fenoxaprop-p-ethyl (9) <b>Diclofop-metil (CS)(*)</b> Pinoxaden Clodinafop-propargyl	<b>(9) Fenoxaprop-p-etil: non efficace su Lolium.</b> (CS): Candidati alla sostituzione

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 4.  
 Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.18 di 321**

**SCHEDE DIFESA N°2 - ORZO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Rhopalosiphum padi</i> ) ( <i>Metopolosiphum dirhodum</i> ) ( <i>Sitobion avenae</i> )	<i>Sali potassici degli acidi grassi</i>	Semine tardive, non troppo fitte e limitate concimazioni azotate	
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Carbone</b> ( <i>Ustilago tritici</i> )		Consigliata concia sementi	
<b>Virosi dei cereali</b> <b>Virus del nanismo giallo</b>		Evitare ristoppi Varietà resistenti Semine ritardate	
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe graminis</i> sp. <i>hordei</i> )	<i>Laminarina</i> Protioconazolo Bixafen Spiroxamina	<b>Soglia: presenza di sintomi</b>	
<b>Ruggine</b> ( <i>Puccinia hordei</i> )	Protioconazolo <b>Benzovindiflupyr (CS)</b> Fluxapyroxad Spiroxamina	<b>AMMESSO UN SOLO INTERVENTO SULLA CULTURA ... ESCLUSI I PRODOTTI BIOLOGICI.</b>	
<b>Elmintosporiosi dell'orzo</b> ( <b>Macchie reticolate, Maculatura e Striatura fogliare</b> ) ( <i>Pyrenophora teres</i> , <i>Pyrenophora graminea</i> , <i>Bipolaris sorokiniana</i> ) <b>Rincosporiosi</b> ( <i>Rhynchosporium secalis</i> )	<i>Laminarina</i> (solo contro Elmintosporiosi) Azoxystrobin <b>Tebuconazolo (CS)</b> Bixafen Protioconazolo Pyraclostrobin (Qol) <b>Benzovindiflupyr (CS)(*)</b> Fluxapyroxad Spiroxamina Mefentrifluconazolo (BE)(*)	<b>E' AMMESSO AL MASSIMO UN SOLO CANDIDATO ALLA SOSTITUZIONE (CS)</b>  Interventi agronomici: - evitare i ristoppi - varietà resistenti - semine ritardate - concimazioni azotate equilibrate	<b>(CS) Candidati Sostituzione</b>  <b>(*) Solo contro <i>Pyrenophora teres</i>, <i>Rhynchosporium secalis</i></b>

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.19 di 321**

### SCHEDA DISERBO N°2 - ORZO

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
PRE-SEMINA	Preparazione del letto di semina Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	
PRE-EMERGENZA	Dicotiledoni e Graminacee	<b>Flufenacet (3) (CS)(*)</b> <b>Diflufenican (4) (CS)(*)</b> <b>Triallate (5) (CS)(*)</b> Prosulfocarb Bifenox (2) <b>Pendimetalin (3) (CS)(*)</b>	<p><b>IL DISERBO DI PRE-EMERGENZA È CONSENTITO UNA VOLTA OGNI DUE ANNI SULLO STESSO APPEZZAMENTO. TALE PRATICA È ALTERNATIVA DISERBO DI POST EMERGENZA PRECOCE.</b></p> <p>(CS): Candidati alla sostituzione.</p> <p>(2) <b>Bifenox</b>: dicotiledonicida; max 1 volta ogni due anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato.</p> <p>(3) <b>Flufenacet, Pendimetalin</b>: non impiegabile se utilizzato per il diserbo di pre-emergenza della coltura precedente.</p> <p>(4) <b>Diflufenican</b>: dicotiledonicida con azione secondaria su graminacee.</p> <p>(5) <b>Triallate</b>: graminicida.</p>
POST EMERGENZA PRECOCE	Dicotiledoni e graminacee	<b>Flufenacet (3) (CS)(*)</b> Prosulfocarb Bifenox (2) <b>Diflufenican (4) (CS)(*)</b> <b>Clortoluron (6) (CS)(*)</b> <b>Pendimetalin (3) (CS)(*)</b> Beflubitamid (7)	<p><b>IL DISERBO DI PRE-EMERGENZA È CONSENTITO UNA VOLTA OGNI DUE ANNI SULLO STESSO APPEZZAMENTO. TALE PRATICA È ALTERNATIVA DISERBO DI POST EMERGENZA PRECOCE.</b></p> <p>(2) <b>Bifenox</b>: dicotiledonicida; max 1 volta ogni due anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato.</p> <p>(3) <b>Flufenacet, Pendimetalin</b>: non impiegabile se utilizzato per il diserbo di pre-emergenza della coltura precedente.</p> <p>(4) <b>Diflufenican</b>: dicotiledonicida con azione secondaria su graminacee.</p> <p>(6) <b>Clortoluron</b>. Ammesso solo nelle zone con sospetta presenza di Lolium resistente: provincie di Pisa, Livorno, Siena, Grosseto, Arezzo, Firenze. Ammesso solo sugli appezzamenti in cui sia stata effettuata la lavorazione del terreno con ARATURA (NO minima lavorazione o simili).</p> <p>(7) <b>Beflubitamid</b>: intervenire dalla prima foglia vera (BBCH 10) al 5° culmo di accestimento (BBCH 25).</p>

Regione Toscana L.R. 25/99 Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
 Ammata Agraria 2024 **Pag.20 di 321**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
POST EMERGENZA	Dicotiledoni	MCPA 2,4D Mecoprop-P Diclorprop-P Halauxifen-methyl Florasulam Metsulfuron metile (CS)(*) Tifensulfuron- methyl Tribenuron-metile Clorpiralid Fluroxipyr Amidosulfuron Tritosulfuron Aminopiraldid	
	Dicotiledoni e Graminacee	Iodosulfuron metil-sodium Bensulfuron metile	
	Graminacee	Fenoxaprop-p-ethyl (10) Diclofop metile (CS)(*) Pinoxaden	<b>(10): Fenoxaprop-p-ethyl; non efficace su Lolium; formulato con antidoto.</b>

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 4.  
 Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.21 di 321**

### SCHEDA DIFESA N°3 – AVENA, SEGALE, TRITICALE

AVVERSITA'		PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>				
<b>Carbone</b> ( <i>Ustilago spp.</i> )			Consigliata concia sementi	
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe graminis</i> f.sp. <i>tritici</i> )	<b>Complessivamente e ammesso 1 intervento</b>	<i>Laminarina</i> <i>Bacillus subtilis</i> , (*)	Evitare semine fitte Concimazioni azotate equilibrate Varietà resistenti e tolleranti	(*) solo su segale e triticale
<b>Ruggini</b> ( <i>Puccinia spp.</i> )			Evitare semine fitte Concimazioni azotate equilibrate Varietà resistenti e tolleranti	
<b>Elmintosporiosi</b> ( <i>Helminthosporium spp.</i> , <i>Pyrenophora tritici r.</i> )		<i>Laminarina</i>	Consigliata concia sementi Evitare ristoppio	
<b>Rincosporiosi</b> ( <i>Rhynchosporium secalis</i> ) <b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium spp</i> )		<i>Pythium oligandrum</i> * Idrogeno carbonato di potassio *** <i>Laminarina</i> Protioconazolo Bixafen Benzovindiflupyr (CS) Spiroxamina **		(CS) Candidati Sostituzione *Autorizzato contro Fusariosi ** Contro Fusariosi su Avena Segale e Triticale e contro Rincosporiosi su Segale. *** Contro Fusariosi su Triticale
<b>PARASSITI ANIMALI</b>				
<b>Afidi</b> ( <i>Rhopalosiphum padi</i> ) ( <i>Metopolosiphum dirhodum</i> ) ( <i>Sitobion avenae</i> )		<i>Sali potassici degli acidi grassi</i>	Evitare semine fitte Concimazioni equilibrate	

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.22 di 321**

**SCHEDA DISERBO N°3 – AVENA – SEGALE - TRITICALE**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PRE-SEMINA</b>	Preparazione del letto di semina Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	
<b>PRE-EMERGENZA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	<b>Pendimetalin (CS)(***)</b> Prosulfocarb (solo per Segale e Triticale) Flufenacet (solo per Segale e Triticale) (2) <b>Diflufenican (CS)(***)</b>	<b>IL DISERBO DI PRE-EMERGENZA È CONSENTITO UNA VOLTA OGNI 3 ANNI SULLO STESSO APPEZZAMENTO. TALE PRATICA È ALTERNATIVA DISERBO DI POST EMERGENZA PRECOCE.</b>  (CS) Candidati Sostituzione  (2) <b>Flufenacet</b> : non impiegabile su avena, segale e triticale se utilizzato per il diserbo di pre-emergenza della coltura precedente.
<b>POST - EMERGENZA PRECOCE</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Prosulfocarb (solo per Segale e Triticale) <b>Pendimetalin (CS)(***)</b> Flufenacet (solo per Segale e Triticale) (2) <b>Diflufenican (CS)(**)(***)</b> Beflubutamid (7) (*)	<b>IL DISERBO DI PRE-EMERGENZA È CONSENTITO UNA VOLTA OGNI 3 ANNI SULLO STESSO APPEZZAMENTO. TALE PRATICA È ALTERNATIVA DISERBO DI POST EMERGENZA PRECOCE.</b>  (2) <b>Flufenacet</b> : non impiegabile su avena, segale e triticale se utilizzato per il diserbo di pre-emergenza della coltura precedente. (7) <b>Beflubutamid</b> : intervenire dalla prima foglia vera (BBCH 10) al 5° culmo di accestimento (BBCH 25).  (*) Autorizzato su Segale e Triticale (**) dicotiledonicida con azione secondaria su graminacee
<b>POST - EMERGENZA</b>	Dicotiledoni	Clodinafop-Propargyl (solo per Segale e Triticale) Fluroxipyr Clopiralid olamine Florasulam (solo per segale e triticale) Tribenuron metile Haloxifen-methyl <b>Metsulfuron-metile (CS)(***)</b> Amidosulfuron (10) Fluroxipyr Mecoprop -P Dicloropop-P (3) Tifensulfuron metile Bifenox (1) MCPA Bensulfuron metile Aminopirialid (11) 2,4D	(1) <b>Bifenox</b> : max 1 volta ogni due anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato;  (10) <b>Amidosulfuron</b> : da solo impiegabile esclusivamente su segale ed avena. (11) <b>Aminopirialid</b> : autorizzato solo su Segale e Triticale;  (CS): Candidati alla sostituzione

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.23 di 321</b>	
	Dicotiledoni e Graminacee	Iodosulfuron metil-sodium (solo per Segale e Triticale) Propoxycarbazone-sodium (solo per Triticale) Mesosulfuron-metile (solo per Segale e Triticale) Pyroxulam (solo per segale e triticale)	

(\*\*\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2.  
Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Amata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.24 di 321**

**SCHEDA DIFESA N°4 – FARRO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVE AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Carbone</b> ( <i>Ustilago tritici</i> )			
<b>Carie</b> ( <i>Tilletia spp.</i> )			
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium spp.</i> )	Idrogeno carbonato di potassio		
<b>Nerume</b> ( <i>Alternaria spp.</i> ) ( <i>Cladosporium herbarum</i> ) ( <i>Epicoccum nigrum</i> )			
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe graminis</i> )	Zolfo		
<b>Ruggini</b> ( <i>Puccinia spp.</i> )			
<b>Septoria</b> ( <i>Septoria spp.</i> )			
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Rhopalosiphum padi</i> ) ( <i>Metopolosiphum dirhodum</i> ) ( <i>Sitobion avenae</i> )			

**SCHEDA DISERBO N°4 – FARRO**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>DISERBO CHIMICO NON AMMESSO</b>			

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.25 di 321**

### SCHEDA DIFESA N°5 – MAIS

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
Carbone comune ( <i>Ustilago maydis</i> )		Ampie rotazioni e concimazione equilibrata	
Marciume del fusto ( <i>Gibberella zeae</i> )		Evitare semine fitte Concimazione equilibrata Ibridi resistenti o tolleranti	
<b>BATTERIOSI</b>			
Batteriosi ( <i>Erwinia spp.</i> )			
Cervi, Daini, Caprioli, Camosci	Grasso di pecora		Autorizzati max 4 interventi

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
Elateridi ( <i>Agriotes spp.</i> )	Teflutrin granulare (Piretroide) (1) Cipermetrina (Piretroide) (1)(CS) Lambda-cialotrina (Piretroide) (1) (CS) Spinosad (6) (1)	Soglia: presenza accertata	(1) Ammessa la concia con prodotti insetticidi sul 100% della superficie investita a mais. L'uso dei geodisinfestanti è in alternativa ai semi concianti. L'applicazione dei geodisinfestanti deve essere sempre localizzata. Tranne che nei terreni in cui il mais segue erba medica, prati poliennali e patata, la geodisinfestazione può essere eseguita solo alle seguenti condizioni: la geodisinfestazione è ammessa al massimo sul 30% dell'intera superficie aziendale investita a mais. Tale superficie può essere aumentata al 50% nei seguenti casi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• monitoraggio con trappole a feromoni: cattura cumulativa di 1000 individui da eseguire nell'anno precedente a partire dai primi di aprile fino ai primi di agosto</li> <li>• monitoraggio larve con vasi trappola, da effettuare secondo le modalità indicate al punto 7.1 dell'allegato 1 ( Principi generali). Soglia di 1-5 larve di media per trappola.</li> </ul> (6) <b>Spinosad</b> : insetticida granulare pronto all'uso per interventi al terreno nel solco di semina senza diluizione.

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.26 di 321</b>	
<b>Piralide</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Bacillus thuringiensis</i> Olio minerale paraffinico Spinosad (5) Chlorantraniliprole (2) Tebufenozide	Soglia: presenza accertata e solo sulla II° e III° generazione	(2) Chlorantraniliprole: max 2 interventi all'anno indipendentemente avversità. (5) Spinosad: max 1 intervento in pre-fioritura all'anno indipendentemente avversità.
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	Olio minerale paraffinico Cipermetrina (Piretroide) (6)(CS) Deltametrina (Piretroide) (6) Lambda-cialotrina (Piretroide) (6) (CS)	Soglia: presenza diffusa di attacchi iniziali	(6) Piretroidi: al max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (CS): Candidati alla sostituzione
<b>Nottue</b> ( <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera spp</i> )	Chlorantraniliprole (2) Olio minerale paraffinico		(2) Chlorantraniliprole: max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Diabrotica</b> ( <i>Diabrotica virgifera virgifera</i> )	Deltametrina (Piretroide) (6) Lambda-cialotrina (Piretroide) (6) (CS) Olio minerale paraffinico	Obbligo trappole cromotropiche. Soglia vincolante: 50 adulti settimanali per 2 settimane consecutive. Solo su terreni su cui si prevede mais per l'anno successivo. Divieto trattamenti in fioritura. Segnalare la presenza al Servizio fitosanitario	(6) Piretroidi al max 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità (CS): Candidati alla sostituzione

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.27 di 321**

### SCHEDA DISERBO N°5 – MAIS

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PRE SEMINA</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	
<b>PRE - EMERGENZA (1)</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Dimetenamide-p <b>Pendimetalin (CS)(*)</b> <b>Aclonifen (3) (CS)(*)</b> <b>Flufenacet (CS)(*)</b> Pethoxamide Thiencarbazone-metil (6) Terbutilazina (5) Isoxafflutole (7) Cyprosulfamide Mesotrione Clomazone	<p><b>(1) GLI INTERVENTI ERBICIDI DI PRE-EMERGENZA DEVONO ESSERE REALIZZATI CON LA TECNICA DEL DISERBO LOCALIZZATO SULLA FILA . IN ALTERNATIVA AL DISERBO LOCALIZZATO SONO AMMESSI INTERVENTI ERBICIDI DI PRE-EMERGENZA AL MASSIMO SUL 50% DELLA SAU INVESTITA A MAIS</b></p> <p><b>(CS): Candidati alla sostituzione</b></p> <p><b>(3) Aclonifen:</b> impiegabile localizzato sulla fila di semina o ad anni alterni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su Soia, Mais, Sorgo, Girasole, Pomodoro e Patata.</p> <p><b>(5) Terbutilazina:</b> impiego una sola volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento; impiegato localizzato sulla fila di semina o al massimo sul 50% della superficie coltivata; in un anno al massimo 750 g/ha di sostanza attiva;</p> <p><b>(6) Thifensulfuron-methyl:</b> Al massimo 1 intervento all'anno.</p> <p><b>(7) Isoxafflutole:</b> Impiegabile solo in pre o post emergenza. Interventi ammessi solo nelle aziende che negli anni precedenti hanno riscontrato la presenza di Abutilon.</p>
<b>POST - EMERGENZA</b>	Graminacee e Dicotiledoni Sorghetta giovane, ecc.	Rimsulfuron Piridate <b>Nicosulfuron (CS)(*)</b> Foramsulfuron Isoxadifen-ethyl Mesotrione <b>Prosulfuron (4) (CS)(*)</b> <b>Sulcotrione (CS)(*)</b> Clopiralid Dicamba Fluroxipir Florasulam Thifensulfuron-methyl (6) Isoxafflutole (7) Tritosulfuron Dimetenamid-P <b>Pendimetalin (CS)(*)</b> <b>Tembotrione (CS)(*)</b> MCPA Terbutilazina (5) <b>Halosulfuron metile ( Dicotiledoni e ciperacee) (CS)(*)</b>	<p><b>(5) Terbutilazina:</b> impiegato localizzato sulla fila di semina o al massimo sul 50% della superficie coltivata; in un anno al massimo 750 g/ha di sostanza attiva; impiegabile solo in pre emergenza o in post emergenza precoce o in post emergenza.</p> <p><b>(4) Prosulfuron:</b> ammessa una sola applicazione ogni 3 anni sullo stesso appezzamento.</p> <p><b>(6) Thifensulfuron-methyl:</b> Al massimo 1 intervento all'anno.</p> <p><b>(7) Isoxafflutole:</b> Impiegabile solo in pre o post emergenza. Interventi ammessi solo nelle aziende che negli anni precedenti hanno riscontrato la presenza di Abutilon.</p> <p><b>(CS) Candidati alla Sostituzione</b></p>

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 4

Regione Toscana L.R. 25/99 Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
 Ammata Agraria 2024 **Pag.28 di 321**

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

**SCHEDA DIFESA N°6 – SORGO**

AVVERSITA'	N° TRATT. AMMESSI	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>				
Rizoztonia				
Elimintosporiosi		Laminarina		
<b>VIROSI</b> (MDMV, BYDV)				
<b>PARASSITI ANIMALI</b>				
Afidi dei cereali		Sali potassici degli acidi grassi		

**SCHEDA DISERBO N°6 – SORGO**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
PRE- SEMINA		Acido pelargonico	
PRE EMERGENZA	Graminacee e Dicotiledoni	Aclonifen (4) (CS)(*) Pendimethalin (CS)(*)	(4) Aclonifen: impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su Soia, Mais, Sorgo, Girasole, Pomodoro, Patata.
POST - EMERGENZA	Dicotiledoni	Terbutilazina (1) 2.4 D MCPA (5) Dicamba Prosulfuron (2) (CS)(*) Fluroxipir Pyridate	(1) Terbutilazina: impiegabile massimo una volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato. In un anno al massimo 750 g/ha di s.a. di Terbutilazina  (2) Prosulfuron: ammessa 1 sola applicazione ogni 3 anni sullo stesso appezzamento. (5) MCPA: allo stadio di 4 - 6 foglie.
	Dicotiledoni e Graminacee	Mesotrione	(CS): Candidati alla sostituzione

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive)

Regione Toscana L.R. 25/99

Annata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo

Pag.29 di 321

candidata alla sostituzione vale per 2 interventi)

**SCHEDA DIFESA N°7 – RISO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b> Eiimiosporiosi ( <i>Bipolaris oryzae</i> ) Brusone delle foglie ( <i>Pyricularia grisea/oryzae</i> )	Difeconazolo (IBS) (CS) Azoxyastrobin (Strobilurine) Trifloxystrobin (Strobilurine) (1) Pyraclostrobin (Strobilurine) (1) COS-OGA <i>Bacillus subtilis</i>		(1) Strobilurine (Azoxyastrobin, Trifloxystrobin, Pyraclostrobin): max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (CS): Candidati alla sostituzione
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
Lepidotteri defogliatori	<i>Bacillus thuringensis</i>		
Coppette ( <i>Triops cancriformis</i> ), Ditteri Chironomidi ( <i>Chironomus spp.</i> e <i>Cricotopus spp.</i> ), Efidridi ( <i>Hydrellia griseola</i> ), Vermì di risaia ( <i>Brachiura</i> )			

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.30 di 321**

**SCHEDA DISERBO N°7 – RISO**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>DISERBO ARGINI SPONDE DEI BACINI</b>		Pendimetalin (CS)(*)  Applicazioni ammesse solo sulla sponda adiacente ai bacini per limitare lo sviluppo delle infestanti dagli argini ai bacini stessi	

**Semina in acqua**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PRE- SEMINA</b>	Graminacee Dicotiledoni	Acido pelargonico Florpyrauxifen-benzyl <b>s.a. impiegabile per la falsa semina</b>	
<b>ALTRE FASI</b>	<i>Alghe, Riso crodo, Eterentera, Giavone, Graminacee, Ciperacee, Alismataceae, Butomaceae, ect...</i>	Imazamox (Giavone ed alter infestanti) utilizzabile per varietà Clearfield) (CS)(*) Clethodim (Graminacee) Triclophir (Ciperacee, Alismataceae, Butomaceae) (2) Bensulfuron -methyl <b>Metsulfuron -methyl (CS)(*)</b> Penoxsulam <b>Flufenacet (CS)(*)</b> Ciclossidim Propaquizafop Cyalofop-butile MCPA (5) <b>Halosulfuron metile (CS)(*)</b>	(2) <b>Triclophir</b> , impiegabile al max sul 50% della risaia; (5) In un anno al massimo 1,4 litri di formulato commerciale;  (CS): Candidati alla sostituzione

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 4  
 Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive Candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Annata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.31 di 321**

### SCHEDA DISERBO N°7 – RISO

Semina in asciutta

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PRE - EMERGENZA</b>	Graminacee e Dicotiledoni	<b>Pendimetalin (CS)(*)</b> Clomazone Napropamide	
<b>DALLA PRIMA FOGLIA</b>		<b>Pendimetalin (CS)(*)</b> Triclophir (Ciperacee, Alismataceae, Butomaceae) (4) Bensulfuron -methyl Penoxsulam Cyalofop-butile MCPA (5) <b>Halosulfuron metile(CS)(*)</b> Clomazone Florpyrauxifen-benzyl	<b>(4) Triclophir: impiegabile al max sul 50% della risaia</b> <b>(5) In un anno al massimo 1,4 litri di formulato commerciale</b> <b>(CS): Candidati alla sostituzione</b>

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 4

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive Candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

## **COLTURE INDUSTRIALI**

### **Scheda**

- 1 - Barbabietola da zucchero
- 2 - Tabacco
- 3 - Girasole
- 4 - Soia
- 5 - Colza
- 6 - Canapa
- 7 - Iperico perforato
- 8 - Lino
- 9 - Guado (Isatis tintoria)
- 10 - Brassica carinata, Brassica juncea, Altre colture industriali

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.33 di 321**

### SCHEDA DIFESA N°1 – BARBABIETOLA DA ZUCCHERO

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Cercospora</b> ( <i>Cercospora beticola</i> )	<i>Prodotti rameici</i> <i>Bacillus subtilis</i> Zolfo Tetraconazolo (IBE) (1)	<b>CONTRO QUESTA AVVERSITA' MASSIMO 3 INTERVENTI ALL'ANNO CON PRODOTTI DI SINTESI, MASSIMO 4 INTERVENTI PER GLI ESTREMI, TARDIVI DOPO IL 31 AGOSTO.</b>	(1) IBE: al max 1 trattamento anno, indipendentemente dall'avversità.  (CS): Candidato alla sostituzione
<b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe betae</i> )	Zolfo <i>Bacillus subtilis</i>		
<b>Virosi</b> ( <i>Rizomania</i> )		Ricorre a cultivar tolleranti nei terreni rizomani <b>Lunghe rotazioni colturali</b>	
<b>PARASSITI ANIMALI</b>	Su <b>Barbabetola da zucchero</b> sono ammessi al max 3 trattamenti insetticidi all'anno esclusi geodisinfestanti, <i>Bacillus thuringiensis</i> e Sali potassici degli acidi grassi		
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp</i> )	Teflutrin (Piretroide) Lambda-cialotrina (Piretroide) (CS)  I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse sostanze attive	<b>Soglia:</b> presenza accertata (con vasetti 1 larva per trappola, con carotaggi 15 larve/mq) . Monitoraggio delle larve , tramite vasi trappola , da effettuare secondo le modalità indicate al punto 7.1 dell'allegato 1 ( Principi generali per le produzioni ottenute con il metodo della produzione integrata )  Geodisinfestanti, applicazione localizzata.  Con infestazioni in atto per creare un ambiente sfavorevole alle larve eseguire sarchiature ripetute.	(CS): Candidati alla sostituzione
<b>Altiche</b> ( <i>Chaetocnema tibialis</i> , <i>Longitarsus spp</i> , <i>Phyllotreta vittula</i> )	Deltametrina (Piretroide) (1) Lambda- cialotrina (Piretroide) (1) (CS) Etofenprox (Piretroide) (1) (CS) Tau-fluvalinate (Piretroide) (1)	<b>Soglia:</b> Fori su foglie cotiledonari (2 fori / foglia su piante con 2 foglie; 4 fori / foglia su piante con 4 foglie)	(1) Piretroidi: al massimo 3 trattamenti per anno, indipendentemente dall'avversità di cui max 1 intervento fra Etofenprox, Lambda-cialotrina e Esfenvalerate  (CS): Candidati alla sostituzione
<b>Cieono</b> ( <i>Conochnynchus mendicus</i> )	Deltametrina (Piretroide) (1) Lambda-cialotrina (Piretroide) (1) (CS) Tau-fluvalinate (Piretroide) (1)	<b>Soglia:</b> - erosioni fogliari causate da adulti sul 10% delle piante delle file più esterne, a partire dalla metà di aprile - superamento di 2 adulti per vaso/settimana.  Effettuare il primo trattamento sui bordi dell'appezzamento, poi intervenire a pieno campo contro gli adulti.	(1) Piretroidi: al massimo 3 trattamenti per anno, indipendentemente dall'avversità di cui max 1 intervento fra Etofenprox, Lambda-cialotrina e Esfenvalerate  (CS): Candidati alla sostituzione

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.34 di 321**

**segue SCHEDA DIFESA N°1 – BARBABIETOLA DA ZUCCHERO**

AVVERSAITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Atomaria</b> ( <i>Atomaria linearis</i> )			
<b>Mamestra</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> )	<i>Bacillus thuringensis</i> Deltametrina (Piretroide) (1) Lambda-cialotrina (Piretroide) (1) (CS) Etofenprox (Piretroide) (1) (CS)	Soglia: 2-3 larve/pianta, con distruzione del 10% dell'apparato fogliare	(1) Piretroidi: al massimo 3 trattamenti per anno, indipendentemente dall'avversità di cui max 1 intervento fra Etofenprox, Lambda-cialotrina e Esfenvalerate  (CS): Candidati alla sostituzione
<b>Lisso</b> ( <i>Lixus junci</i> )	Deltametrina (Piretroide) (1) Lambda-cialotrina (Piretroide) (1) (CS)	<b>Interventi agronomici:</b> programmare una rotazione almeno quadriennale, specialmente in caso di gravi infestazioni nelle annate precedenti. <b>Interventi chimici:</b> Intervenire alla comparsa degli adulti	(1) Piretroidi: al massimo 3 trattamenti per anno, indipendentemente dall'avversità di cui max 1 intervento fra Etofenprox, Lambda-cialotrina e Esfenvalerate
<b>Afide nero</b> ( <i>Aphis fabae</i> )	<i>Sali potassici degli acidi grassi</i> Deltametrina (Piretroide) (1) Esfenvalerate (Piretroide) (1)(CS) Tau-fluvalinate (Piretroide) (1)	Soglia: Intervento ammesso solo nelle aree infestate e in assenza di coccinellidi.	(1) Piretroidi: al massimo 3 trattamenti per anno, indipendentemente dall'avversità di cui max 1 intervento fra Etofenprox, Lambda-cialotrina e Esfenvalerate e max 1 intervento con Cipermetrina.  (CS): Candidati alla sostituzione
<b>Nottua Fogliare</b> ( <i>Spodoptera exigua</i> )	<i>Bacillus thuringensis</i> Tau-fluvalinate (Piretroide) (1)	Soglia: presenza accertata	Contro questa avversità massimo 1 intervento all'anno con Piretroidi  (1) Piretroidi: al massimo 3 trattamenti per anno, indipendentemente dall'avversità di cui max 1 intervento fra Etofenprox, Lambda-cialotrina e Esfenvalerate
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	Deltametrina (Piretroide) (1)	Soglia: 1-2 larve di terza o quarta età o 1-2 piante danneggiate per mq fino allo stadio di 8 foglie	(1) Piretroidi: al massimo 3 trattamenti per anno, indipendentemente dall'avversità di cui max 1 intervento fra Etofenprox, Lambda-cialotrina e Esfenvalerate
<b>Casside</b> ( <i>Cassida vittata, Cassida nobilis</i> )	Tau-fluvalinate (Piretroide) (1) Deltametrina (Piretroide) (1)		(1) Piretroidi: al massimo 3 trattamenti per anno, indipendentemente dall'avversità di cui max 1 intervento fra Etofenprox, Lambda-cialotrina e Esfenvalerate
<b>Nematode a cisti</b> ( <i>Heterodera schachtii</i> )		Effettuare rotazioni almeno quadriennali con cereali, soia o liliacee. Utilizzare colture intercalari di piante esca di <i>Raphanus sativus</i> o <i>Sinapis alba</i> da trinciare e poi interrare. Utilizzare varietà di barbabietola tolleranti ai nematodi	

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.35 di 321**

**SCHEDE DISERBO N°1 – BARBABIETOLA DA ZUCCHERO**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PRE-SEMINA</b>	Preparazione del letto di semina	Acido pelargonico	
<b>PRE-EMERGENZA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Metamitron Ethofumesate Clomazone  Triallate (3)	(3) solo in caso di semine autunnali
<b>POST-EMERGENZA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Fenmedifam Ethofumesate Metamitron Foramsulfuron + Thiencazozone (2) <b>Lenacil (CS)(*)</b> Clopiralid	(2) Utilizzarlo con varietà di Barbabietole resistenti a erbicidi sulfonilureici inibitori dell'acetolattato-sintasi. <b>(CS): Candidati alla sostituzione</b>
	Graminacee	Ciclossidim Propaquizafop Quizalofop etile isomero D Quizalofop-p-etile Cletodim	
	<i>Cuscuta</i>	<b>Propizamide (CS)(*)</b>	<b>(CS): Candidati alla sostituzione</b>
	<i>Cirsium</i>	Clopiralid	
	<i>Polygonum aviculare</i>	<b>Lenacil (CS)(*)</b>	

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 3.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Amata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.36 di 321**

**SCHEDA DIFESA N°2 – TABACCO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b> Peronospora ( <i>Peronospora tabacina</i> )	<i>Olio di arancio</i> Cimoxanil (2) Metalaxil-M (Fenilammidi) (1) Acibenzolar-S-methyl Cyazofamid (4) Cimoxanil (2)+ Zoxamide (5)	<b>Interventi agronomici:</b> - scegliere cultivar resistenti - limitare l'impiego di fertilizzanti azotati - evitare investimenti eccessivamente fitti - assicurare un buon drenaggio del terreno <b>Interventi chimici:</b> -in primavera con condizioni climatiche predisponenti, piogge e temperature inferiori alle medie stagionali, intervenire preventivamente con prodotti di copertura in miscela con prodotti sistemici, alla comparsa dei primi sintomi usare prodotti citotropici o sistemici.	(1) Fenilammidi al max 2 trattamenti l'anno. (2) Cimoxanil al max 3 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Cyazofamid al max 2 trattamenti l'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Zoxamide; max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
Alternaria ( <i>Alternaria tenuis</i> )	Cyprodinil (CS) + Fludioxonil (6) (CS)	<b>Interventi chimici:</b> -intervenire alla comparsa sintomi	(6) Cyprodinil + Fludioxonil: max 1 intervento all'anno. (CS): Candidati alla sostituzione
Oidio ( <i>Erysiphe tabacina</i> , <i>Oidium tabaci</i> )	Zolfo <i>Olio di arancio</i> Eugenolo+Geraniolo+Timolo Penconazolo	<b>Interventi agronomici:</b> -adottare opportuni sestri d'impianto -eliminare le erbe infestanti e i residui della coltura precedente -effettuare la sbranciolatura <b>Interventi chimici:</b> -intervenire alla comparsa dei primi sintomi	
<b>Virosi</b> CMV ( <i>virus del mosaico del cetriolo</i> ) TMV ( <i>virus del mosaico del tabacco</i> ) TNV ( <i>virus della necrosi del tabacco</i> )		<b>Interventi agronomici:</b> - impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente - eliminare dal campo le piantine malate - eliminare i residui infetti - effettuare rotazioni culturali adeguate Il controllo in campo di tali virosi, in particolare per il CMV, deve essere diretto ai loro vettori, quindi risulta utile il ricorso a: - frangivento, siepi, reti antifidiche, pacciamatura.	

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
 Pag.37 di 321

segue SCHEDA DIFESA N°2 – TABACCO

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Elateridi</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	Teflutrin (Piretroide terreno) (3) Lambda-cialotrina (Piretroide terreno) (3) (CS) Cipermetrina (Piretroide)(CS)	<b>Interventi agronomici:</b> - con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve - avvicendamento colturale - lavorazioni del terreno in primavera per rompere le ovature <b>Interventi chimici:</b> Intervenire solo in presenza generalizzata delle larve. Monitoraggio delle larve da effettuare secondo le modalità indicate al punto 7.1 dell'allegato 1 (Principi generali per le produzioni ottenute con il metodo della produzione integrata)	<b>(3) Piretroide terreno</b> al max un trattamento l'anno da usare esclusivamente in maniera localizzata.  I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse sostanze attive
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	Azadiractina <i>Bacillus Thuringensis</i>	<b>Interventi chimici:</b> -utilizzare delle piante "esca" per il rilevamento delle prime infestazioni - intervenire se viene evidenziata la presenza di larve nel terreno con piante esca - effettuare trattamenti localizzati Presenza di attacchi	
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips</i> spp. ecc)	Olio di arancio Sali potassici degli acidi grassi		
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Mamestra</i> spp., <i>Spodoptera</i> spp., <i>Autografa</i> spp.)	Lambda-cialotrina (Piretroide) (1) (CS) Deltametrina (Piretroide) (1)	Soglia: solo in presenza di attacchi	<b>(1) Piretroidi</b> al max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 1 intervento con Cipermetrina e max 1 con Lambdacialotrina.  (CS): Candidati alla sostituzione
<b>Pulce del Tabacco</b> ( <i>Epitrix hirtipennis</i> )	Lambda-cialotrina (Piretroidi) (1) (CS) Deltametrina (Piretroidi) (1) Acetamiprid (Neonicotinoidi) (2)	Soglia: alla comparsa dei primi danni o in presenza di 0,5 – 1 adulto/pianta previo controllo di almeno 100 piante/ha scelte a caso.	<b>(1) Piretroidi</b> al max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 1 intervento con Cipermetrina e max 1 con Lambdacialotrina. <b>(2) Neonicotinoidi</b> ; al max un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus</i> spp., <i>Aphis</i> spp., ect...)	Sali potassici degli acidi grassi Lambda-cialotrina (Piretroide) (1) (CS) Cipermetrina (Piretroide) (1)(CS) Deltametrina (Piretroide) (1) Acetamiprid (Neonicotinoidi) (2) Flupyradifurone (5)	<b>Interventi chimici:</b> - in fase di pre-cimatura intervenire alla comparsa delle prime colonie -in fase di post-cimatura intervenire solo in presenza di infestazioni consistenti	<b>(1) Piretroidi</b> al max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 1 intervento con Cipermetrina e max 1 con Lambdacialotrina. <b>(2) Neonicotinoidi</b> al max 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(5) Flupyradifurone</b> ; max 1 intervento all'anno.  (CS): Candidati alla sostituzione

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.38 di 321</b>	
<b>Nematodi Galligeni</b> ( <i>Meloidogyne spp</i> )	<b>Solarizzazione</b> Vapore d'acqua Pannelli di semi di Brassica (1) Paecilomyces lilacinus 251 Azadiractina Fluopyram (6)	<b>Interventi agronomici:</b> - si consiglia l'utilizzo di varietà Tolleranti/resistenti - effettuare ampie rotazioni - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) - sovesci intercalari con colture quali rafano, etc. <b>Interventi fisici:</b> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni	<b>(6) Fluopyram: nel caso di pre- trapianto effettuare 1 trattamento ad anni alterni.</b>  (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 l/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interramento a 15-20 cm e bagnatura successiva.

**SCHEDA DISERBO N°2 – TABACCO**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PRE - TRAPIANTO</b>	Graminacee e Dicotiledoni annuali	Napropamide (non controlla <i>Solanum nigrum</i> ) (4) Acido pelargonico	(4) (il prodotto va incorporato nel terreno)
<b>PRE-TRAPIANTO/POST-TRAPIANTO (IN SUPERFICIE, LOCALIZZATO SULLA FILA)</b>	Dicotiledoni e Graminacee	<b>Acionifen (1) (CS)(*)</b> <b>Pendimetalin (CS)(*)</b> Clomazone Ethofumesate Metobromuron (3)	(1) Acionifen: sullo stesso appezzamento 1 intervento ogni 2 anni. (3) Prima del trapianto. (CS): Candidati alla sostituzione
<b>POST – EMERGENZA</b>	Dicotiledoni	Piridate	
<b>POST – EMERGENZA</b>	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop isomero D (2) Quizalofop-p-etile (2) Fluazifop-p-butile	(2) Verificare le autorizzazioni dei formulati commerciali  (CS): Candidati alla sostituzione

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2  
Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Annata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.39 di 321**

### SCHEDA DIFESA N°3 – GIRASOLE

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Plasmopara helianthi</i> )	Obbligo di utilizzare seme conciato a meno che non provenga da zone indenni.		
<b>Marciume carbonoso</b> ( <i>Sclerotium bataticola</i> )			
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )			
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )			
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp</i> ) e altri insetti terricoli			
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	<i>Bacillus Thuringensis</i>		
<b>Cervi, Daini, Caprioli, Camosci</b>	<i>Grasso di pecora</i>		<b>Autorizzati massimo 4 interventi</b>

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Annata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.40 di 321**

**SCHEDA DISERBO N°3 – GIRASOLE**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PRE - SEMINA</b>	Preparazione del letto di semina	Acido pelargonico	
<b>PRE - EMERGENZA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Actonifen (3) (CS)(*) Pendimetalin (CS)(*) Oxifluorfen (CS)(*) Metobromuron	(3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su Soia,Mais, Sorgo, Pomodoro, Girasole, Patata.  (CS): Candidati alla sostituzione
<b>POST - EMERGENZA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Actonifen (3) (CS)(*) Imazamox (Solo su cv. di Girasole resistenti) (CS) (4)(*) Tribenuron metile (Solo su cv. di Girasole resistenti) (4) Tribenuron metile + Tifensulfuron (Solo su cv. di Girasole resistenti) (4)	(CS): Candidati alla sostituzione (3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su Soia,Mais, Sorgo, Pomodoro, Girasole, Patata. (4) Fare attenzione allo sviluppo di resistenze. Impiegabile solo su cv resistenti.
	Graminacee	Ciclossidim Propaquizafop Cletodim Quizalofop etile isomero D Quizalofop-p-etile Fluazifop-p-butile	

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 3  
 Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.41 di 321**

**SCHEDA DIFESA N°4 – SOIA**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Cancro dello stelo</b> ( <i>Diaporthe phaseolorum</i> var. <i>scaulivora</i> ) <b>Avvizzimento dello stelo</b> ( <i>Diaporthe phaseolorum</i> var. <i>sojae</i> ) <b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum dematium</i> var. <i>truncatum</i> ) <b>Phytophthora</b> ( <i>Phytophthora megasperma</i> var. <i>sojae</i> ) <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) <b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora manshurica</i> ) <b>Rizottoniosi</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<i>Trichoderma harzianum</i>		
<b>MALATTIE BATTERICHE</b>			
<b>Maculatura batterica</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>glycinea</i> )			
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Ragnetto rosso binoculato</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> ) <b>Ragnetto rosso del garofano</b> ( <i>Tetranychus cinnabarinus</i> )	<i>Phytoseiulus persimilis</i> Exiltiazox (2)	Soglie: 2 forme mobili per foglia su un campione di 100 foglie/ettaro	(2) complessivamente max 1 intervento all'anno.
<b>Cimice asiatica</b> ( <i>Halyomorpha halys</i> )	Lambdacialotrina (Piretroidi) (1) (CS)	<b>Interventi chimici:</b> - intervenire a partire dalla fase fenologica di riempimento dei semi; - intervenire al superamento di soglie di ca. 10 individui / metro lineare; - limitare il trattamento alle porzioni perimetrali degli appezzamenti (fascia di 10 - 15 metri).	(1) Lambdacialotrina (Piretroidi): max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (CS): Candidati alla sostituzione
<b>Cervi, Daini, Caprioli, Camosci</b>	<i>Grasso di pecora</i>		Autorizzati massimo 4 interventi

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.42 di 321**

**SCHEDA DISERBO N°4 – SOIA**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PRE - SEMINA</b>	Preparazione del letto di semina	Acido pelargonico	
<b>PRE - EMERGENZA (3)</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Aclonifen (1) Metribuzin (CS)(*) Pendimetalin (CS)(*) Clomazone (9) Pethoxamide Flufenacet (CS)(*) Bifenox (5) Metobromuron	(3) Gli interventi in pre-emergenza prevengono la selezione di popolazioni di amaranto resistenti agli erbicidi ALS (5) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato. (9) Il Clomazone risulta attivo nei confronti dell'Abutilon. (1) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su Soia, Mais, Sorgo, Pomodoro, Girasole, Patata.  (CS) Candidati alla sostituzione
<b>POST - EMERGENZA</b>	Dicotiledoni	Tifensulfuron-methyl (8) Bentazone (4) (6) Imazamox (7) (CS)(*) Clomazone Bifenox (in post-emergenza precoce) (5)	(4) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su Sorgo, Soia, Erba medica. (5) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura su cui è applicato. (6) In caso di dominanza di Chenopodium e Abutilon (7) In caso di dominanza di Solanum e Abutilon (8) Il Tifensulfuron in associazione all'Imazamox permette un miglior controllo del Chenopodium.  (CS) Candidati alla sostituzione
	Graminacee	Cicloxydim Propaquizafop Quizalofop etile isomero D Quizalofop-p-etile Cletodim	È preferibile che i graminicidi non siano impiegati in miscela con prodotti dicotiledonicidi.

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 3  
 Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.43 di 321**

**SCHEDE DIFESA N°5 – COLZA**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
Peronospora ( <i>Plasmopara helianthi</i> )			
Alternaria ( <i>Alternaria spp.</i> )			
Sclerotinia o muffa bianca ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	<i>Bacillus subtilis</i>		
Phoma ( <i>Phoma spp.</i> )			
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
AL MAX SU COLZA SI POSSONO EFFETTUARE 2INTERVENTI INSETTICIDI ALL'ANNO.			
Meligete ( <i>Meligetes aeneus</i> )	Tau-fluvalinate (Piretroidi) (2) Acetamiprid (Neonicotinoide) (1) Cipermetrina (Piretroidi)(CS) (2)	Soglia: 3 individui per pianta. Intervenire prima dell'apertura dei fiori	(1) Neonicotinoidi: al max 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità. (2) Piretroidi: al max 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità. Lambdacialotrina e Esfenvalerate in alternativa fra loro.
Afide ceroso del cavolo ( <i>Brevicoryne brassicae</i> )	Tau-fluvalinate (Piretroidi) (2) Lambda-cialotrina (Piretroidi) (2) (CS) Deltametrina (Piretroidi) (2) Cipermetrina (Piretroidi) (2)(CS) Esfenvalerate (Piretroidi) (2) (CS) Sali potassici di acidi grassi	Soglia: 2 colonie/mq	(2) Piretroidi: al max 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità. Lambdacialotrina e Esfenvalerate in alternativa fra loro.  (CS) Candidati alla sostituzione
Altica della colza ( <i>Phyllotreta sp.</i> )	Lambdacialotrina (Piretroidi) (2) (CS) Deltametrina (Piretroidi) (2) Acetamiprid (Neonicotinoide) (1)	Soglia: presenza accertata	(1) Neonicotinoidi: al max 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità. (2) Piretroidi: al max 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità. Lambdacialotrina e Esfenvalerate in alternativa fra loro.  (CS) Candidati alla sostituzione
Punteruolo del fusto ( <i>Ceutorhynchus sp.</i> )	Deltametrina (Piretroidi) (2) Acetamiprid (Neonicotinoide) (1)		(2) Piretroidi: al max 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità. Lambdacialotrina e Esfenvalerate in alternativa fra loro. (1) Neonicotinoidi: al max 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità.
Nottue defogliatrici	Lambda-cialotrina (Piretroidi) (2) (CS) <i>Bacillus Thuringensis</i> Sub <i>Kurstaki</i> <i>Bacillus Thuringensis</i> Sub <i>Aizawai</i>		(2) Piretroidi: al max 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità. Lambdacialotrina e Esfenvalerate in alternativa fra loro. (CS) Candidati alla sostituzione
Lumache e Limacce	Fosfato ferrico		
Cervi, Daini, Caprioli, Camosci	Grasso di pecora		Autorizzati massimo 4 interventi

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Annata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.44 di 321**

**SCHEDA DISERBO N°5 – COLZA**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PRE-EMERGENZA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Metazaclor (1) Clomazone <b>Pendimetalin (CS)(*)</b>	(1) Sullo stesso appezzamento non distribuire più di 1 kg di metazaclor ogni 3 anni.  (CS) Candidati alla sostituzione.
<b>POST - EMERGENZA</b>	Dicotiledoni	Clopiralid Metazaclor <b>Imazamox (2) (CS)(*)</b> Metazaclor (1)	(2) Ammesso solo su varietà tolleranti. (1) Sullo stesso appezzamento non distribuire più di 1 kg di metazaclor ogni 3 anni.  (CS) Candidati alla sostituzione.
	Graminacee	Fluazifop-P-buthyl Clethodim Cicloxidim (3) Propaquizafop Quizalofop etile isomero D Quizalofop p-etile	(3) Applicare solo una volta ogni 3 anni.

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2  
 Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
Annata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.45 di 321**

**SCHEDA DIFESA N°6 – CANAPA (*Cannabis sativa*)**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Pseudoperonospora</i> sp.)	<i>Prodotti rameici</i>	<b>Interventi chimici:</b> Intervenire quando si sviluppano le condizioni favorevoli allo sviluppo della malattia.	
<b>Oidio</b> ( <i>Oidium</i> spp.)			
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )			
<b>Malattie della radice e del colletto</b> ( <i>Pythium</i> sp.)	<i>Trichoderma harzianum</i>		
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium</i> spp.)	<i>Trichoderma harzianum</i>		
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum</i> sp.)	<i>Prodotti rameici</i>		
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Cimici</b> ( <i>Lygus</i> sp.)			
<b>Ragnetto rosso</b>			
<b>Piralide del mais</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )			
<b>Limacce</b>	<i>Fosfato ferrico</i> <i>Metaldeide esca</i>	<b>Indicazioni d'intervento</b> Infestazione generalizzata	
<b>Chioccioline</b>	<i>Fosfato ferrico</i> <i>Metaldeide esca</i>	<b>Indicazioni d'intervento</b> Infestazione generalizzata	

**SCHEDA DISERBO N°6 – CANAPA**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Diserbo chimico non ammesso</b>			

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024	Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.46 di 321</b>
---	---

**SCHEDA DIFESA N°7 – IPERICO PERFORATO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Difesa chimica ammessa solo con prodotti biologici</b>			

**SCHEDA DISERBO N°7 – IPERICO PERFORATO**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Diserbo chimico non ammesso</b>			

**SCHEDA DIFESA N°8 – LINO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Difesa chimica ammessa solo con prodotti biologici</b>			

**SCHEDA DISERBO N°8 – LINO**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Diserbo chimico non ammesso</b>			

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Annata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.47 di 321**

**SCHEDA DIFESA N°9 – GUADO (*Isatis tintoria*)**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Difesa chimica ammessa solo con prodotti biologici</b>			

**SCHEDA DISERBO N°9 – GUADO (*Isatis tintoria*)**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Diserbo chimico non ammesso</b>			

**SCHEDA DIFESA N°10 – BRASSICA CARINATA, BRASSICA JUNCEA,  
 ALTRE COLTURE INDUSTRIALI**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Difesa chimica ammessa solo con prodotti biologici</b>			

**SCHEDA DISERBO N°10 – BRASSICA CARINATA, BRASSICA JUNCEA,  
 ALTRE COLTURE INDUSTRIALI**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Diserbo chimico non ammesso</b>			

## **COLTURE ORTICOLE**

**NOTA VALIDA PER TUTTE LE COLTURE ORTICOLE: i trattamenti geodisinfestanti non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse sostanze attive.**

### **Scheda**

#### **- Solanacee**

- 1 - Patata
- 2 - Pomodoro da industria
- 3 - Pomodoro da mensa
- 4 - Peperone
- 5 - Melanzana

#### **- Cucurbitacee**

- 6 - Melone
- 7 - Cocomero
- 8 - Zucchini
- 9 - Zucca
- 10 - Cetriolo

#### **- Leguminose**

- 11 - Fava

12 - Cece

13 - Lupino

14 - Pisello (fresco, da industria e proteico)

15 - Fagiolo

16 - Fagiolino

17 - Lenticchia

- **Cavoli**

18 - Cavoli a infiorescenza

19 - Cavoli a testa

20 - Cavoli a foglia

- **Altre ortive**

21 - Spinacio

22 - Bietola da coste e da foglia

22/A – Bietola rossa o da orto

23 – Bietola da foglia (Produzione in coltura protetta e baby leaf)

24 - Asparago

25 - Cipolla

26 - Porro

27 - Aglio

Regione Toscana L.R. 25/99  
Annata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.50 di 321**

- 28 - Scalogno
- 29 - Carciofo
- 30 - Cardo
- 31 – Radicchi
- 32 – Indivia Riccia
- 33 – Indivia Scarola
- 34 – Cicoria (Pan di zucchero)
- 35 – Lattuga
- 36 - Carota
- 37 - Finocchio
- 38 - Sedano
- 39 - Prezzemolo
- 40 - Basilico
- 41 - Fungo prataiolo o champignon
- 42 - Altre orticole

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.51 di 321**

### SCHEDA DIFESA N°1 – PATATA

AVVERSA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Phytophthora infestans</i> )	Metalaxyl-M (Fenilammidi) (2) Metalaxyl (CS)(2) (16) Cimoxanil (1) Dimetomorf (CAA) (4) Mandipropamide (CAA) (4) Fosetil-Al Fluazinam (3) Zoxamide (5) Fluopicolide (7) (CS) (16) Pyraclostrobin (Strobilurina) (8) +Dimetomorf (CAA) (4)* Propamocarb (9) Cyazofamid (10) Ametoctradina (11) Almisulbron (10) Oxathiapiprolin (14) (solo in pieno campo) <i>Prodotti rameici</i> (CS)	<b>Interventi agronomici:</b> - 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  <b>Interventi chimici:</b> Ove disponibili attenersi alle indicazioni dei bollettini fitosanitari	<b>(1) Cimoxanil:</b> ammessi 3 trattamenti. <b>(2) Fenilammidi:</b> al max 2 interventi l'anno. <b>(3) Fluazinam:</b> max 2 trattamenti l'anno. <b>(5) Zoxamide:</b> ammessi 4 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(4) CAA (Dimetomorf, Mandipropamide):</b> max di 4 interventi all'anno. <b>(7) Fluopicolide:</b> solo in miscela con Propamocarb, max 1 intervento. <b>(8)(Strobilurine) Azoxystrobin e Pyraclostrobin:</b> max 2 trattamenti anno indipendentemente avversità. <b>(9) Propamocarb:</b> max 3 interventi anno indipendentemente avversità. <b>(10) Cyazofamid, Almisulbron:</b> complessivamente max 3 interventi anno indipendentemente avversità; <b>(11) Ametoctradina:</b> max 2 interventi anno indipendentemente avversità <b>(14) Oxathiapiprolin:</b> max 3 interventi all'anno; <b>(16) Fluopicolide e Metalaxyl</b> sono in alternativa fra di loro *Solo in miscela
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum coccodes</i> )	Azoxystrobin (Strobilurine) (15)	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme sano - ampie rotazioni colturali - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata	<b>(15) Azoxystrobin (Strobilurine):</b> una applicazione una volta ogni due anni nei solchi di semina indipendentemente dall'avversità.

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Annata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.52 di 321**

<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria solani</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS) Pyraclostrobin (Strobilurina) (8)+Dimetomorf (CAA) (4)* Zoxamide (5) Azoxytrobin (Strobilurine) (8)	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni - impiego di tuberi-seme sani  <b>Interventi chimici:</b> - interventi specifici contro questo patogeno sono necessari solo in caso di infezioni su piante giovani, poiché i prodotti antiperonosporici usualmente impiegati sono efficaci anche contro l'alternariosi	<b>(4) CAA (Dimetomorf, Mandipropamide):</b> max di 4 interventi all'anno. <b>(8)(Strobilurine) Azoxytrobin e Pyraclostrobin:</b> max 2 trattamenti anno indipendentemente avversità. <b>(5) Zoxamide:</b> ammessi 4 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.  *Solo in miscela
<b>AVVERSITA'</b>	<b>PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI</b>	<b>SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO</b>	<b>LIMITAZIONI D'USO</b>
<b>Marciume secco</b> ( <i>Fusarium spp.</i> )	<i>Tricoderma harzianum</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - usare precauzioni per evitare di lesionare i tuberi durante la raccolta - mantenere i locali di conservazione freschi e aerati - non destinare alla moltiplicazione i tuberi infetti	
<b>Scabbia argentea</b> ( <i>Helminthosporium solani</i> )	<i>Pseudomonas sp.</i> Ceppo DSMZ 13134		
<b>Cancrena secca</b> ( <i>Phoma exigua</i> )		<b>Interventi agronomici:</b> - limitare le lesioni al tubero - distruzione tempestiva dei residui contaminati - porre i tuberi-seme appena raccolti per 2 settimane in ambienti caldi (18-20°c) al fine di favorire la cicatrizzazione delle ferite - in zone ad alto rischio si consiglia di ricorrere a varietà poco suscettibili	
<b>Rizotoniosi</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<i>Pseudomonas sp.</i> <i>Tricoderma harzianum.</i> <i>Tricoderma asperellum</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pseudomonas sp.</i> Ceppo DSMZ 13134 <i>Trichoderma atroviride</i> Azoxytrobin (Strobilurina) (15) Flutolanil (13) Fluxapiraxad (SDHI) (14) Tolclofos-methy (15)	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di tuberi-seme sani - ampie rotazioni in modo che la patata o altre colture altamente recettive non tornino sullo stesso terreno prima di 4 o 5 anni - ricorso al pregermogliaamento e a semine poco profonde per accelerare lo sviluppo della pianta nelle prime fasi di accrescimento - eliminare e distruggere le piante infette	<b>(15) Azoxytrobin (Strobilurine):</b> una applicazione una volta ogni due anni nei solchi di semina indipendentemente dall'avversità. <b>(13) Flutolanil:</b> max 1 intervento all'anno in presemina dei tuberi o spray nel solco durante la semina. <b>(14) SDHI (Fluxapiraxad, Flupiram):</b> complessivamente al max 2 interventi. <b>(15) Tolclofos-methy:</b> concia dei tuberi. Max 1 trattamento all'anno.

Regione Toscana L.R. 25/99  
Annata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.53 di 321**

<b>BATTERIOSI</b> 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.	
<b>Marciumi batterici</b> ( <i>Erwinia spp.</i> )		<b>Interventi agronomici</b> - effettuare avvicendamenti colturali ampi - evitare di provocare lesioni alle piante - allontanare e distruggere le piante infette	
<b>AVVERSITA'</b>	<b>PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI</b>	<b>SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO</b>	<b>LIMITAZIONI D'USO</b>
<b>VIROSI</b> (PVX, PVY, PLRV)		- Uso di tuberi seme qualificati sanitariamente (seme certificato con basso livello di infezione virale) - Nella coltura per il consumo fresco, normalmente attuata in zone di pianura con favorevoli condizioni di diffusione virale tramite afidi, rinnovare annualmente il seme da utilizzare - Anticipare o ritardare la semina per sfasare il ciclo colturale rispetto al momento di massima presenza di afidi vettori - Eliminazione delle piante originarie da tuberi residui di colture precedenti - Eliminazione delle piante spontanee - Rotazioni colturali	

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.54 di 321**

**segue SCHEDA DIFESA N°1 – PATATA**

AVVERSA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	Teflutrin (Piretroidi terreno) (3) Lambda-cialotrina (Piretroidi terreno)(CS) (3) <i>Beauveria bassiana</i> Spinosad Azadiractina	<u>Interventi agronomici:</u> Evitare irrigazioni tardive in prossimità della raccolta per limitare la risalita degli elateridi. <u>Interventi chimici:</u> Soglia alla semina : presenza accertata di larve nel terreno o infestazione rilevata nell'anno precedente. Monitoraggio delle larve da effettuare secondo le modalità indicate al punto 7.1 dell'allegato 1 ( Principi generali per le produzioni ottenute con il metodo della produzione integrata )	<b>(3) Piretroidi terreno da impiegare alla semina o alla rincalzatura</b>  (CS): Candidati alla sostituzione
<b>Dorifora</b> ( <i>Leptinotarsa decemlineata</i> )	Acetamiprid (Neonicotinoide) (2) Azadiractina Metaflumizone (1) Chlorantraniliprole (7) Deltametrina (Piretroidi) (5) Lambda-cialotrina (Piretroidi) (CS)(5) Esfenvalerate (Piretroidi) (CS)(5) Tau-fluvalinate (Piretroidi) (5) Flupyradifurone (10)  Spinosad (3) <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>tenebrionis</i> Piretrine	Soglia: infestazione generalizzata	<b>(2) Neonicotinoidi</b> al max una sola volta l'anno indipendentemente dall'avversità <b>(1) Metaflumizone</b> al max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(3) Spinosad:</b> max 3 trattamenti all'anno indipendentemente avversità <b>(7) Chlorantraniliprole:</b> max 2 trattamenti all'anno indipendentemente avversità. <b>(5) Piretroidi:</b> al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. Esfenvalerate, Cipermetrina, Lambda-cialotrina e Etofenprox in alternativa fra di loro: max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(10) Flupyradifurone:</b> max 1 intervento all'anno a partire dalla fase di allungamento dello stelo principale.
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	Deltametrina (Piretroidi) (5) Etofenprox (Piretroidi) (5)(CS)	Soglia: presenza diffusa delle prime giovani larve.	<b>(5) Piretroidi:</b> al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. Esfenvalerate, Cipermetrina, Lambda-cialotrina e Etofenprox in alternativa fra di loro: max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.

Regione Toscana L.R. 25/99  
Annata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.55 di 321**

<p><b>Tignola della patata</b> (<i>Phthorimaea operculella</i>)</p>	<p><i>Spinosad</i> (3) <i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (Piretroidi) (5) Lambda-cialotrina (Piretroidi) (5) (CS) Cipermetrina (Piretroidi) (5)(CS) Etofenprox (Piretroidi) (5)(CS) Chlorantraniliprole (7) Emamectina benzoato (8)(CS)</p>	<p><b>Soglia: presenza accertata</b> <b>Interventi agronomici</b> Utilizzare tuberi sani per la semina Effettuare frequenti rincalzature distruggere subito dopo la raccolta i residui colturali Trasportare in tempi brevi i tuberi nei locali di conservazione</p>	<p><b>5) Piretroidi: al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. Esfenvalerate, Cipermetrina, Lambda-cialotrina e Etofenprox in alternativa fra di loro: max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>3) Spinosad: max 3 trattamenti all'anno indipendentemente avversità.</b> <b>7) Chlorantraniliprole: max 2 trattamenti all'anno indipendentemente avversità.</b> <b>8) Emamectina benzoato: max 2 trattamenti all'anno indipendentemente avversità.</b></p>
<p><b>Afididone verde della patata</b> (<i>Macrosiphum eupharbiae</i>), <b>Afide verde del pesco</b> (<i>Myzus persicae</i>) <b>Afide del ramno</b> (<i>Aphis nasturtii</i>) <b>Afide nero della fava</b> (<i>Aphis fabae</i>) <b>Afide grande della rosa</b> (<i>Aphis gossypii</i>) <b>Afide a macchie verdi della patata</b> (<i>Aulacorthum solani</i>)</p>	<p>Acetamiprid (Neonicotinoide) (2) Flupyradifurone (10) Tau-fluvalinate (5) Maltodestrina <i>Sali potassici degli acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i></p>	<p><b>Soglia: infestazione generalizzata</b></p>	<p><b>2) Neonicotinoide al max una sola volta l'anno indipendentemente dall'avversità; (solo afidone verde della patata).</b> <b>10) Flupyradifurone: max 1 intervento all'anno a partire dalla fase di allungamento dello stelo principale.</b> <b>5) Piretroidi: al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. Esfenvalerate, Cipermetrina, Lambda-cialotrina e Etofenprox in alternativa fra di loro: max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b></p>
<p><b>Nematodi a cisti</b> (<i>Globodera rostochiensis</i>, <i>Globodera pallida</i>)</p>	<p><i>Paecilomyces lilacinus</i> Fluopyram (SDHI) (14)</p>	<p><b>Interventi agronomici:</b> - coltivare la patata in larghe rotazioni con piante non ospiti (cereali, leguminose, compositi, 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 G. rostochiensis - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) - utilizzo di colture intercalari, Brassicacee nematocide, e relativo sovescio</p> <p><b>Interventi chimici:</b> - presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni. - localizzati prima della semina</p>	<p><b>14) SDHI (Fluxapiroxad, Fluopyram): complessivamente al max 2 interventi. Fluopyram: nel caso di presemina effettuare 1 trattamento ad anni alterni.</b></p>

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.56 di 321**

**SCHEDA DISERBO N°1 – PATATA**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>DISSECCANTE PRE-RACCOLTA</b>	Applicare il prodotto in pre-raccolta	Carfentrazone Ethyl (1) Pyraflufen-ethile Acido pelargonico	(1): al massimo 2 litri all'anno
<b>PRE - SEMINA</b>	Preparazione del letto di semina	Acido pelargonico	
<b>PRE EMERGENZA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Ciomazone <b>Flufenacet (CS) (3)(*)</b> <b>Aclonifen (2) (CS)(*)</b> <b>Pendimetalin (CS)(*)</b> <b>Metribuzin (CS)(*)</b> Napropamide Metribuzin+Clomazone Metobromuron Prosulfocarb	(3): al massimo 1 volta ogni 3 anni sullo stesso appezzamento. (2): Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente che venga applicato su Soia, Mais, Sorgo, Girasole, Pomodoro e Patata.
<b>POST EMERGENZA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	<b>Metribuzin (CS)(*)</b> Rimsulfuron	
	Graminacee	Propaquizafop Cicloxdim Clethodim Quizalofop-P-Etile Fluazifop-P-butyl	
<b>DISERBO INTERFILA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Acido Pelargonico	

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 4.  
 Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Amata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.57 di 321**

### SCHEDA DIFESA N°2 – POMODORO DA INDUSTRIA

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Peronospora</b> <i>(Phytophthora infestans)</i>	Metalaxyl-M (Fenilammidi) (1) Fosetil-AI Cimoxanil (2) Dimetomorf (CAA) (5) (11) Mandipropamide (CAA) (5) Azoxystrobin (Strobilurine) (3) Propamocarb (4) Pyraclostrobin (Strobilurine) (3) Zoxamide (6) (11) Cyazofamid (9) Amisulbrom (9) Fluzinam (12) Oxathiapiprolin (17) Ametoctradina (10) <i>Prodotti rameici (CS)</i> <i>Olio di arancio</i>	<b>Interventi chimici:</b> al verificarsi delle condizioni favorevoli per lo sviluppo delle infezioni intervenire con prodotti di copertura ad azione preventiva di contatto in condizioni di elevata umidità e ad infezione avvenuta (massimo tre giorni) impiegare prodotti ad azione preventiva antispore e curativa o con attività curativa e persistenza prolungata. In prossimità della raccolta impiegare prodotti a breve intervallo di sicurezza	<b>(1) (Fenilammidi) Metalaxil-M:</b> ammessi non più di 3 volte all'anno indipendentemente dalle avversità. Come conciante può essere impiegato solo su sementi destinate alla serra. <b>(2) Cimoxanil:</b> ammesso non più di 3 volte all'anno indipendentemente dalle avversità; da usare preferibilmente con altre sostanze attive. <b>(3) Strobilurine:</b> ammessi non più di 3 volte all'anno indipendentemente dalle avversità. <b>(4) Propamocarb;</b> solo in miscela con cimoxanil. <b>(5) CAA (Dimetomorf, Mandipropamide):</b> max di 4 interventi all'anno. <b>(6) Zoxamide;</b> ammessi 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(9) Cyazofamid e Amisulbrom:</b> max 3 interventi per anno indipendentemente dall'avversità, in alternativa fra di loro. <b>(10) Ametoctradina:</b> max 3 interventi per anno indipendentemente dall'avversità <b>(11) Zoxamide+Dimetomorf:</b> max 3 interventi per anno indipendentemente dall'avversità <b>(12) Fluzinam:</b> max 2 interventi per anno. <b>(17) Oxathiapiprolin:</b> max 3 interventi all'anno

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.58 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N°2 – POMODORO DA INDUSTRIA**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Alternariosi</b> <i>(Alternaria alternata, Alternaria solani)</i> <b>Antracnosi</b> <i>(Colletotrichum coccodes)</i> <b>Septoriosi</b> <i>(Septoria lycopersici)</i>	<i>Prodotti rameici</i> (CS) <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Ceppo FZB24 * <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Ceppo MBI600 (pieno campo)** Azoxystrobin (solo Alternaria) (Strobilurine) (3) Pyraclostrobin (Strobilurine) (3) Difenoconazolo (IBE) (CS) (8) Zoxamide (6) (Solo Alternaria) Fluxapiroxad (SDHI) (9) + Difenoconazolo (IBE) (CS) (8)(17) Cyflufenamid (1) + Difenoconazolo (IBE) (CS) (8)(18)	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme sano - ampie rotazioni colturali - evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni - eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata  <b>Interventi chimici</b> Solitamente non sono necessari interventi specifici poiché gli antiperonosporici di contatto sono attivi anche verso queste avversità. Per attacchi gravi e in zone particolarmente umide è consigliabile un trattamento alla comparsa dei primi sintomi seguito, se necessario, da un altro dopo 8-10 giorni	<b>(3) Strobilurine:</b> ammessi non più di 3 volte per anno indipendentemente dalle avversità. <b>(8) IBE:</b> max 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità, di cui max 1 con CS (Candidati alla sostituzione). <b>(6) Zoxamide:</b> ammessi 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(17) Fluxapiroxad + Difenoconazolo (IBE):</b> ammesso solo per Alternariosi, max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa al Difenoconazolo. <b>(18) Cyflufenamid + Difenoconazolo (IBE):</b> max 1 intervento solo contro alternariosi. <b>(1) Cyflufenamid:</b> max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  *Autorizzato contro <i>Alternaria alternata</i> . ** Autorizzato contro Alternariosi
<b>Oidio</b> <i>(Leveillula taurica, Oidium neolyopersici)</i> <i>(Erysiphe spp)</i>	Zolfo <i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus pumilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> COS-OGA <i>Eugenolo + Geraniolo + Timolo</i> Azoxystrobin (Strobilurine) (3) Pyraclostrobin (Strobilurine) (3) Pyraclostrobin (Strobilurine) (3) +Boscalid (SDHI)(9) Difenoconazolo (IBE) (CS) (8) Penconazolo (IBE) (8) Tebuconazolo (IBE) (CS) (8) Tetraconazolo (IBE)(CS) (8) Cyflufenamid (1) Metrafenone (2) Fluxapyroxad (SDHI) (9)	<b>Soglia:</b> ad esclusione dello zolfo e dei prodotti biologici, intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi.	Contro questa avversità massimo due interventi;  <b>(3) Strobilurine:</b> ammessi non più di 3 volte all'anno indipendentemente dalle avversità. <b>(8) IBE:</b> max 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità, di cui max 1 con CS (Candidati alla sostituzione). <b>(9) Boscalid, Fluxapyroxad (SDHI):</b> complessivamente max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Fluxapyroxad. <b>(1) Cyflufenamid:</b> max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità <b>(2) Metrafenone:</b> max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.59 di 321</b>	
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> ) <b>Marciume del colletto</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.)	<i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> ceppo MBI 600 (solo contro Botrite) <i>Bacillus amyloliquefaciens sbs plantarum</i> Ceppo D747 <i>Trichoderma atroviride</i> SC1 (solo in serra contro Botrite) <i>Trichoderma gamsii</i> * <i>Trichoderma asperellum</i> * <i>Trichoderma harzianum</i> * <i>Saccharomyces cerevisiae</i> LAS02 (solo in serra) <i>Eugenolo</i> + <i>Geraniolo</i> + <i>Timolo</i> (contro Botrite) <i>Coniothyrium minitans</i> *	<b>Interventi agronomici:</b> - ridurre eccessi di umidità - preferire metodi d'irrigazione a goccia.	<b>*Solo contro <i>Sclerotinia</i> spp.</b>
<b>AVVERSITA'</b>	<b>PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI</b>	<b>SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO</b>	<b>LIMITAZIONI D'USO</b>
<b>Patogeni tellurici:</b> <i>Pythium</i> spp. <i>Phytophthora</i> spp. <i>Fusarium</i> spp. <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	<i>Trichoderma asperellum</i> (T25) + <i>Trichoderma atroviride</i> (T11) (15) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (solo in serra) <i>Pseudomonas</i> sp. Ceppo DSMZ 13134 * <i>Propamocarb</i> (16) (solo in serra)	<b>Interventi agronomici:</b> - impiego di seme sano; - adottare ampie rotazioni; - ridurre eccessi di umidità; - preferire metodi d'irrigazione a goccia.	(15) <i>Trichoderma asperellum</i> (T25) + <i>Trichoderma atroviride</i> (T11): <b>max 5 interventi con dose massima complessiva di 3kg/ha mediante l'impianto d'irrigazione a goccia.</b> <b>*Autorizzato contro <i>Fusarium</i> spp. e <i>Rhizoctonia</i> spp.</b> (16) <i>Propamocarb</i> : max 3 interventi all'anno. Autorizzato contro <i>Pythium</i> , <i>Phytophthora</i> .
<b>BATTERIOSI</b> <i>(Pseudomonas</i> spp., <i>Xanthomonas</i> spp., <i>Clavibacter michiganensis</i> ),	<i>Prodotti rameici</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Acibenzolar-s-metile</i> (1)	<b>Interventi agronomici:</b> • Impiegare seme sano • Impiegare piantine sane • Evitare eccessi di umidità e metodi di irrigazione ad aspersione. • Effettuare rotazioni di almeno 2-3 anni. • Eliminare erbe infestanti • Bruciare i residui colturali <b>Interventi chimici:</b> Dopo la comparsa dei primi sintomi intervenire chimicamente ogni 7-10 giorni fino alla fioritura.	<b>(1) Al max 4 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</b>

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.60 di 321**

**SEGUE SCHEDA DIFESA N°2 – POMODORO DA INDUSTRIA**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PARASSITI ANIMALI</b> Elaeteridi ( <i>Agritotes spp</i> )	Teflutrin (Piretroide) Cipermetrina (Piretroidi) (CS) Lambda-cialotrina (Piretroide) (CS) <i>Beauveria bassiana ATCC 74040</i>	Soglia: intervenire in modo localizzato solo in presenza accertata di larve o infestazioni rilevata nell'anno precedente. Monitoraggio delle larve da effettuare secondo le modalità indicate al punto 7.1 dell'allegato 1 (Principi generali per le produzioni ottenute con il metodo della produzione integrata.)	I Piretroidi applicati al terreno non vanno considerati nel complesso dei piretroidi applicati alla coltura.  (CS)Candidato alla sostituzione
<b>Afide delle cucurbitacee</b> ( <i>Aphis gossypii</i> ) <b>Afide verde del pesco</b> ( <i>Myzus persicae</i> ) <b>Afidone verde della patata</b> ( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> )	<i>Olio Minerale</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Piretrine</i> <i>Azadiractina</i> Sali potassici di acidi grassi Acetamiprid (Neonicotinoidi) (3) Flonicamid (10) Spyrotetramat (11) Flupyradifurone (15)	Le infestazioni possono essere controllate dagli ausiliari presenti in natura  Soglia: 1) Zone ad alto rischio per le virosi: comparsa delle prime colonie 2) Zone a basso rischio di virosi: 10 % di piante infestate sparse lungo la diagonale dell'appezzamento.	(3) Neonicotinoidi; max 1 trattamento all'anno indipendentemente dalle avversità. (10) Flonicamid: al max 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (11) Spyrotetramat: al max 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (15) Flupyradifurone; max 1 intervento all'anno in pieno campo e max 2 interventi in serra.

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.61 di 321</b>	
<b>Tignola del pomodoro</b> ( <i>Tuta absoluta</i> )	<i>Spinosad</i> (Spinosine) (5) <i>Confusione sessuale</i> <i>Azadiractina</i> Metaflumizone (6) Emamectina benzoato (CS) Chlorantraniliprole (11) Etofenprox (Piretroidi) (2) (solo pieno campo)(CS) Spinetoram (Spinosine) (5)	<b>Interventi biotecnici:</b> - Impiegare trappole a feromone per monitorare la presenza del parassita. - si raccomanda l'utilizzo di reti antinsetto  <b>Interventi biologici:</b> Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesiodocotis tenuis</i> e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova ( <i>Tricogramma</i> spp.)  <b>Soglia di intervento</b> <b>Presenza del fitofago</b>  <b>Interventi chimici:</b> - Si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prime gallerie sulle foglie - Ogni s.a. va ripetuta due volte a distanza di 7-10 giorni - Alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza	<b>(5) Spinosine (<i>Spinosad</i>, <i>Spinetoram</i>)</b> al max 3 volte l'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con <i>Spinetoram</i> . <b>(6) Metaflumizone</b> al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità <b>(11) Chlorantraniliprole</b> al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità <b>(2) Piretroidi</b> al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità, di cui max 1 fra Lambda-cialotrina, Cipermetrina, Etofenprox.  (CS) Candidato alla sostituzione
<b>Cimici</b> ( <i>Nezara viridula</i> ) <b>Cimice asiatica</b> ( <i>Halyomorpha halys</i> )	Acetamiprid (Neonicotenoide) (3) Lambda-cialotrina (Piretroidi) (2) (CS)* Deltametrina (Piretroidi) (2)	<b>Limitare l'intervento alle sole coltivazioni ove è stata rilevata una presenza diffusa e significativa di cimici</b>	<b>(3) Neonicotinoidi;</b> max 1 trattamento all'anno indipendentemente dalle avversità. <b>(2) Piretroidi</b> al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, di cui max 1 fra Lambda-cialotrina, Cipermetrina; Etofenprox.  * Solo contro cimice asiatica
<b>Notte terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	Teflutrin (Piretroidi) (solo pieno campo) Cipermetrina (Piretroidi) (2) (CS) Deltametrina (Piretroidi) (2) Lambda-cialotrina (Piretroidi) (2) (CS)	<b>Soglia: 1 larva ogni 5 metri lineari di fila, osservando 4 punti di 5 metri lungo la diagonale dell'appezzamento.</b>	<b>(2) Piretroidi</b> al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, di cui max 1 fra Lambda-cialotrina, Cipermetrina, Etofenprox.  I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse sostanze attive
<b>Dorifora</b> ( <i>Leptinotarsa decemlineata</i> )	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i>		

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.62 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N°2 – POMODORO DA INDUSTRIA**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Ragno rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	Exiliazox Fenpyroximate Tebufenpirad (13)(CS) Acequinocyl Cyflumetofen (14) Olio di arancio Olio Minerale Sali potassici di acidi grassi Beauveria bassiana Maltodestrina	<b>Soglia:</b> Presenza di consistenti focolai precoci d'infestazione con inizio di decolorazione fogliare e assenza di predatori.  <b>Interventi biologici</b> - Utilizzare <i>Phytoseiulus persimilis</i> - Intervenire con 3- 4 acari per foglie - Realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale,	Contro questa avversità max 2 interventi con principi attivi non biologici  (13) <b>Tebufenpirad</b> al max 1 trattamento anno. (14) <b>Cyflumetofen</b> : max 1 intervento all'anno.
<b>Eriofidi</b> ( <i>Aculops lycopersici</i> )	Maltodestrina Zolfo Fenpyroximate	Interventi chimici : presenza diffusa	
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella</i> spp)	Spinosad (Spinosine) (5) Metarhizium anisopliae Sali potassici degli acidi grassi Beauveria bassiana Olio di arancio Spinetoram (Spinosine) (5)	<b>Soglia:</b> Comparsa dei primi adulti .	(5) <b>Spinosine (Spinosad, Spinetoram)</b> al max 3 volte l'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram.

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.63 di 321</b>	
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i> )	Olio essenziale di arancio dolce Sali potassici di acidi grassi <i>Beauveria bassiana</i> Maltodestrina Piretrine Pyriproxyfen (17)	<b>Interventi</b> Nelle aree a forte rischio di virosi Intervenire all'inizio delle infestazioni. Nelle altre aree intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia.	(17) Pyriproxyfen; max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>AVVERSITA'</b>	<b>PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI</b>	<b>SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO</b>	<b>LIMITAZIONI D'USO</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Heliothis armigera</i> , <i>Plusia gamma</i> , <i>Spodoptera spp.</i> )	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>SpilNPV</i> Spinosad (5) Cipermetrina (Piretroidi) (2)(CS) Deltametrina (Piretroidi) (2) Etofenprox (Piretroidi) (2) (solo pieno campo)(CS) Metaflumizone (6) Enameclina benzoato Clorantroliprole (10) Metossifenozide (11)(CS) Spinetoram (Spinosine) (5)	Soglia: 2 piante con presenza di uova o larve su 30 piante controllate per appezzamento.  Si consiglia di controllare il volo con trappole a feromoni  (CS): Candidati alla sostituzione	(6) Spinosine (Spinosad, Spinetoram) al max 3 volte l'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram. (2) Piretroidi al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità, di cui max 1 fra Lambda- cialotrina, Cipermetrina; Etofenprox. (6) Metaflumizone al massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (10) Clorantroliprole; massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (11) Metossifenozide; massimo 1 intervento all'anno in pieno campo indipendentemente dall'avversità. Non ammesso contro <i>Plusia</i> .
<b>Nematodi galligeni</b>	<i>Paecilomyces lilacinus</i> Solarizzazione Pannelli di semi di Brassica Vapore d'acqua Estratto d'aglio Azadiractina A Geraniolo + Timolo	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - impiegare varietà e portinnesti toleranti/resistenti - utilizzo di pannelli di semi di brassica  <b>Interventi fisici:</b> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno- agosto per almeno 30 giorni	

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.64 di 321**

**SCHEDA DISERBO N°2 – POMODORO DA INDUSTRIA**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PRE – SEMINA E TRAPIANTO</b>	Preparazione del letto di semina	Napropamide Acido pelargonico	(1) Impiegabile massimo 1 intervento all'anno su infestanti a foglia larga; (3) Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento indipendentemente da che venga applicato su Soia, Mais, Sorgo, Pomodoro, Girasole e Patata.
<b>PRE - EMERGENZA</b> Localizzato sulla fila: l'area trattata non deve superare il 50% dell'intera superficie	Dicotiledoni e Graminacee	<b>Aclonifen (3)(CS)(*)</b>	
<b>PRE - TRAPIANTO</b>	Dicotiledoni e Graminacee	<b>Aclonifen (3) (CS)(*)</b> <b>Metribuzin (CS)(*)</b> <b>Flufenacet (CS)(1)(*)</b> <b>Pendimetalin (CS)(*)</b> Pyraflufen-ethyl (1)	
<b>POST - TRAPIANTO</b>	Dicotiledoni	<b>Metribuzin (CS)(*)</b> Rimsulfuron Pyraflufen-ethyl (1)	
	Graminacee	Cicloxidim Propaquizafop Quizalofop etile isomero D Quizalofop p etile Cletodim	
<b>POST – TRAPIANTO INTERFILA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Acido Pelargonico	

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 4.  
 Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
 Pag.65 di 321

### SCHEDA DIFESA N°3 – POMODORO DA MENSA

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Metaxyl-M:</b> se utilizzato per la concia della semente è autorizzato solo il trattamento delle sementi destinate ad essere seminate in serra;			
<b>Peronospora</b> ( <i>Phytophthora infestans</i> )	Cimoxanil (1) Dimetomorf (CAA) (6) (13) Mandipropamide (CAA) (6) Fosetil-AI Azoxystrobin (Strobilurine) (5) Pyraclostrobin (Strobilurine) (5) Metalaxil-M (Fenilammidi) (4) Propamocarb (7) Zoxamide (8) (13) Ametoctradina (10) + Dimetomorf (CAA) (6) Almisulbron (11) Cyazofamid (11) Ametoctradina (10)  Olio di arancio Prodotti rameici (CS)	(CS): Candidato alla sostituzione	(1) <b>Cymoxanil</b> : max 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (4) <b>(Fenilammidi) Metalaxil-M</b> : max 2 interventi l'anno. Come conciante può essere impiegato solo su sementi destinate alla serra. (5) <b>Strobilurine</b> : max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) <b>CAA (Dimetomorf, Mandipropamide)</b> : max di 4 interventi all'anno. (7) <b>Propamocarb</b> : max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) <b>Zoxamide</b> : max 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) <b>Ametoctradina</b> : max 3 interventi per anno indipendentemente dall'avversità (11) <b>Almisulbron e cyazofamid</b> : max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa fra di loro. (13) <b>Zoxamide+Dimetomorf</b> : max 3 interventi per anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria solani, Alternaria sp.</i> ) <b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria lycopersici</i> )	Prodotti rameici (CS) <i>Bacillus subtilis</i> (solo pieno campo) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> ceppo FZB24 (solo serra) * <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> ceppo MBI600* (solo pieno campo) Azoxystrobin (Strobilurine) (5) (NO <i>Septoria</i> ) Pyraclostrobin (Strobilurine) (5) + Difeconazolo (IBE) (9) Fluxapirroxad (SDHI) (18) + Difeconazolo (IBE) (16) Cyflufenamid (19) + Difeconazolo (IBE) (CS) (9)(18)		(5) <b>Strobilurine</b> : max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) <b>IBE</b> : max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (16) <b>Fluxapirroxad (SDHI) + Difeconazolo (IBE)</b> : solo contro alternariosi in alternativa al Difeconazolo. (18) <b>SDHI (Fluxapirroxad, Boscalidi, Fluopyram, Penthiopirad, Isofetamid)</b> : max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (19) <b>Cyflufenamid + Difeconazolo (IBE)</b> : max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. Solo contro Alternariosi. (19) <b>Cyflufenamid (Fenil-acetammide)</b> : max 2 interventi all'anno. * Autorizzato solo contro Alternariosi

**Segue SCHEDE DIFESA N°3 – POMODORO DA MENSA**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pythium oligandrum</i> <i>Cerevisane</i> (solo serra) <i>Bacillus subtilis</i> <i>Aureobasidium pullulans</i> <i>Trichoderma atroviride</i> SC1 (in serra) <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> <i>Saccharomyces cerevisiae</i> LAS02 (in coltura protetta) Pyrimethanil (Anilino pirimidine) (20) (in coltura protetta) Fenhexamid (IBE classe III)(11) Cyprodinil (Anilino pirimidine)(CS) (20)+Fludioxonil (Fenilpirroli) (CS)(19) Boscalid (SDHI) (18) + Piraclostrobin (Strobilurine) (5) Fenpyrazamine (IBE classe III) (11) Penthiopirad (SDHI) (18) Fludioxonil (Fenilpirroli) (CS) (solo in serra) (19) Isofetamid (SDHI) (18) (solo in serra)		Contro questa avversità max 2 interventi  (5) Strobilurine: max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (18) SDHI (Fluxaproxad, Boscalid, Fluopyram, Penthiopirad, Isofetamid): max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (11) (IBE classe III) Fenpyrazamine, Fenhexamid: max 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità. (19) (Fenilpirroli) Fludioxonil: da solo o in miscela max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (20) (Anilino pirimidine) Pyrimethanil e Ciprodinil: complessivamente max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (CS) Candidato alla sostituzione
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.)	<i>Pythium oligandrum</i> Isofetamid (SDHI) (18) (solo in serra)		(18) SDHI (Fluxaproxad, Boscalid, Fluopyram, Penthiopirad, Isofetamid): max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Cladosporiosi</b> ( <i>Cladosporium fulvum</i> )	Azoxystrobin (Strobilurine) (5) Boscalid (SDHI) (18) + Piraclostrobin (Strobilurine) (5) Difeconazolo (IBE) (9) Cyflufenamid + Difenocanazolo (IBE) (CS) (9)(18)	<b>Interventi agronomici:</b> - irrigare bene e costantemente le serre - non adottare sesti di impianto troppo fitti  <b>Interventi chimici:</b> - disinfezione delle strutture in legno della serra - trattare alla comparsa dei primi sintomi - effettuare un altro intervento a distanza di 10 giorni solo se c'è ripresa della malattia	(5) Strobilurine: max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (18) SDHI (Fluxaproxad, Boscalid, Fluopyram, Penthiopirad, Isofetamid): max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) IBE: max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (18) Cyflufenamid + Difenocanazolo (IBE): max 2 interventi indipendentemente dall'avversità.
<b>Fusariosi radicolare e verticillosi</b> ( <i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>radicis-lycopersici</i> , <i>Verticillium</i> spp.)	<i>Trichoderma viride</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Pseudomonas</i> sp. Ceppo DSMZ 13134 *		*Autorizzato contro <i>Fusarium</i> spp.

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.67 di 321</b>	
<b>Patogeni tellurici :</b> <i>Pythium</i> spp. <i>Phytophthora</i> spp. <i>Fusarium</i> spp. <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	<i>Trichoderma asperellum</i> (15) <i>Trichoderma gamsii</i> (15) <i>Trichoderma asperellum</i> (T25) + <i>Trichoderma atroviride</i> (T11) (14) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Propamocarb (Ditiocarbammati)+Fosetil-AI (1) (15) <i>Pseudomonas</i> sp. Ceppo DSMZ 13134 *		<b>(1) Propamocarb+Fosetil:</b> solo impianti a goccia o con distribuzione localizzata. (15) contro <i>Pythium</i> spp. (14) <i>Trichoderma asperellum</i> (T25) + <i>Trichoderma atroviride</i> (T11) contro tutti i patogeni tellurici mediante l'impianto d'irrigazione a goccia. *Autorizzato contro <i>Fusarium</i> spp e <i>Rhizoctonia</i> spp.
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe</i> spp., <i>Leveillula taurica</i> , <i>Oidium neolycopersici</i> )	Zolfo <i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus pumilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> COS-OGA Eugenolo+Geraniolo+Timolo Azoxystrobin (Strobilurine) (5) Pyraclostrobin (Strobilurine) (5) Difeconazolo (IBE) (CS) (9) Penconazolo (IBE) (9) Tetraconazolo (IBE) (9) Tebuconazolo (IBE) (CS) (9) Cyflufenamid (1) Metrafenone (3) Bupirimate Trifloxystrobin (Strobilurine) (5) + Tebuconazolo (IBE)(CS) (9) Fluxaproxad (SDHI) (18) + Difeconazolo (IBE) (CS) (9) (16) Pyraclostrobin (Strobilurine) (5) + Boscalid (SDHI) (18) Fluxaproxad (SDHI) (18)	<b>Soglia:</b> ad esclusione dello zolfo e dei prodotti biologici, intervenire solo alla comparsa primi sintomi.	<b>(5) Strobilurine:</b> max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(9) IBE:</b> max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(1) Cyflufenamid:</b> max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità <b>(3) Metrafenone:</b> max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità <b>(16) Fluxaproxad (SDHI) ± Difeconazolo (IBE):</b> in alternativa al difeconazolo. <b>(18) SDHI (Fluxaproxad, Boscalid, Fluopyram, Penthiopirad, Isofetamid):</b> complessivamente max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità con max 2 interventi con Fluxaproxad.  <b>(CS) Candidato alla sostituzione</b>
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas</i> spp., <i>Xanthomonas</i> spp., <i>Cleovibacter michiganensis</i> )	Acibenzolar-s-metil (1) Prodotti rameici <i>Bacillus subtilis</i>		<b>(1) Acibenzolar-s-metil:</b> max 4 interventi per anno, ammesso solo in pieno campo.
<b>VIROSI</b> (CMV, PVY, ToMV, TSWV)			

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.68 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N°3 – POMODORO DA MENSA**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PARASSITI ANIMALI</b> <b>Afide delle cucurbitacee</b> <i>(Aphis gossypii)</i> <b>Afide verde del pesco</b> <i>(Myzus persicae)</i> <b>Afidone verde della patata</b> <i>Macrosiphum euphorbiae</i>	<i>Olio Minerale</i> <i>Piretrine pure</i> <i>Azadiractina A</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Maltodestrina</i> Acetamiprid (Neonicotinoidi) (1) Flonicamid (10) Spirotetramat (6) Flupyradifurone (15) Sulfoxaflor (4) (solo in serre permanenti)	Le infestazioni possono essere controllate dagli ausiliari presenti in natura  Soglia: 1) Zone ad alto rischio per le virosi: comparsa delle prime colonie 2) Zone a basso rischio di virosi: 10 % di piante infestate sparse lungo la diagonale dell'appezzamento.	(1) Neonicotinoidi: ammessi una sola volta nel corso dell'anno indipendentemente dalle avversità. (10) Flonicamid: al max 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (6) Spirotetramat, Spiromesifen: max 4 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. Spirotetramat max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (15) Flupyradifurone: max 1 intervento all'anno in pieno campo e max 2 interventi in serra. (4) Sulfoxaflor: max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.69 di 321</b>	
<b>Aleurodidi</b> ( <i>T.vaporarium</i> , <i>B.tabaci</i> )	<i>Piretrine pure</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Azadiractina A</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus (Solo serra)</i> <i>Olio di arancio</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> , ceppo FE 9901 (in serra) <i>Maltodestrine</i> Acetamiprid (Neonicotinoidi) (1) Pyriproxyfen (3) Flonicamid (10) Spirotetramat (6) (in serra) Spiromesifen (solo serra) (6) Flupyradifurone (15) Cyantraniliprole (Diamidi)+ Acibenzolar-S-methyl (18) (solo serra) Terpenoid blend QRD 460 (17) (solo serra) Sulfoxalfor (4) (solo in serre permanenti)	<b>Soglia: 10 stadi giovanili vitali per foglia o comparsa dei primi adulti.</b>	(1) <b>Neonicotinoidi</b> : ammessi una sola volta nel corso dell'anno indipendentemente dalle avversità. (3) <b>Pyriproxyfen</b> : max una volta all'anno. (10) <b>Flonicamidi</b> : al max 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (2) <b>Piretroidi</b> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) <b>Spirotetramat, Spiromesifen</b> : complessivamente max 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Spirotetramat. (15) <b>Flupyradifurone</b> : max 1 intervento all'anno in pieno campo e max 2 interventi in serra. (17) <b>Terpenoid blend QRD 460</b> : max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (18) <b>Cyantraniliprole (Diamidi)+ Acibenzolar-S-methyl</b> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, complessivamente fra Cyantraniliprole e Clorantpriliprole max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) <b>Sulfoxalfor</b> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
AVVERSA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Tignola del pomodoro</b> ( <i>Tuta absoluta</i> )	<i>Spinosad</i> (5) <i>Confusione sessuale ( in coltura protetta)</i> <i>Azadiractina A</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Metaflumizone</i> (9) <i>Emamectina benzoato</i> (10) (CS) <i>Abamectina</i> (10) (in serre permanenti) <i>Chlorantraniliprole (Diamidi)</i> (18) <i>Etofenprox (Piretroidi)</i> (2) (solo pieno campo)(CS) <i>Tebufenozide</i> (14) (solo in serra) <i>Spinetoram (Spinosine)</i> (5) <i>Cyantraniliprole (Diamidi)+ Acibenzolar-S-methyl</i> (18) (solo serra)	<b>Interventi biotecnici:</b> - Impiegare trappole a feromone per monitorare la presenza del parassita. - Raccomandato l'uso di reti antinsetto  <b>Interventi biologici:</b> - Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori <i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i> e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova ( <i>Tricogramma</i> spp.)  <b>Soglia di intervento</b> <b>Presenza del fitofago</b>	(5) <b>Spinosine (Spinosad, Spinetoram)</b> al max 3 volte l'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram. (9) <b>Metaflumizone</b> : massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) <b>Fra Abamectina e Emamectina benzoato al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>Abamectina al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> (11) <b>Chlorantraniliprole (Diamidi)</b> : al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) <b>Piretroidi</b> : massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (14) <b>Tebufenozide, Metossifenoziide</b> : complessivamente max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (18) <b>Cyantraniliprole (Diamidi)+ Acibenzolar-S-methyl</b> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità,

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag. 70 di 321</b>	
		<b>Interventi chimici:</b> - Si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prime gallerie sulle foglie - Ogni s.a. va ripetuta due volte a distanza di 7-10 giorni - Alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza	<b>complessivamente fra Cyantraniliprole e Clorantroliprole max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Clorantroliprole max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>  <b>(CS) Candidato alla sostituzione</b>

**Segue SCHEDA DIFESA N°3 – POMODORO DA MENSA**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Minatori fogliari</b> <i>(Liriomyza spp)</i>	Abamectina (10) (solo in serre permanenti) Spinosad (5) Azadiractina	Soglia: Presenza di mine o ovodeposizioni sulle foglie o comparsa delle prime mine	<b>(5) Spinosad al max 3 volte l'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>10) Era Abamectina e Emamectina benzoato al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Abamectina al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Cimici</b> <i>(Nezara viridula; Halyomorpha halis)</i>	Deltametrina (Piretroidi) (2)		<b>(2) Piretroidi: massimo 1 intervento indipendentemente dall'avversità.</b>

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.71 di 321</b>	
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Heliothis armigera</i> , <i>Plusia gamma</i> , <i>Spodoptera</i> spp.)	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>SpilNPV</i> Spinosad (5) <i>Azadiractina</i> Lambdacialotrina (Piretroidi) (CS)(2) Cipermetrina (Piretroidi) (CS) (2) Deltametrina (Piretroidi) (2) Etofenprox (Piretroidi) (2) (solo pieno campo)(CS) Metaflumizone (9) Emamectina benzoato (10)(CS) Clorantpriliprole (18) Metossifenozide (14)(CS) Tebufenozide (14) (solo in serra) Spinetoram (Spinosine) (5)	Inizio comparsa giovani larve.	<b>(2) Piretroidi:</b> massimo 1 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. <b>(5) Spinosine (Spinosad, Spinetoram)</b> al max 3 volte l'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram. <b>(9) Metaflumizone:</b> massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>10) Fra Abamectina e Emamectina benzoato al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>Abamectina al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>18) Cyantraniliprole (Diamidi)+ Acibenzolar-S-methyl: max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>complessivamente fra Cyantraniliprole e Clorantpriliprole max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>Clorantpriliprole :max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>14) Tebufenozide, Metossifenozide: complessivamente max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>

## Segue SCHEDA DIFESA N°3 – POMODORO DA MENSA

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
------------	-----------------------------	-------------------------------	-------------------

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.72 di 321</b>	
<b>Ragno_rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> ; <i>Polyphagotarsonemus latus</i> )	<i>Olio minerale</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Olio di arancio</i> Exitiadox Fenpyroximate (15) Tebufenpirad (CS) Pyridaben Acequinocyl Spiromesifen (solo serra) (5) Abamectina (10) (solo in serra permanente ) Cyflumetofen (15) Terpenoid blend QRD 460 (17) (solo serra)	<b>Soglia: Presenza di consistenti focolai precoci d'infestazione con inizio di decolorazione fogliare e assenza di predatori.</b>	(5) Spiromesifen: al max 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (15) Fenpyroximate, autorizzato solo in pieno campo. (10) Fra Abamectina e Emamectina benzoato al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Abamectina al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (15) Cyflumetofen: max 1 intervento all'anno. (17) Terpenoid blend QRD 460: max 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.  (CS): candidato alla sostituzione
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella spp</i> )	<i>Spinosad</i> (5) <i>Beauveria bassiana</i> <i>Olio di arancio</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> , ceppo FE 9901 (in serra) <i>Azadiractina</i> Spinetoram (Spinosine) (5) Abamectina (10) (solo in serre permanenti) Formentanate (1) Cyantraniliprole (Diamidi)+ Acibenzolar-S-methyl (18) (solo serra) Terpenoid blend QRD 460 (17) (solo serra)	<b>Soglia: prime fasi dell'infestazione.</b>	(5) Spinosine (Spinosad, Spinetoram) al max 3 volte l'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram. (1) Formentanate max 1 trattamento anno indipendentemente dall'avversità. (10) Fra Abamectina e Emamectina benzoato al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Abamectina al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Piretroidi: massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (17) Terpenoid blend QRD 460: max 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (18) Cyantraniliprole (Diamidi)+ Acibenzolar-S-methyl: max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, complessivamente fra Cyantraniliprole e Clorantraniliprole max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Clorantraniliprole max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	Deltametrina (Piretroidi) (2) Teflutrin (Piretroide) (solo pieno campo)	<b>Soglia: 1 larve ogni 5 metri lineari di fila, osservando 4 punti di 5 metri lungo la diagonale dell'appezzamento.</b>	(2) Piretroidi: massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.  I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse sostanze attive
<b>Eriofide</b> ( <i>Aculops lycopersici</i> )	<i>Amblyseius andersoni</i> <i>Zolfo</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Olio di arancio</i> Spirotetramat (6)(in serra) Abamectina (10) (solo in serre permanenti)		(6) Spirotetramat, Spiromesifen: complessivamente max 4 interventi indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Spirotetramat. (10) Fra Abamectina e Emamectina benzoato al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Abamectina al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.73 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N°3 – POMODORO DA MENSA**

AVVERSA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Patogeni tellurici</b> <b>Sclerotinia</b> <i>(Sclerotinia spp.)</i> <b>Rhizoctonia</b> <i>(Rhizoctonia solani)</i> <b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp.)</i>	<i>Trichoderma asperellum + Trichoderma atroviride</i> Metam Na (2) (3) (CS) Metam K (2) (3) (CS) Dazomet (2) (4) <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Pythium oligandrum</i>		<b>(2) Metam Na, Metam K, Dazomet:</b> disinfezione del terreno in assenza di coltura. <b>(3) Metam Na, Metam K:</b> impiegabili solo una volta ogni 3 anni; Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno. <b>(4) Dazomet:</b> da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato). Impiegabile solo una volta ogni 3 anni; (CS)Candidato alla sostituzione
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	Fosthiazate (1) (solo serra) Fluopyram (SDHI) (4) (18) Abamectina (13) (10)(solo in serre permanenti) Solarizzazione Pannelli di semi di brassica Vapore d'acqua <i>Paecilomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio <i>Azadiractina A</i> <i>Geraniolo+ Timolo</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente - evitare ristagni idrici - impiegare portinnesti tolleranti/resistenti - utilizzo di pannelli di semi di brassica <b>Interventi fisici:</b> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,035-0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni <b>Interventi chimici:</b> Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni - intervenire una prima volta in pre-trapianto con un prodotto granulare o liquido e successivamente 20-30 giorni dopo con un prodotto liquido di copertura	<b>(4) Fluopyram:</b> max 2 interventi/ anno in serra , 1/anno in pieno campo <b>(13) Abamectina:</b> utilizzo ammesso solo in serra con il sistema di irrigazione a goccia o con manichette ed in alternativa alle altre sostanze attive. <b>(10) Fra Abamectina e Emamectina benzoato al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Abamectina al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(18) SDHI (Fluxapirad, Boscalid, Fluopyram, Penthiopirad, Isofetamid):</b> max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

**SCHEDA DISERBO N°3 – POMODORO DA MENSA**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
PRE – TRAPIANTO		Acido pelargonico	
POST – TRAPIANTO		Acido pelargonico	

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.74 di 321**

**SCHEDA DIFESA N°4 – PEPERONE**

AVVERSA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Cancrena pedale</b> ( <i>Phytophthora capsici</i> )	<i>Tricoderma asperellum</i> <i>Tricoderma gamsii</i> <i>Tricoderma harzianum</i> <i>Tricoderma viride</i> <i>Prodotti rameici</i> (CS) Metalaxyl-M (Fenilammidi) (1) Propanocarb		(1) Fenilammidi max 1 trattamento l'anno indipendentemente dall'avversità.  (CS) Candidato alla sostituzione
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pythium oligandrum</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> <i>Saccharomyces cerevisiae</i> LAS02 (solo in coltura protetta) Pyrimetanil (Anilino-pirimidine)(17) Ciprodinil (Anilino-pirimidine) (CS) + Fludioxonil (Fenilpirroli)(CS) (18) Boscalid (SDHI) (16) + Pyraclostrobin (QOI Strobilurine) (3) Fenpirazamine (IBS Class III) (15) Fenhexamide (IBS Class III) (15) Fludioxonil (Fenilpirroli) (solo serra) (CS)(18) Penthiopyrad (SDHI) (16) Isfetamid (SDHI) (16)(solo in serra)		(3) QOI (Strobilurine ) max 2 volte all'anno indipendentemente dall'avversità. (15) Fenpirazamine, Fenhexamide (IBS Class III): max 2 interventi complessivi. (16) SDHI (Penthiopyrad, Boscalid, Isfetamid, Flopyram): complessivamente max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. (17) Pyrimetanil e Ciprodinil (Anilo-pirimidine): complessivamente max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (18) Ciprodinil + Fludioxonil: complessivamente max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;Fludioxonil max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità  (CS) Candidato alla sostituzione
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.)	<i>Pythium oligandrum</i> Isfetamid (SDHI) (16)(*) (solo in serra)		(16) SDHI (Penthiopyrad, Boscalid, Isfetamid): complessivamente max 2 interventi indipendentemente dall'avversità.

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.75 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N°4 – PEPERONE**

AVVERSA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Oidio</b> ( <i>Leveillula taurica</i> <i>Oidium neolycopersici</i> )	Zolfo <i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> Azoxistrobin (QOI Strobilurine) (3) Boscalid (SDHI) (16) + Pyraclostrobin (QOI Strobilurine) (3) Tebuconazolo (IBE) (CS) (4) Penconazolo (IBE) (4) Bupirimate (19) Cyflufenamid (1) Azoxistrobin (QOI Strobilurine) (3) + Difenoconazolo (IBE) (CS) (4) Metrafenone (2) Fluxapyroxad (SDHI) (16)		(1) <b>Cyflufenamid</b> : max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (3) <b>QOI</b> (Strobilurine) max 2 volte all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) <b>IBE</b> max 2 volte all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 1 con CS (Candidati sostituzione). (2) <b>Metrafenone</b> : max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (16) <b>SDHI</b> ( <b>Penthiopyrad, Boscalid, Fluxapyroxad</b> ): complessivamente max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. (19) <b>Bupirimate</b> : max 2 interventi indipendentemente dall'avversità.  (CS) Candidato alla sostituzione
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Xanthomonas campestris, pv.vesicatoria</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS) <i>Bacillus subtilis</i>		
<b>MARCIUME MOLLE</b> ( <i>Erwinia carotovora</i> )		<b>Interventi agronomici:</b> - assicurare un ambiente di coltivazione arieggiato e ben drenato.	I trattamenti con prodotti rameici eseguiti contro <i>Xanthomonas campestris</i> possono aiutare a contenere e/o prevenire la malattia

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.76 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N°4 – PEPERONE**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PARASSITI ANIMALI</b> <b>Piraliide</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )	Deltametrina (Piretroide) (1) Lambda-cialotrina (Piretroide) (1)(CS) Metaflumizone (8) Emamectina benzoato (Avermectine) (20)(CS) Spinosad (4) <i>Bacillus thuringiensis</i> (E)-11-Tetradecen-1-yl acetate (Feromone) (solo in serra) (14)	Soglia: presenza di adulti nelle trappole o in alternativa di ovodeposizioni o fori larvali.	(1) Piretroidi: al max 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Spinosine (Spinosad, Spinetoram) al max 3 volte l'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram. (8) Metaflumizone: al max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (20) Fra Abamectina e Emamectina benzoato al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Emamectina benzoato al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; Abamectina al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (14) Feromone per la lotta con il metodo della confusione sessuale. (CS) Candidato alla sostituzione
<b>Notte fogliari</b> ( <i>Plusia gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Agrotis</i> spp., <i>Spodoptera</i> spp., etc.)	Spinetoram (Spinosine) (4) Lambdacialotrina (Piretroide) (CS)(1) Metaflumizone (8) Emamectina benzoato (Avermectine)(CS) (20) Clorantraniliprole (Diamidi)(18) Metossifenozide (Diacilidrazine) (CS) (11) Tebufenozide (Diacilidrazine) (11) (solo in serra) <i>Azadiractina</i> <i>Bacillus thuringiensis</i> SpiINPV Spinosad (Spinosine) (4)	Soglia: presenza generalizzata	(1) Piretroidi: al max 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Spinosine (Spinosad, Spinetoram) al max 3 volte l'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram. (8) Metaflumizone: al max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (20) Fra Abamectina e Emamectina benzoato al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Emamectina benzoato al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; Abamectina al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (18)Cyantraniliprole (Diamidi)+ Acibenzolar-S-methyl; max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, complessivamente fra Cyantraniliprole e Clorantraniliprole max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Clorantraniliprole -max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (11) Diacilidrazine (Metossifenozide, Tebufenozide): complessivamente max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (CS) Candidato alla sostituzione

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag. 77 di 321</b>	
<b>Afide delle cucurbitacee</b> ( <i>Aphis gossypii</i> ) <b>Afide verde del pesco</b> ( <i>Myzus persicae</i> ) <b>Afidone verde della patata</b> ( <i>Macrosiphum euphorbiae</i> )	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Azadiractina</i> <i>Piretrine</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Olio minerale</i> <i>Maltodestrina</i> Acetamiprid (Neonicotinoidi) (5) Spirotetramat (6) Flupyradifurone (13) Flonicamid (14) Sulfoxaflor (9) (solo in serre permanenti)	Soglia: presenza generalizzata	<b>(5) Neonicotinoidi:</b> al max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(6) Spirotetramat, Spiromesifen:</b> max 4 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. Spirotetramat max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità <b>(13) Flupyradifurone:</b> max 1 intervento all'anno in pieno campo e max 2 interventi in serra. <b>(14) Flonicamid:</b> contro <i>Myzus persicae</i> , max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(9) Sulfoxaflor:</b> max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità <b>(CS) Candidato alla sostituzione</b>

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.78 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N°4 – PEPERONE**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Tripidi</b> <i>(Frankliniella occidentalis, Thrips tabaci)</i>	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Piretrine</i> <i>Sali di potassio degli acidi grassi</i> <i>Spinosad (Spinosine) (4)</i> <i>Azadiractina</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> , ceppo FE 9901 (in serra) <i>Olio di arancio</i> <i>Spinetoram (Spinosine) (4)</i> <i>Terpenoid blend QRD 460 (17) (solo serra)</i> <i>Cyantraniliprole (Diamidi)+ Acibenzolar-S-methyl (18) (solo serra)</i> <i>Abamectina (Avermectine) (20)( solo in serre permanenti)</i>	Soglia: inizio infestazione	(4) <i>Spinosine (Spinosad, Spinetoram)</i> al max 3 volte l'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram. (1) <i>Piretroidi</i> : al max 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (17) <i>Terpenoid blend QRD 460</i> : max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (18) <i>Cyantraniliprole (Diamidi)+ Acibenzolar-S-methyl</i> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, complessivamente fra <i>Cyantraniliprole</i> e <i>Clorantraniliprole</i> max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. <i>Clorantraniliprole</i> :max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (20) <i>Fra Abamectina e Emamectina benzoato al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Emamectina benzoato al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Abamectina al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</i> (CS) Candidato alla sostituzione
<b>Aleurodidi</b> <i>(Trialeurodes vaporarum, Bemisia tabaci)</i>	<i>Azadiractina</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Piretrine</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus (Solo serra)</i> <i>Olio essenziale di arancio dolce</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> , ceppo FE 9901 (in serra) <i>Acetamiprid (Neonicotinoidi) (5)</i> <i>Pyriproxyfen (7)</i> <i>Spirotetramat (solo serra) (6)</i> <i>Spiromesifen (solo serra) (6)</i> <i>Flupyradifurone (13)</i> <i>Terpenoid blend QRD 460 (17) (solo serra)</i> <i>Cyantraniliprole (Diamidi)+ Acibenzolar-S-methyl (18) (solo serra)</i> <i>Pyridaben (19)(solo in serra)</i> <i>Sulfoxaflor (9) (solo in serre permanenti)</i>	Soglia: 10 stadi giovanili/foglia	(5) <i>Neonicotinoidi</i> : al max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) <i>Pyriproxyfen</i> : al max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) <i>Spirotetramat, Spiromesifen</i> : max 4 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. <i>Spirotetramat</i> max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (13) <i>Flupyradifurone</i> : max 1 intervento all'anno in pieno campo e max 2 interventi in serra. (17) <i>Terpenoid blend QRD 460</i> : max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (18) <i>Cyantraniliprole (Diamidi)+ Acibenzolar-S-methyl</i> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, complessivamente fra <i>Cyantraniliprole</i> e <i>Clorantraniliprole</i> max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. <i>Clorantraniliprole</i> :max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (19) <i>Pyridaben</i> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dalle avversità. (9) <i>Sulfoxaflor</i> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag. 79 di 321</b>	
<b>Tignola del pomodoro</b> ( <i>Tuta absoluta</i> )	Metaflumizone (8) Emamectina benzoato (Avermectine) (CS)(20) Tebufenozide (Diacilidrazine) (11) (solo in serra) Spinetoram (Spinosine) (4) Azadiractina Confusione sessuale (solo serra) Spinosad (Spinosine) (4)	<b>Soglia: Presenza accertata.</b> <b>Raccomandato l'uso delle reti antinsetto</b> <b>(solo in serra)</b>	<b>(8) Metaflumizone:</b> al max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità <b>(20) Fra Abamectina e Emamectina benzoato</b> al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>Emamectina benzoato</b> al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; <b>Abamectina</b> al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; <b>(4) Spinosine (Spinosad, Spinetoram)</b> al max 3 volte l'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram. <b>(11) Diacilidrazina (Metossifenozide, Tebufenozide):</b> complessivamente max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(CS) Candidato alla sostituzione</b>

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.80 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N°4 – PEPERONE**

AVVERSA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	<i>Beauveria bassiana</i> ATCC 74040 Lambda-cialotrina (CS) (*)	Soglia: intervenire in modo localizzato solo in presenza accertata di larve o infestazioni rilevata nell'anno precedente. Monitoraggio delle larve da effettuare secondo le modalità indicate al punto 7.1 dell'allegato 1 (Principi generali per le produzioni ottenute con il metodo della produzione integrata)	(*)I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse s.a.
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	Dellametrina (Piretroide) (1) Lambda-cialotrina (solo formulati granulari) (CS)(*)	Soglia: Presenza accertata.	Solo interventi localizzati sulla fila (1) Piretroidi: al max 1 intervento l'anno indipendentemente dall'avversità. (*)L'uso dei Piretroidi come geodisinfestanti è indipendente dalle altre limitazioni previste per i piretroidi utilizzati contro altre avversità.
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus</i> spp.)	Spiromesifen (solo serra) (10) Exitiazox* Fenproiximate (solo serra) (2) Abamectina (Avermectine) (20)( solo in serre permanenti) Terpenoid blend QRD 460 (17) (solo serra) Pyridaben (19) (solo serra) Maltodestrina Sali potassici di acidi grassi Olio minerale	Soglia: Presenza accertata infestazione con foglie decolorate.	Contro questa avversità max 2 interventi con principi attivi non ammessi in biologico  (2)Fenproiximate: al max 1 intervento all'anno (6)Spirotetramat.Spiromesifen: max 4 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.Spirotetramat max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (14) Pyridaben: max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (17) Terpenoidi blend QRD 460: max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (19) Pyridaben: max 1 intervento all'anno indipendentemente dalle avversità. (20) Fra Abamectina e Emamectina benzoato al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Emamectina benzoato al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; Abamectina al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (CS) Candidato alla sostituzione * Buona selettività nei confronti dei Fitoseidi

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.81 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N°4 – PEPERONE**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Moria delle piantine</b> <i>(Pythium spp.)</i> <b>Patogeni tellurici</b> <i>Fusarium spp...</i> <i>Phytophthora spp.</i> <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Sclerotinia Sclerotiorum</i>	Metam Na (2) (3)(CS) Metam K (2) (3) (CS) Dazomet (2)(21) Flutolanil (17)  <i>Trichoderma asperellum</i> (T25) + <i>Trichoderma atroviride</i> (T11) (12) <i>Tricoderma asperellum</i>		<b>(2) Metam Na, Metam K, Dazomet:</b> disinfezione del terreno in assenza di coltura. <b>(3) Metam Na, Metam K:</b> impiegabili solo una volta ogni 3 anni; Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno. <b>(21) Dazomet:</b> da impiegare a dosi ridotte (40 - 50 g/metro quadrato). Impiegabile solo una volta ogni 3 anni;  <b>(12) Trichoderma asperellum (T25) + Trichoderma atroviride (T11):</b> max 5 interventi con dose massima complessiva di 3kg/ha mediante l'impianto d'irrigazione a goccia contro tutti i patogeni tellurici. <b>(17) Flutolanil:</b> contro Rhizoctonia e altri patogeni basidiomiceti; max 1 intervento all'anno in immediato post-trapianto utilizzando l'irrigazione a goccia.
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	Flupyram (16) (solo pieno campo) Abamectina (Avermectine) (14)(20) (solo in serre permanenti) Solarizzazione Pannelli di semi di brassica Vapore d'acqua <i>Pseudiomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio Azadiractina A Geraniolo + Timolo		<b>(16) SDHI (Penthiopyrad, Boscalid, Isfetamid, Flupyram):</b> complessivamente max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. <b>(14) Abamectina:</b> solo in serra con il sistema di irrigazione a goccia o con manichette. <b>(20) Fra Abamectina e Emamectina benzoato</b> al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Emamectina benzoato al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; Abamectina al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Annata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.82 di 321**

**SCHEDA DISERBO N°4 – PEPERONE**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PRE - SEMINA</b>	Preparazione del letto di semina	Acido Pelargonico	
<b>PRE - TRAPIANTO</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Acido Pelargonico Pendimetalin (CS)(*) Aclonifen (2)	(2) Impiegabile massimo una volta ogni due anni sullo stesso appezzamento indipendentemente dalla coltura precedente.
<b>POST - TRAPIANTO</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Ciomazone	
	Graminacee	Cycloxydim	
<b>POST - TRAPIANTO IN INTERFILEA</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): **2**.  
 Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.83 di 321**

### SCHEDA DIFESA N°5 – MELANZANA

AVVERSA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<i>Tricoderma harzianum</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pythium oligandrum</i> <i>Cerevisiae</i> (solo serra) <i>Aureobasidium pullulans</i> <i>Saccharomyces cerevisiae</i> LAS02 (al coperto, serra) <i>Eugenolo + Geraniolo + Timolo</i> Fenhexamid (15) Ciprodinil (Anilino pirimidine) (2)+Fludioxonil Fenpirazamine (15) Penthiopirad (SDHI) (3) Pyrimetanil (Anilino pirimidine) (2) Isofetamid (SDHI) (3)(*)		CONTRO QUESTA AVVERSA' MAX 2 INTERVENTI CON PRODOTTI DI SINTESI  (15) Fenhexamid, Fenpirazamine: max 2 interventi complessivi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Anilino pirimidine max 2 volte all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) SDHI(isofetamid,Penthiopirad,Fluxapyroxad): max 2 volte all'anno indipendentemente dall'avversità.  (*) Utilizzare solo in serra
<b>Peronospora</b> ( <i>Phytophthora infestans</i> )	Ametoctradina (16) (solo in serra) Azoxytrobina (Strobilurine) (1)		(16)Ametoctradina: max 2 trattamenti all'anno (1) Strobilurine: max 2 trattamenti per anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Tracheoverticilliosi</b> ( <i>Verticillium spp</i> )	<i>Tricoderma asperellum</i> <i>Tricoderma gamsii</i> <i>Tricoderma harzianum</i> <i>Tricoderma viride</i>		
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia spp., Phoma lycopersici</i> )	Penthiopirad (SDHI) (3) Isofetamid (SDHI) (3)(*) <i>Pythium oligandrum</i> (15) <i>Prodotti rameici</i> <i>Coniothyrium minitans</i> <i>Tricoderma asperellum</i> <i>Tricoderma gamsii</i> <i>Tricoderma harzianum</i> <i>Tricoderma viride</i> I		(3) SDHI(isofetamid,Penthiopirad,Fluxapyroxad): max 2 volte all'anno indipendentemente dall'avversità. (15) solo contro <i>Sclerotinia</i> spp. (*) Utilizzare solo in serra

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.84 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N°5 – MELANZANA**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe</i> spp., <i>Leveillula taurica</i> , <i>Oidium neolycopersici</i> )	<i>Zolfo</i> <i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Eugenolo + Geraniolo + Timolo</i> COS-OGA Azoxystrobin (Strobilurine) (1) Pyraclostrobin (Strobilurine) (1) + Boscalid (SDHI) (14) Cyflufenamid (2) Azoxystrobin (Strobilurine) (1) + Difeconazolo (IBE) (CS) (4) Pyraclostrobin (Strobilurine) (1) + Dimetomorf Metrafenone (5) Tetraconazolo (IBE) (2) Fluxapyroxad (SDHI) (14)		(1) <b>Strobilurine</b> : max 2 trattamenti per anno indipendentemente avversità (2) <b>Cyflufenamid</b> : max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (4) <b>IBE</b> : max 2 trattamenti all'anno di cui max 1 con CS (Candidati sostituzione). (5) <b>Metrafenone</b> : max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (3) <b>SDHI(isofoetamid,Penthiopirad,Fluxapyroxad)</b> : max 2 volte all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Cancrena pedale del peperone e della melanzana</b> ( <i>Phytophthora capsici</i> )	Propamocarb Propamocarb + Fosetil AI (15) <i>Prodotti rameici</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma asperellum Trichoderma gamsii</i>		(15) <b>Propamocarb + Fosetil AI</b> : da applicare solo con irrigazione localizzata nell'area esplorata dalle radici delle piante. Max 1 intervento
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Phytophthora nicotianae</i> , <i>Phytophthora cryptogea</i> , <i>Pythium</i> spp., <i>Phytophthora parasitica</i> )	Propamocarb + Fosetil AI (15)		(15) <b>Propamocarb + Fosetil AI</b> : da applicare solo con irrigazione localizzata nell'area esplorata dalle radici delle piante. Max 1 intervento
<b>Patogeni tellurici</b> <i>Pythium</i> spp. <i>Phytophthora</i> spp. <i>Fusarium</i> spp. <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	<i>Trichoderma asperellum</i> (T25) + <i>Trichoderma atroviride</i> (T11) (13) <i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (solo in serra)		(13) <b>Trichoderma asperellum</b> (T25) + <b>Trichoderma atroviride</b> (T11) : max 5 interventi .
<b>VIROSI</b> (CMV, AMV, TSWV)			
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Dorifora</b> ( <i>Leptinotarsa decemlineata</i> )	Azadiractina Acetamiprid (Neonicotinoidi) (2) Metaflumizone (7) Deltametrina (Piretroidi) (4) Lambda-cialotrina (CS) (Piretroidi) (4)	Soglia: Presenza di giovani larve.	(2) <b>Neonicotinoidi</b> : massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) <b>Metaflumizone</b> : max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) <b>Piretroidi</b> : complessivamente al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità fra i quali max 1 intervento con Cipermetrina e max 1 intervento con Lambda-cialotrina

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.85 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N°5 – MELANZANA**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Afide delle cucurbitacee</b> <i>(Aphis gossypii)</i> <b>Afide verde del pesco</b> <i>(Myzus persicae)</i> <b>Afidone verde della patata</b> <i>(Macrosiphum euphorbiae)</i>	<i>Piretrine</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i> Acetamiprid (Neonicotinoide) (2) Pirimicarb (CS) (3) Spirotetramat (5) <i>Maltodestrina</i> Flupyradifurone (14) Sulfoxaflor (1)(solo in serre permanenti)	Soglia. In pieno campo più del 50% di piante con colonie di <i>Aphis gossypii</i> e più del 10% di piante infestate da altri afidi. In serra ai primi focolai di infestazione	(3) <i>Pirimicarb</i> : al max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) <i>Neonicotinoide</i> : massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) <i>Spirotetramat</i> : al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (14) <i>Flupyradifurone</i> : max 1 intervento all'anno in pieno campo e max 2 interventi in serra. (1) <i>Sulfoxaflor</i> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Aleurodidi</b> <i>(T. vaporariorum , B. tabaci)</i>	Flupyradifurone (14) Terpenoidi blend QRD 460 (17) (solo serra) Cyantraniliprole (Diamidi)+ Acibenzolar-S-methyl (18) (solo serra) <i>Beauveria bassiana</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Azadiractina</i> <i>Olio essenziale di arancio dolce</i> <i>Paecilomyces funosorozeus</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Piretrine</i> <i>Paecilomyces fumosorozeus</i> , ceppo FE 9901 (in serra) Sulfoxaflor (1)(solo in serre permanenti)	Soglia: 5- 10 stadi giovanili vitali/ foglia.	(2) <i>Neonicotinoide</i> : massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) <i>Pyriproxyfen</i> : al max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) <i>Spirotetramat</i> : al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) <i>Spiromesifen</i> : al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (14) <i>Flupyradifurone</i> : max 1 intervento all'anno in pieno campo e max 2 interventi in serra. (17) <i>Terpenoidi blend QRD 460</i> : max 2 interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità. (18) <i>Cyantraniliprole (Diamidi)+ Acibenzolar-S-methyl</i> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, complessivamente fra <i>Cyantraniliprole</i> e <i>Clorantraniliprole</i> max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (1) <i>Sulfoxaflor</i> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Nottue terricole</b> <i>(Agrotis spp.)</i>	Deltametrina (Piretroidi) (4) Cipermetrina (Piretroidi) (4) Teflutrin (Piretroidi)	solo interventi localizzati sulla fila	(4) <i>Piretroidi</i> : complessivamente al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità fra i quali max 1 intervento con <i>Cipermetrina</i> e max 1 intervento con <i>Lambda-cialotrina</i>  I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse sostanze attive

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.86 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N°5 – MELANZANA**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Notte fogliari</b> ( <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Heliothis armigera</i> )	<i>Bacillus thuringensis</i> <i>Azadiractina</i> Spi/NPV Spinosad (Spinosine) (6) Metaflumizone (7) Lambda-cialotrina (Piretroidi) (4) Emamectina (9) Clorantraniliprole (Diamidi)(18) Metossifenozide (11) Deltametrina (Piretroidi) (4) Spinetoram (Spinosine) (6)	Soglia: presenza accertata	(6) Spinosina (Spinosad, Spinetoram) al max 3 volte l'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram. (7) Metaflumizone: max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Piretroidi; complessivamente al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità fra i quali max 1 intervento tra Cipermetrina. (9) Fra Abamectina e Emamectina benzoato al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Emamectina benzoato al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; Abamectina al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (18) Cyantraniliprole (Diamidi)+ Acibenzolar-S-methyl: max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, complessivamente fra Cyantraniliprole e Clorantraniliprole max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (11) Metossifenozide; massimo 2 interventi l'anno in serra e 1 in pieno campo indipendentemente dall'avversità.
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Thrips tabaci</i> )	Tau-Fluvalinate (Piretroidi) (4) Sinetoram (Spinosine) (6) Formetanate (8) Terpenoid blend QRD 460 (17) (solo serra) Cyantraniliprole (Diamidi)+ Acibenzolar-S-methyl (18) (solo serra) <i>Beauveria bassiana</i> Spinosad (6) <i>Azadiractina</i> <i>Piretrine</i> <i>Sali potassici degli acidi grassi</i> <i>Olio di arancio</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> , ceppo FE 9901 (in serra)	Soglia: presenza accertata	(6) Spinosina (Spinosad, Spinetoram) al max 3 volte all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram. (8) Formetanate: max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Piretroidi; al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità fra i quali max 1 intervento con Cipermetrina, e max 2 interventi con Tau-Fluvalinate. (17) Terpenoid blend QRD 460: max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. (18) Cyantraniliprole (Diamidi)+ Acibenzolar-S-methyl: max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, complessivamente fra Cyantraniliprole e Clorantraniliprole max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Tignola del pomodoro</b> ( <i>Tuta absoluta</i> )	Spinosad (6) <i>Azadiractina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Confusione sessuale</i> in coltura protetta Metaflumizone (7) Emamectina (9) Sinetoram (Spinosine) (6)	Soglia: presenza fitofago Raccomandato l'uso di reti antinsetto in coltura protetta	(6) Spinosina (Spinosad, Spinetoram) al max 3 volte l'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram. (7) Metaflumizone: max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (9) Fra Abamectina e Emamectina benzoato al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Emamectina benzoato al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; Abamectina al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.87 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N°5 – MELANZANA**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Regno rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	Olio minerale Sali potassici di acidi grassi Spiromesifen (solo serra) (10) Etiliazox Tebufenpirad (12) Fenproxiimate (18) (pieno campo e serra) Abamectina (9)(solo in serre permanenti) Pyridaben (solo serra) Acequinocyl Terpenoid blend QRD 460 (17) (solo serra) Cyflumetofen	Soglia. Presenza di focolai d'infestazione con foglie decolorate.	Contro questa avversità max 2 interventi con principi attivi non ammessi in biologico. (9) Fra Abamectina e Emamectina benzoato al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Emamectina benzoato al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; Abamectina al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (10) Spiromesifen: al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (12) Tebufenpirad: al max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (17) Terpenoid blend QRD 460: max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. (18) Fenproxiimate: max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità;
<b>Acari eriofidi</b> ( <i>Aculops lycopersici</i> )	Fenproxiimate (18) (pieno campo e serra)		(18) Fenproxiimate: max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità;
<b>Tarsonemide</b> ( <i>Polyphagotarsonemus latus</i> )	Zolfo		

Regione Toscana L.R. 25/99 Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
 Ammata Agraria 2024 **Pag.88 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N°5 – MELANZANA**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Liriomiza</b> ( <i>Liriomyza spp.</i> )	Azadiractina Spinosad (6) Acetamiprid (Neonicotinoide) (2)	Presenza delle prime mine, punture di nutrizione e/o ovodeposizioni.	(6) <b>Spinosina (Spinosad, Spinetoram)</b> al max 3 volte l'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram. (2) <b>Neonicotinoidi:</b> massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Fusarium spp.</i> ) <b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia spp.</i> ) <b>Rhizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	Metam Na (2) Metam K (2) Dazomet (2)  <i>Trichoderma asperellum + Trichoderma atroviride</i>		(2) <b>Metam Na, Metam K, Dazomet:</b> utilizzo ammesso solo in serra per la disinfezione del terreno in assenza di coltura e da impiegarsi una volta ogni 3 anni. Nell'intervento con Metam Na o Metam K la dose max è di 1000 litri/ettaro/anno. Dazomet va impiegato a dosi ridotte (40-50 g/metro quadrato).
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )	Foxthiazate (solo in serra) Fluopyram (2) (solo in serra) Abamectina (16)(9)(solo in serre permanenti) Solarizzazione Pannelli di semi di brassica Vapore d'acqua <i>Paecilomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio Azadiractina A Geraniolo + Timolo		(2) <b>Fluopyram:</b> al max 2 interventi anno, solo serra. (16) <b>Abamectina:</b> solo in serra con il sistema di irrigazione a goccia o con manichette. (9) <b>È la Abamectina s. Emamectina benzoato</b> al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Emamectina benzoato al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; Abamectina al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.89 di 321**

**SCHEDA DISERBO N°5 – MELANZANA**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PRE - SEMINA</b>	Preparazione del letto di semina	Acido pelargonico	
<b>PRE - TRAPIANTO</b>	Dicotiledoni e Graminacee	<b>Pendimetalin (GS)(*)</b> Napropamide	
<b>POST - TRAPIANTO</b>	Graminacee	Cicloxdim Quizalofop P Etille Propaquizafop Clethodim Fluazifop-P-butyl	
<b>POST - TRAPIANTO – DISERBO INTERFILA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Acido pelargonico	

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): **1**.  
 Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.90 di 321**

**SCHEDE DIFESA N°6 – MELONE**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b> Peronospora <i>(Pseudoperonospora cubensis)</i>	<i>Prodotti rameici</i> (CS) <i>Pythium oligandrum</i> Phosetil-AI Propamocarb Metalaxil-M (1) Cymoxanil (2) Dimetomorf (CAA) (4) Mandipropamide (CAA) (4) Azoxystrobin (QOI Strobilurine ) (3) Cyazofamid (6) Pyraclostrobin (QOI) (3)+ Dimetomorf(CAA) (4) Ametoctradina (10) + Dimetomorf (CAA) (4) (solo pieno campo) Flupicolide (CS)+Propamocarb (8) Zoxamide + Dimetomorf (CAA) (4) Ametoctradina (10) (solo pieno campo)		(1) Metalaxil-M; ammesso 2 volte per anno. Se utilizzato per la concia della semente è autorizzato solo il trattamento delle sementi destinate alla serra (2) Cymoxanil: max 2 interventi per anno. (3) QOI-Strobilurine; al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) CAA (Dimetomorf, Mandipropamide); al max 2 volte all'anno. (6) Cyazofamid; al max 2 volte all'anno. (10) Ametoctradina; al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Flupicolide+Propamocarb; al max 1 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) IBE: al max 3 interventi all'anno di cui max 1 con CS (Candidati sostituzione).
Mal bianco <i>(Erysiphe cichoracearum, Sphaerotheca fuliginea)</i>	Olio di arancio dolce Ampelomyces quisqualis Zolfo Bicarbonato di potassio Cerevisane Bacillus pumilus Bacillus amyloliquefaciens COS-OGA Eugenolo + Geraniolo + Timolo Bupirimate (13) Azoxystrobin (QOI Strobilurine) (3) Trifloxystrobin (QOI Strobilurine) (3) (IBE) (4) Penconazolo (IBE) (4) Tetraconazolo (IBE) (4) Difenoconazolo (IBE) (CS)(4) Tetraconazolo (IBE) (CS) (4) Meptyldinocap (6) Cyflufenamid (1) Metrafenone (2) Cyflufenamid (1) + Difenoconazolo (IBE) (CS) (4) Fluxaproxad (SDHI) (14)		(3) QOI, Strobilurine; al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) IBE: al max 3 interventi all'anno di cui max 1 con CS (Candidati sostituzione) (6) Meptyldinocap al max 2 interventi all'anno (1) Cyflufenamid: max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (2) Metrafenone: max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (13) Bupirimate: max 2 interventi all'anno (14) SDHI (Fluopyram, Fluxaproxad, Isopyram); max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. (CS) Candidato alla sostituzione

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.91 di 321**

### Segue SCHEDA DIFESA N°6 – MELONE

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Cancro gommoso</b> ( <i>Didymella bryoniae</i> )	Azoxystrobin (QOI Strobilurine) (3) Fluxapirad (SDHI) (14) + Difenoconazolo (IBE) (CS) (4) Cyflufenamid (1) + Difenoconazolo (IBE) (CS) (4) Fluxapirad (SDHI) (14) <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713		(3) <b>QOI, Strobilurine</b> : al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (14) <b>SDHI (Fluopyram, Fluxapyroxad, Isopyram)</b> ; max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. (4) <b>IBE</b> : al max 3 interventi all'anno di cui max 1 con CS (Candidati sostituzione) (1) <b>Cyflufenamid</b> ; max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia spp.</i> )	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma viride</i> <i>Pythium oligandrum</i>	Interventi agronomici :in serra arieggiare di frequente, limitare le irrigazioni, eliminare immediatamente	
<b>Patogeni tellurici :</b> <i>Pythium spp.</i> <i>Phytophthora spp.</i> <i>Fusarium spp.</i> <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Sclerotinia Sclerotiorum</i>	<i>Trichoderma asperellum</i> (T25) + <i>Trichoderma atroviride</i> (T11) (12) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pseudomonas sp.</i> Ceppo DSMZ 13134*		(12) <b>Trichoderma asperellum (T25) + Trichoderma atroviride (T11)</b> : max 5 interventi mediante l'impianto d'irrigazione a goccia . *Autorizzato contro <i>Rhizoctonia spp.</i> e <i>Fusarium spp.</i>
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas spp., Erwinia spp.</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS)		

### Segue SCHEDA DIFESA N°6 – MELONE

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Afide delle cucurbitacee</b> ( <i>Aphis gossypii</i> ) <b>Afide verde del pesco</b> ( <i>Myzus persicae</i> ) <b>Afide del ranno</b> ( <i>Aphis nasturtii</i> ) <b>Afide nero della fava</b> ( <i>Aphis fabae</i> )	<i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici di acidi grassi <i>Azadiractina</i> Tau-fluvalinate (Piretroidi)(2) Acetamiprid (Neonicotinoide) (3) Sulfoxaflor (1)(solo in serre permanenti) Flonicamid (10) Spirotetramat (5) Piretrine <i>Maltodestrina</i>	Soglia: 50% delle piante con colonie	(2) <b>(Piretroidi)</b> : al max un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) <b>Neonicotinoidi</b> : massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) <b>Flonicamid</b> : al max 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (5) <b>Spirotetramat</b> : al max 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (1) <b>Sulfoxaflor</b> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.92 di 321</b>	
<b>Aleurodide delle serre</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> ) <b>Aleurodide del tabacco</b> ( <i>Bemisia tabaci</i> , <i>Bemisia argentifolii</i> )	<i>Azadiractina</i> <i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici di acidi grassi <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (Solo serra) Olio di arancio dolce <i>Piretrine</i> <i>Maltodestrina</i> Acetamiprid (Neonicotinoide) (3) Flonicamid (10) Spirotetramat (solo serra) (5) Spiromesifen (11) (solo serra) Sulfoxaflor (1) (solo in serre permanenti) Terpenoid blend QRD 460 (17) (solo serra) Cyantraniliprole (Diamidi)+ Acibenzolar-S-methyl (18) (solo serra)	Soglia: presenza di 10 stadi giovanili per foglia.	(3) <b>Neonicotinoidi</b> : massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) <b>Flonicamid</b> : al max 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (5) <b>Spirotetramat</b> : al max 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (11) <b>Spiromesifen</b> : al max 1 intervento all'anno indipendentemente dalle avversità. (17) <b>Terpenoid blend QRD 460</b> : max 2 interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità. (18) <b>Cyantraniliprole (Diamidi)+ Acibenzolar-S-methyl</b> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, complessivamente fra Cyantraniliprole e Ciorantraniliprole max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (1) <b>Sulfoxaflor</b> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Thrips tabaci</i> )	<i>Spinosad</i> (Spinosine) (5) <i>Azadiractina</i> Olio di arancio <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> , ceppo FE 9901 (in serra) Sali potassici degli acidi grassi <i>Beauveria bassiana</i> Spinetoram (Spinosine) (5) Terpenoid blend QRD 460 (17) (solo serra) Cyantraniliprole (Diamidi)+ Acibenzolar-S-methyl (18) (solo serra)	Soglia: Presenza accertata	(5) <b>Spinosine (Spinosad, Spinetoram)</b> : massimo 3 interventi all'anno indipendentemente avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram. (17) <b>Terpenoid blend QRD 460</b> : max 2 interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità. (18) <b>Cyantraniliprole (Diamidi)+ Acibenzolar-S-methyl</b> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, complessivamente fra Cyantraniliprole e Ciorantraniliprole max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Minatori fogliari</b> ( <i>Litomyza spp.</i> )	<i>Spinosad</i> (5) <i>Azadiractina</i>	Soglia: 2-3 mine per foglia.	(5) <b>Spinosine (Spinosad, Spinetoram)</b> : massimo 3 interventi all'anno indipendentemente avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram.
<b>AVVERSITA'</b>	<b>PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI</b>	<b>SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO</b>	<b>LIMITAZIONI D'USO</b>
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> , <i>Panonychus ulmi</i> )	Sali potassici degli acidi grassi <i>Beauveria bassiana</i> <i>Maltodestrina</i> (solo pieno campo) Tebufenpirad (CS) Exiltazox Abamectina (7) (solo in serre permanenti) Spiromesifen (11) (solo serra) Terpenoid blend QRD 460 (17) (solo serra) Fenazaquin (18)	Soglia: presenza di focolai di infestazione con foglie decolorate	AL MASSIMO DUE INTERVENTI CONTRO QUESTA AVVERSITÀ  (7) <b>Fra Abamectina e Emamectina benzoato</b> al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>Emamectina benzoato</b> al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>Abamectina</b> al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (11) <b>Spiromesifen</b> : al max 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (17) <b>Terpenoid blend QRD 460</b> : max 2 interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità. (18) <b>Fenazaquin</b> : max 1 intervento all'anno.

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.93 di 321</b>	
<b>Elioteridi</b> ( <i>Agriotes spp etc...</i> )	Teflutrin (Piretroidi) Lambda-cialotrina (Piretroidi) (2) (CS) Cipermetrina (Piretroidi) (2) (CS)	<b>Soglia: presenza accertata mediante specifici monitoraggi.</b> Monitoraggio delle larve da effettuare secondo le modalità indicate al punto 7.1 dell'allegato 1 (Principi generali per le produzioni ottenute con il metodo della produzione integrata)	<b>Interventi localizzati alla semina o al trapianto</b>  L'uso di questi prodotti come geodisinfestanti non incide sul numero massimo dei trattamenti.
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma, Mamaestra brassicae, etc...</i> )	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (Spinosine) (5) <i>Azadiractina</i> Lambda-cialotrina (Piretroidi) (2) (CS) Cipermetrina (NO serra) (Piretroidi) (2) (CS) Clorantrolprole (Diamidi) (18) Emamectina Benzoato(7) (CS) Spinetoram (Spinosine) (5)	<b>Soglia: presenza accertata mediante specifici monitoraggi</b>	<b>(2) Piretroidi:</b> al max un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(7) Fra Abamectina e Emamectina benzoato al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Emamectina benzoato al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Abamectina al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;</b> <b>(18) Complessivamente fra Cyantranilprole e Clorantrolprole max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Emamectina benzoato:</b> al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(5) Spinosine (Spinosad, Spinetoram):</b> massimo 3 interventi all'anno indipendentemente avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram.
<b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Fusarium spp., ect...</i> )	Metam Na (2) (CS) Metam K (2) (CS) Dazomet (2)		<b>(2) Metam Na, Metam K, Dazomet:</b> utilizzo ammesso solo in serra per la disinfezione del terreno in assenza di coltura. Si possono utilizzare 1 volta ogni 3 anni. Nell'intervento con Metam Na o Metam K la dose max è di 1000 litri/ettaro/anno. Dazomet da impiegare a dosi ridotte (40-50 g/mq)
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne spp</i> )	Fluopyram (4) Abamectina (14) (7)( solo in serre permanenti) <i>Solarizzazione</i> <i>Pannelli di semi di brassica</i> <i>Vapore d'acqua</i> <i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Estratto d'aglio</i> <i>Azadiractina A</i> <i>Geraniolo + Timolo</i>		<b>(4) SDHI (Fluopyram, Fluxapyroxad, Isopyram):</b> max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. <b>(14) Abamectina:</b> solo in serre permanenti con il sistema di irrigazione a goccia o con manichette. <b>(7) Fra Abamectina e Emamectina benzoato al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Emamectina benzoato al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; Abamectina al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;</b>

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.94 di 321**

#### SCHEDA DISERBO N°6 – MELONE

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PRE-SEMINA O PRE-TRAPIANTO</b>	Preparazione del letto di semina	Acido pelargonico	
<b>POST TRAPIANTO O EMERGENZA</b>	Graminacee	Quizalofop-p-etile Propaquizafop Quizalofop etile isomero D	<b>Interventi ammessi solo quando lo sviluppo della coltura non consente più l'accesso ai mezzi meccanici.</b>
<b>DISERBO INTERFILA</b>	Graminacee Dicotiledoni	Acido pelargonico	

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): **0**.  
 Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.95 di 321**

### SCHEDA DIFESA N°7 – COCOMERO

AVVERSAITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	<i>Prodotti rameici (CS)</i> <i>Pythium oligandrum</i> Phosetil-AI Propamocarb Metalaxil-M (2) Azoxystrobin (Strobilurine) (3) Cyazofamid (4) Fluopicolide (CS) + Propamocarb (8) Cymoxanil (13) Mandipropamid (14) Ametoctradin (15) (solo in pieno campo)		(2) <b>Metalaxil-M</b> : max 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. Se utilizzato per la concia della semente è autorizzato solo il trattamento delle sementi destinate alla serra (3) <b>QOI Strobilurine</b> : max 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità (4) <b>Cyazofamid</b> : max 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità (8) <b>Fluopicolide+Propamocarb</b> : al max 1 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (13) <b>Cymoxanil</b> : max 2 interventi all'anno. (14) <b>Mandipropamid (CAA)</b> : max 2 interventi all'anno. (15) <b>Ametoctradin</b> : max 2 interventi all'anno.
<b>Mal bianco</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum, Sphaerotheca fuliginea</i> )	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo <i>Cerevisane</i> <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Bacillus pumilus</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> COS-OGA <i>Eugenolo + Geraniolo + Timolo</i> Azoxystrobin (Strobilurine) (3) Trifloxystrobin (QOIStrobilurine) (3) Tetraconazolo (IBE) (4) Tebuconazolo (IBE) (CS) (4) Difenoconazolo (IBE) (CS) (4) Penconazolo (IBE) (4) Bupirimate (18) Meptyldinocap (6) Cyflufenamid (1) Metrafenone (2) Cyflufenamid (1) + Difenoconazolo (IBE) (CS) (10) Fluxapyroxad (SDHI) (19)		(3) <b>QOI Strobilurine</b> : al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) <b>IBE</b> : al max 2 interventi all'anno di cui max 1 con CS (Candidati sostituzione). (6) <b>Meptyldinocap</b> : al max 2 interventi all'anno (1) <b>Cyflufenamid</b> : max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (2) <b>Metrafenone</b> : max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (18) <b>Bupirimate</b> : max 2 interventi all'anno. (19) <b>SDHI (Fluxapyroxad)</b> : max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum.</i> )	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Tricoderma harzianum</i> <i>Pythium oligandrum</i>		

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.96 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N°7 – COCOMERO**

AVVERSAITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Cancro gommoso</b> ( <i>Didymella bryoniae</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS) <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 Azoxistrobin (QOI) (3) Fluxapiraxad (SDHI)(19) + Difenconazolo (IBE) (CS) (10) Cyflufenamid (1) + Difenconazolo (IBE) (CS) (10) Fluxapiraxad (SDHI)(19)		(3) QOI: max 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (1) Cyflufenamid: max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (19) SDHI (Fluxapiraxad, Flupyram): max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Patogeni tellurici :</b> <i>Pythium</i> spp. <i>Phytophthora</i> spp. <i>Fusarium</i> spp. <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Sclerotinia Sclerotiorum</i>	<i>Trichoderma asperellum</i> (T25) + <i>Trichoderma atroviride</i> (T11) (13) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pseudomonas</i> sp. Ceppo DSMZ 13134 *		(13) <i>Trichoderma asperellum</i> (T25) + <i>Trichoderma atroviride</i> (T11) : max 5 interventi con dose massima complessiva di 3kg/ha mediante l'impianto d'irrigazione a goccia. *Autorizzato contro <i>Rhizoctonia</i> spp. e <i>Fusarium</i> spp.
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas</i> spp., <i>Erwinia</i> spp.)	<i>Prodotti rameici</i>		
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Elatериди</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	Teflutrin (Piretroidi) Lambda-cialotrina (Piretroidi) (1) (CS)	<b>Soglia: presenza accertata delle larve. Monitoraggio delle larve da effettuare secondo le modalità indicate al punto 7.4 dell'allegato 1 (Principi generali per le produzioni ottenute con il metodo della produzione integrata)</b>	Interventi localizzati alla semina o al trapianto L'uso di questi prodotti come geodisinfestanti non incide sul numero massimo dei trattamenti.  (CS) Candidato alla sostituzione
<b>Afide delle cucurbitacee</b> ( <i>Aphis gossypii</i> ) <b>Afide verde del pesco</b> ( <i>Myzus persicae</i> ) <b>Afide del ramno</b> ( <i>Aphis nasturtii</i> ) <b>Afide nero della fava</b> ( <i>Aphis fabae</i> )	<i>Azadiractina</i> Sali potassici degli acidi grassi <i>Piretrine</i> <i>Maltodestrina</i> (solo in pieno campo) Acetamiprid (Neonicotinoide) (2) Flonicamid (10) Spirotetramat (solo pieno campo) (5) Flupyradifurone (15) Sulfoxaflor (3) (solo in serre permanenti)	<b>Soglia. Comparsa delle prime forme alate o colonie iniziali</b>	(1) <b>Piretroidi</b> : al max un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) <b>Neonicotinoidi</b> : massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) <b>Flonicamid</b> : al max 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (5) <b>Spirotetramat</b> : al max 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (3) <b>Sulfoxaflor</b> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (15) <b>Flupyradifurone</b> : max 1 intervento all'anno in pieno campo e max 2 interventi in serra indipendentemente dall'avversità.

Regione Toscana L.R. 25/99  
Annata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
Pag.97 di 321

**Segue SCHEDA DIFESA N°7 – COCOMERO**

AVVERSAITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici degli acidi grassi <i>Maltodestrina</i> (solo in pieno campo) Tebufenpirad (11)(CS) Exitiазox Abamectina (7) (solo in serre permanenti) Spyromesifen (Solo serra) Terpenoid blend QRD 460 (17) (solo serra) Fenazaquin (19)	Soglia. Presenza di focolai d'infestazione con inizio decolorazione foglie.	AL MASSIMO 2 INTERVENTI CONTRO QUESTA AVVERSAITA'  (7)Fra Abamectina e Emamectina benzoato al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Emamectina benzoato al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; Abamectina al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (11) Tebufenpyrad: al max 1 intervento all'anno. (17) Terpenoid blend QRD 460; max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. (19) Fenazaquin; max 1 intervento all'anno
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i> , <i>Bemisia argentifolii</i> )	<i>Piretrine</i> Sali potassici degli acidi grassi <i>Beauveria bassiana</i> <i>Maltodestrina</i> (solo in pieno campo) <i>Azadiractina</i> Flupyradifurone (15) Sulfoxaflor (3)(solo in serre permanenti) Terpenoid blend QRD 460 (17) (solo serra) Cyantraniliprole (Diamide)+ Acibenzolar-S-methyl (18) (solo serra)	<b>Interventi chimici :</b> - Infestazioni diffuse ed insufficiente presenza di predatori (Miridi) e parassitoidi ( <i>Encarsia</i> spp. e <i>Eretmocerus</i> spp.) - Nei singoli appezzamenti gli interventi sono ammessi solo ad anni alterni	(15) Flupyradifurone; max 1 intervento all'anno in pieno campo e max 2 interventi in serra indipendentemente dall'avversità. (17) Terpenoid blend QRD 460; max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. (18) Cyantraniliprole (Diamidi)+ Acibenzolar-S-methyl; max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, complessivamente fra Cyantraniliprole e Clorantpriliprole max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Sulfoxaflor; max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Noctue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , etc...)	<i>Azadiractina</i> Clorantpriliprole (Diamidi) (18) Cipermetrina (Piretroidi) (1) (CS) Emamectina benzoato (7) (CS) Spinetoram (Spinosine) (16)	Soglia: presenza accertata mediante specifici monitoraggi	(18) Cyantraniliprole (Diamidi)+ Acibenzolar-S-methyl; max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, complessivamente fra Cyantraniliprole e Clorantpriliprole max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (1) Piretroidi; al max un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (16) Spinosine (Spinosad, Spinetoram); massimo 3 interventi all'anno indipendentemente avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram. (7)Fra Abamectina e Emamectina benzoato al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Emamectina benzoato al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; Abamectina al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (CS)Candidato alla sostituzione

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.98 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N°7 – COCOMERO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Patogeni tellurici</b> <i>(Fusarium spp., ect...)</i>	Metam Na (2) (CS) Metam K (2) (CS) Dazomet (2)		(2) <b>Metam Na, Metam K, Dazomet</b> : utilizzo ammesso solo in serra per la disinfezione del terreno in assenza di coltura. Si possono utilizzare 1 volta ogni 3 anni. Nell'intervento con Metam Na o Metam K la dose max è di 1000 litri/ettaro/anno. Dazomet da impiegare a dosi ridotte (40-50 g/mq)
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp)</i>	Fluopyram (SDHI) (4) Solarizzazione Pannelli di semi di brassica Vapore d'acqua <i>Paeclomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio <i>Azadiractina A</i> Abamectina (12)(7) (solo in serre permanenti)	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare rotazioni con specie poco sensibili. - eliminare e distruggere i residui della coltura precedente. - evitare ristagni idrici - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) - utilizzo di ammendanti (2) <b>Interventi fisici:</b> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni. <b>Interventi chimici:</b> Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni In coltura protetta tale indicazione è vincolante	(19) <b>SDHI (Fluxapyrazad, Fluopyram)</b> : max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (12) <b>Abamectina</b> : solo in serra con il sistema di irrigazione a goccia o con manichette. (7) <b>Era Abamectina e Emamectina benzoato</b> al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Emamectina benzoato al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; Abamectina al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Amata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.99 di 321**

**SCHEDA DISERBO N°7 – COCOMERO**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PRE - SEMINA</b>	Preparazione del letto di semina	Acido pelargonico	
<b>POST - EMERGENZA</b>	<b>GRAMINACEE</b>	Propaquizafop	
<b>DISERBO INTERFILA</b>	<b>DICOTILEDONI E GRAMINACEE</b>	Acido pelargonico	

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): **0**.  
 Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.100 di 321**

**SCHEDA DIFESA N°8 – ZUCCHINO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b> Mal bianco ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Sphaerotheca fuliginea</i> )	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Bicarbonato di Potassio <i>Pythium oligandrum</i> Cerevisane <i>Bacillus pumilus</i> Olio essenziale di arancio dolce <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> COS-OGA Eugenolo + Geraniolo + Timolo Bupirimate (14) Tebuconazolo (IBE) (CS) (1) Difenoconazolo (IBE)(CS) (1) Penconazolo (IBE) (1) Tetraconazolo (IBE) (1) Azoxystrobin (QOI Strobilurine) (2) Trifloxystrobin (QOI Strobilurine) (2) Meptyldinocap (7) Cyflufenamid (3) Metrafenone (4) Cyflufenamid (3) + Difenoconazolo (IBE) (CS) (1) Fluxapyroxad (SDHI) (19)		(1) IBE: al max 2 interventi all'anno di cui max 1 con CS (Candidati sostituzione). (2) QOI Strobilurine: al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Meptyldinocap: al max 2 interventi all'anno (3) Cyflufenamid: max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (4) Metrafenone: max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (19) SDHI (Fluxapyroxad,Isometamid,Eluopyram): max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (14) Bupirimate: max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Peronospora</b> ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	Prodotti rameici Cimoxanil (4) Propamocarb Azoxystrobin (QOI Strobilurine) (2) Cyazofamid (5) Mandipropamide (CAA) (6) Pyraclostrobin (QOI Strobilurine) (2) + Dimetomorf (CAA) (6) Ametoctradina (10) + Dimetomorf (CAA) (6) (in campo e serra) Zoxamide+Dimetomorf (CAA) (6) Ametoctradina (10) (solo in serra)		(2) QOI Strobilurine: al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Cimoxanil: al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Cyazofamid: al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) CAA (Dimetomorf, Mandipropamide): al max 2 volte all'anno. (10) Ametoctradina: al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Marciume molle</b> ( <i>Phytophthora spp.</i> , <i>Pythium spp</i> )	Propamocarb <i>Tricoderma asperellum</i> <i>Tricoderma gamsii</i> <i>Tricoderma harzianum</i> <i>Tricoderma viride</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	Soglia: presenza primi sintomi.	

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.101 di 321**

### Segue SCHEDA DIFESA N°8 – ZUCCHINO

AVVERSAITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (solo in serra) <i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 Fenexamid (IBS Class III)(13) Fenpyrazamine (IBS Class III) (13) (solo in serra) Fludioxonil (solo serra) (14) (CS) Ciprodinil (CS) + Fludioxonil (14) (CS) Isfetamid (SDHI) (19) ( solo in serra )		AL MASSIMO 2 INTERVENTI ALL'ANNO CONTRO QUESTA AVVERSAITA'  (13) <b>Fenexamid, Fenpyrazamine, (IBS ClassIII)</b> : complessivamente al max 2 interventi all'anno; (14) <b>Fludioxonil, Ciprodinil + Fludioxonil</b> : complessivamente max 1 intervento all'anno (19) <b>SDHI (Fluxaproxad,Isfetamid,Fluopyram)</b> : max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (CS)Candidati alla sostituzione
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.)	<i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>		
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> .)	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Trichoderma</i> spp <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Isfetamid (SDHI) (19) ( solo in serra )		(19) <b>SDHI (Fluxaproxad,Isfetamid,Fluopyram)</b> ; max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Patogeni tellurici :</b> <i>Pythium</i> spp. <i>Phytophthora</i> spp. <i>Fusarium</i> spp. <i>Rhizoctonia solani</i>	<i>Trichoderma asperellum</i> (T25) + <i>Trichoderma atroviride</i> (T11) (11) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pseudomonas</i> sp. Ceppo DSMZ 13134 * <i>Pythium oligandrum</i> (impiego in fertirrigazione )		(11) <b>Trichoderma asperellum (T25) + Trichoderma atroviride (T11)</b> : max 5 interventi mediante l'impianto d'irrigazione a goccia . *Autorizzato contro <i>Rhizoctonia</i> spp. e <i>Fusarium</i> spp.
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas</i> spp., <i>Erwinia</i> spp.)	Prodotti rameici (CS)		
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Afide delle cucurbitacee</b> ( <i>Aphis gossypii</i> ) <b>Afide verde del pesco</b> ( <i>Myzus persicae</i> ) <b>Afide del ranno</b> ( <i>Aphis nasturtii</i> ) <b>Afide nero della fava</b> ( <i>Aphis fabae</i> )	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Asadiractina</i> Sali potassici degli acidi grassi <i>Piretrine</i> <i>Maltodestrina</i> Lambda-cialotrina (Piretroidi) (1)(CS) Deltametrina (Piretroidi) (1) Acetamiprid (Neonicotinoide) (2) Flonicamid (10) Spirotetramat (5) Flupyradifurone (14) Cyantraniliprole (Diamide)+ Acibenzolar-S-methyl (18) (solo serra) Sulfoxaflor (3)(solo in serre permanenti)	Soglia. Presenza delle prime forme alate o delle colonie iniziali.	(1) <b>Piretroidi</b> ; al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) <b>Neonicotinoidi</b> ; massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) <b>Flonicamid</b> ; al max 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (5) <b>Spirotetramat</b> ; al max 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (14) <b>Flupyradifurone</b> ; max 1 intervento all'anno in pieno campo e max 2 interventi in serra. (18) <b>Cyantraniliprole (Diamidi)+ Acibenzolar-S-methyl</b> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, complessivamente fra Cyantraniliprole e Clorantraniliprole max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) <b>Sulfoxaflor</b> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.102 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N°8 – ZUCCHINO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<p><b>Aleurodide delle serre</b>  <i>(Trialeurodes vaporariorum)</i>  <b>Aleurodide del tabacco</b>  <i>(Bemisia tabac, Bemisia argentifolii)</i></p>	<p><i>Azadiractina</i>  <i>Beauveria bassiana</i>  <i>Paecilomyces fumosoroseus (Solo serra)</i>  <i>Olio di arancio</i>  <i>Piretrine</i>  <i>Sali potassici degli acidi grassi</i>  <i>Maltodestrina</i>                      Acetamiprid (Neonicotinoide) (2)                      Pyriproxyfen (4)                      Flonicamid (10)                      Spirotetramat (solo serra) (5)                      Spiromesifen (solo serra) (10)                      Flupyradifurone (14)                      Cyantraniliprole (Diamide)+ Acibenzolar-S-methyl (18) (solo serra)                      Terpenoid blend QRD 460 (17) (solo serra)                      Sulfoxaflor (3)(solo in serre permanenti)</p>	<p>Soglia: presenza</p>	<p>(2) <b>Neonicotinoidi</b>: massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.                      (4) <b>Pyriproxyfen</b>: massimo un intervento all'anno e solo in coltura protetta.                      (10) <b>Flonicamid</b>: al max 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.                      (5) <b>Spirotetramat</b>: al max 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.                      (10) <b>Spiromesifen</b>: al max 2 interventi indipendentemente dall'avversità.                      (14) <b>Flupyradifurone</b>: max 1 intervento all'anno in pieno campo e max 2 interventi in serra.                      (17) <b>Terpenoid blend QRD 460</b>: max 2 interventi indipendentemente dall'avversità.                      (18) <b>Cyantraniliprole (Diamidi)+ Acibenzolar-S-methyl</b>: max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, complessivamente fra Cyantraniliprole e Clorantraniliprole max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.                      (3) <b>Sulfoxaflor</b>: max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</p>

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.103 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N°8 – ZUCCHINO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	Tebufenpirad (20)(CS) Pyridaben (21) (solo serra) Spiromesifen (solo serra) (10) Fenpiroximate (14) (solo in serra) Exitiazox (solo in serra) Abamectina (solo in serre permanenti) (7) Terpenoid blend QRD 460 (17) (solo serra) <i>Bauveria bassiana</i> Sali potassici degli acidi grassi	Soglia. Presenza di focolai d'infestazione con inizio decolorazione foglie.	AL MASSIMO 2 INTERVENTI ALL'ANNO CONTRO QUESTA AVVERSITÀ  (10) Spiromesifen: al max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. (14) Fenpiroximate: max 1 intervento all'anno. (17) Terpenoid blend QRD 460: max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. (20) Tebufenpirad: max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (21) Pyridaben: max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (7) Fra Abamectina e Emamectina benzoato al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Emamectina benzoato al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; Abamectina al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Thrips tabaci</i> )	Azadiractina Spinosad (Spinosine) (6) <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> , ceppo FE 9901 (in serra) Sali potassici di acidi grassi <i>Beauveria bassiana</i> Spinetoram (Spinosine) (6) Cyantranilprole (Diamidi)+ Acibenzolar-S-methyl (18) (solo serra) Terpenoid blend QRD 460 (17) (solo serra) Abamectina (solo in serre permanenti) (7)	Soglia: presenza	(6) Spinosine (Spinosad, Spinetoram): massimo 3 interventi all'anno indipendentemente avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram. (7) Fra Abamectina e Emamectina benzoato al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Emamectina benzoato al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; Abamectina al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (1) Piretroidi: al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (17) Terpenoid blend QRD 460: max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. (18) Cyantranilprole (Diamidi)+ Acibenzolar-S-methyl: max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, complessivamente fra Cyantranilprole e Clorantiranilprole max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Fusarium spp.</i> , ect...)	Metam Na (2) (CS) Metam K (2) (CS) Dazomet (2)		(2) Metam Na, Metam K, Dazomet: utilizzo ammesso solo in serra per la disinfezione del terreno in assenza di coltura. Si possono utilizzare 1 volta ogni 3 anni . Nell'intervento con Metam Na o Metam K la dose max è di 1000 litri/ettaro/anno. Dazomet da impiegare a dosi ridotte (40-50 g/mq)
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Eliotis armigera</i> , ect.)	Spinosad (Spinosine) (6) Azadiractina Clorantiranilprole (Diamidi) (18) Emamectina benzoato (7)(CS) Spinetoram (Spinosine) (6)		(18) Cyantranilprole (Diamidi)+ Acibenzolar-S-methyl: max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, complessivamente fra Cyantranilprole e Clorantiranilprole max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Fra Abamectina e Emamectina benzoato al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Emamectina benzoato al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; Abamectina al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (6) Spinosine (Spinosad, Spinetoram): massimo 3 interventi all'anno indipendentemente avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram.

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.104 di 321</b>	
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp)</i>	Fluopyram (SDHI) (4) (19) Abamectina (solo serra) (14) (7) (solo in serre permanenti) Solarizzazione Pannelli di semi di brassica Vapore d'acqua Paecilomyces lilacinus Estratto d'aglio (in serra e in pieno campo) Azadiractina A)		(4) Fluopyram: tramite irrigazione a goccia con manichetta forata. (19) SDHI (Fluxapyroxad, Isofetamid, Fluopyram): max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (14) Abamectina: solo in serra con il sistema di irrigazione a goccia o con manichetta. (7) Fra Abamectina e Emamectina benzoato al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Emamectina benzoato al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; Abamectina al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;

**SCHEDA DISERBO N°8 – ZUCCHINO**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
PRE - SEMINA	Preparazione del letto di semina	Acido pelargonico	
PRE-EMERGENZA	Dicotiledoni e Graminacee	Clomazone (2)	(2) Non impiegare su colture in serra, tunnel o pacciamate.
PRE-TRAPIANTO	Dicotiledoni e Graminacee	Clomazone	
POST-TRAPIANTO			
POST EMERGENZA	Graminacee	Quizalofop etile isomero D Quizalofop-p-etile	
DISERBO INTERFILE	Dicotiledoni e Graminacee	Acido pelargonico	Assicurarsi che il prodotto non colpisca la coltura

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 0.  
Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
 Pag.105 di 321

### SCHEDE DIFESA N°9 – ZUCCA

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS) <i>Pythium oligandrum</i> Cyazofamid (3) Flupicolide (CS)+Propamocarb (4) Cymoxanil (9) Dimetomorf (CAA) (10) Mandipropamid (CAA) (10) Ametoctradina (11) (solo pieno campo)		(3) <b>Cyazofamid</b> : max 3 trattamenti anno, indipendentemente avversità (4) <b>Flupicolide+Propamocarb</b> : al max 1 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) <b>Cymoxanil</b> : max 2 interventi all'anno. (10) <b>Mandipropamid,Dimetomorf</b> (CAA): max 1 intervento all'anno. (11) <b>Ametoctradina</b> : max 2 trattamenti all'anno.
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Sphaerotheca fulginea</i> , <i>Leveillula taurica</i> )	<b>Zolfo</b> Bicarbonato di potassio Cerevisane <i>Bacillus pumilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> COS-OGA Eugenolo + Geraniolo + Timolo Azoxystrobin (QOI, Strobilurine) (1) Penconazolo (IBE) (2) Tebuconazolo (IBE) (CS) (2) Difenoconazolo ((IBE) CS) (2) Bupirimate (8) Cyflufenamid (3) Trifloxystrobin (QOI Strobilurine)(1) (1)+Tebuconazolo (IBE) (CS) (2) Fluxapyroxad (SDHI) (12)		(1) <b>QOI, Strobilurine</b> : max 2 trattamenti anno, indipendentemente avversità (2) <b>IBE</b> : max 2 trattamenti anno, indipendentemente avversità, di cui max 1 con CS (Candidati sostituzione). (3) <b>Cyflufenamid</b> : max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (8) <b>Bupirimate</b> : al max 2 interventi. all'anno (12) <b>SDHI (Fluxapyroxad, Fluopyram)</b> : max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (CS) Candidati alla sostituzione
<b>Moria delle piantina</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>		
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia spp.</i> )	<i>Pythium oligandrum</i>		
<b>Patogeni tellurici :</b> <i>Pythium spp.</i> <i>Phytophthora spp.</i> <i>Fusarium spp.</i> <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Sclerotinia Sclerotiorum</i>	<i>Trichoderma asperellum</i> (T25) + <i>Trichoderma atroviride</i> (T11) (7) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pseudomonas sp.</i> Ceppo DSMZ 13134 *		(7) <b>Trichoderma asperellum (T25) + Trichoderma atroviride (T11)</b> : max 5 interventi mediante l'impianto d'irrigazione a goccia . *Autorizzato contro <i>Rhizoctonia spp.</i> e <i>Fusarium spp.</i>
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas syringae pv. Lachrymans</i> , <i>Erwinia carotovora subsp. Carotovora</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS)		
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria spp.</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS)		

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.106 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N°9 – ZUCCA**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Afide delle cucurbitacee</b> ( <i>Aphis gossypii</i> ) <b>Afide verde del pesco</b> ( <i>Myzus persicae</i> ) <b>Afide del ramno</b> ( <i>Aphis nasturtii</i> ) <b>Afide nero della fava</b> ( <i>Aphis fabae</i> )	<i>Piretrine</i> <i>Azadiractina</i> <i>Sali potassici degli acidi grassi</i> <i>Maltodestrina</i> Fonicamid (1) Sulfoxaflor (4)(solo in serre permanenti) Acetamiprid (Neonicotinoidi) (2)		(1) <b>Fonicamid</b> : max 1 intervento indipendentemente avversità (2) <b>Neonicotinoidi</b> : max 1 intervento indipendentemente avversità (4) <b>Sulfoxaflor</b> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Eliotis armigera</i> , ecc.)	<i>Azadiractina</i> Clorrantraniliprole (3) Emamectina benzoato (5) Spinetoram (Spinosine) (13)		(3) <b>Clorrantraniliprole</b> : max 2 interventi indipendentemente avversità (5) <b>Emamectina benzoato</b> : max 2 trattamenti indipendentemente dall'avversità (13) <b>Spinosine (Spinosad, Spinetoram)</b> : massimo 3 interventi all'anno indipendentemente avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram.
<b>Aleurodide delle serre</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> ) <b>Aleurodide del tabacco</b> ( <i>Bemisia tabaci</i> , <i>Bemisia argentifolii</i> )	<i>Azadiractina</i> <i>Piretrine</i> <i>Sali potassici degli acidi grassi</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Beauveria bassiana</i> Sulfoxaflor (4)(solo in serre permanenti)		(4) <b>Sulfoxaflor</b> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> ) <b>Minatori fogliari</b> ( <i>Liriomyza</i> spp.)	<i>Azadiractina</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> , ceppo FE 9901 (in serra) <i>Beauveria bassiana</i> Spinetoram (Spinosine) (13)		(13) <b>Spinosine (Spinosad, Spinetoram)</b> : massimo 3 interventi all'anno indipendentemente avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram.
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Sali potassici degli acidi grassi</i> Ectiazox Spyromesifen (solo serra)		<b>AL MASSIMO 2 INTERVENTI ALL'ANNO CONTRO QUESTA AVVERSITÀ</b>

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.107 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N°9 – ZUCCA**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
Nematodi galligeni	Estratto d'aglio Paecilomyces lilacinus 251 Clorantroliprole (3) Emamectina benzoato(5) (CS) Fluopyram (SDHI) (12)(*)		(3) Clorantroliprole: max 2 interventi indipendentemente avversità (5) Emamectina benzoato: max 2 trattamenti indipendentemente avversità (*) Fluopyram (SDHI): tramite irrigazione a goccia con manichetta forata. 12) SDHI (Fluxapyroxad, Fluopyram): max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

**SCHEDA DISERBO N°9 – ZUCCA**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
PRE - SEMINA	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	
POST - EMERGENZA	<b>GRAMINACEE</b>	Propaquizafop	
DISERBO INTERFILA	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 0.  
 Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.108 di 321**

**SCHEDA DIFESA N°10 – CETRIOLO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b> <b>Peronospora</b> <i>(Pseudoperonospora cubensis)</i>	<i>Prodotti rameici</i> <i>Cerevisane</i> (solo serra) Azoxystrobin (QOI) (1) Propamocarb Phosetil-Al Cyazofamid (3) Flupicolide (4) (CS) Pyraclostrobin (QOI) (1) + Dimetomorf (CAA)(5) Ametoctradin (10) + Dimetomorf (CAA) (5) Zoxamide (8)+Dimetomorf (CAA)(5) Cymoxanil Metalaxil-M (15) Ametoctradin (10) (solo in serra)		(1) <b>QOI Strobilurine</b> : al max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. Usato come conciante solo per sementi destinate alla serra (3) <b>Cyazofamid</b> : al max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (4) <b>Flupicolide</b> : al max 1 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (5) <b>CAA Dimetomorf</b> : al max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (10) <b>Ametoctradina</b> : al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) <b>Zoxamide</b> : al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (15) <b>Metalaxil-M</b> : max 2 interventi all'anno.
<b>Mal bianco</b> <i>(Erysiphe cichoracearum , sphaerotheca fuliginea, Leveillula taurica)</i>	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Bicarbonato di Potassio Pythium oligandrum Cerevisane (solo serra) Olio essenziale di arancio dolce Bacillus pumilis Bacillus amyloliquefaciens COS-OGA Eugenolo+Geraniolo+Timolo Difeconazolo (IBE) (CS) (2) Penconazolo (IBE) (2) Tebuconazolo (IBE) (CS) (2) Tetraconazolo (IBE) (2) Azoxystrobin (QOI Strobilurine) (1) Trifloxystrobin (QOI Strobilurine) (1) Bupirimate (18) Meptyldinocap (5) Cyflufenamid (3) Metrafenone (4) Fluxapyroxad (SDHI)(17)		(1) <b>QOI Strobilurine</b> : al max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) <b>IBE</b> al max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 1 con CS (Candidati sostituzione). (5) <b>Meptyldinocap</b> : al max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (3) <b>Cyflufenamid</b> : max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (4) <b>Metrafenone</b> : max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (17) <b>SDHI (Fluxapyroxad, Penthiopirad, Isfetamid, Fluopyram)</b> : complessivamente max 2 interventi all'anno all'anno indipendentemente dall'avversità. (18) <b>Bupirimate</b> : max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.109 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N°10 – CETRIOLO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> )	<i>Coniothyrium militans</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma viride</i> <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i> Penthiopirad (SDHI) (17) Isfetamid (SDHI) (17) (solo in coltura protetta)		<b>17) SDHI (Fluxapyroxad, Penthiopirad, Isfetamid, Fluopyram);</b> complessivamente max 2 interventi all'anno all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus subtilis</i> (solo in serra) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (solo in serra) Fenexamid (10) Fenpyrazamine (10) Fludioxonil (14) Ciprodinil (Anilino pirimidine) (CS) + Fludioxonil (Fenilpirroli) (CS) (14) Isfetamid (SDHI) (17) (solo in coltura protetta)		<b>10) Fenexamid, Fenpyrazamine</b> : complessivamente al max 2 interventi. <b>14) Fludioxonil, Ciprodinil + Fludioxonil;</b> complessivamente max 1 intervento all'anno. <b>17) SDHI (Fluxapyroxad, Penthiopirad, Isfetamid, Fluopyram);</b> complessivamente max 2 interventi all'anno all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.)	<i>Pythium oligandrum</i>		
<b>Patogeni tellurici :</b> <i>Pythium</i> spp. <i>Phytophthora</i> spp. <i>Fusarium</i> spp. <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Sclerotinia Sclerotiorum</i>	<i>Trichoderma asperellum</i> (T25) + <i>Trichoderma atroviride</i> (T11) (7) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pseudomonas</i> sp. Ceppo DSMZ 13134 *		<b>7) Trichoderma asperellum (T25) + Trichoderma atroviride (T11) :</b> max 5 interventi mediante l'impianto d'irrigazione a goccia. *Autorizzato contro <i>Rhizoctonia</i> spp. e <i>Fusarium</i> spp.
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas</i> spp., <i>Erwinia</i> spp.)	Prodotti rameici(CS)		
<b>VIROSI</b> (CMV , ZYMV ,WMV <sub>2</sub> )			

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.110 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N°10 – CETRIOLO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Afide delle cucurbitacee</b> ( <i>Aphis gossypii</i> ) <b>Afide verde del pesco</b> ( <i>Myzus persicae</i> ) <b>Afide del ramno</b> ( <i>Aphis nasturtii</i> ) <b>Afide nero della fava</b> ( <i>Aphis fabae</i> )	Tau-fluvalinate (solo pieno campo) (Piretroidi) (11) Deltametrina (Piretroidi) (11) Lambda-cialotrina (Piretroidi) (11) (CS) Acetamiprid (solo serra) (Neonicotinoidi) (3) Flonicamid (10) Spirotetramat (5) Flupyradifurone (14) Deltametrina (Piretroidi)(11) Sulfoxaflor (7)(solo in serre permanenti) Maltodestrina Sali potassici di acidi grassi Azadiractina Chrisoperla carnea Lysiphlebus testaceipes (da preferire per lanci nel periodo estivo) Aphydus colemani (da preferire per lanci nel periodo primaverile) Piretrine	Soglia: presenza di focolai di infestazione	(11) <b>Piretroidi</b> : al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 1 con Lambda-cialotrina (3) <b>Neonicotinoidi</b> al max 1 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (10) <b>Flonicamid</b> : al max 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (5) <b>Spirotetramat</b> : al max 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (14) <b>Flupyradifurone</b> : max 1 intervento all'anno in pieno campo e max 2 interventi in serra indipendentemente dall'avversità. (7) <b>Sulfoxaflor</b> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Aleurodide delle serre</b> ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> ) <b>Aleurodide del tabacco</b> ( <i>Bemisia tabaci</i> , <i>Bemisia argentifolii</i> )	<b>Piretrine</b> Sali potassici di acidi grassi Olio di arancio <i>Paeclomyces fumosoroseus</i> , ceppo FE 9901 (in serra) <i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Acetamiprid (solo serra) (Neonicotinoide) (3) Pyriproxyfen (solo serra) Flonicamid (10) Deltametrina (Piretroidi) (11) Spirotetramat (solo serra) (5) Spiromesifen (solo serra) (6) Maltodestrina Flupyradifurone (14) Terpenoid blend QRD 460 (15) (solo serra) Cyantraniliprole (Diamidi) + Acibenzolar-S-methyl (16) (solo serra) Sulfoxaflor (7)(solo in serre permanenti)	Soglia: 20 adulti/trappola a settimana (una trappola cromotropica gialla ogni 100mq)	(3) <b>Neonicotinoidi</b> al max 1 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (10) <b>Flonicamid</b> : al max 2 interventi all'anno non consecutivi indipendentemente dalle avversità. (5) <b>Spirotetramat</b> : al max 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (6) <b>Spiromesifen</b> : al max 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (11) <b>Piretroidi</b> al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 1 con Lambda-cialotrina (14) <b>Flupyradifurone</b> : max 1 intervento all'anno in pieno campo e max 2 interventi in serra. (15) <b>Terpenoid blend QRD 460</b> : max 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (16) <b>Cyantraniliprole (Diamidi) + Acibenzolar-S-methyl</b> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, complessivamente fra Cyantraniliprole e Clorantiliprole max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) <b>Sulfoxaflor</b> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024	Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.111 di 321</b>
---	--

**Segue SCHEDA DIFESA N°10 – CETRIOLO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Trips tabaci</i> )	<i>Azadiractina A</i> <i>Spinosad</i> ( <i>Spinosine</i> ) (4) <i>Sali potassici degli acidi grassi</i> <i>Olio di arancio</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> , ceppo FE 9901 (in serra) <i>Bauveria bassiana</i> Abamectina (2) (solo in serre permanenti) Spinetoram ( <i>Spinosine</i> ) (4) Terpenoid blend QRD 460 (15) (solo serra) Cyantranilprole (Diamidi) + Acibenzolar-S-methyl (16) (solo serra)	Soglia: presenza accertata.	(4) <i>Spinosad</i> : al max 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) <i>Fra Abamectina e Emamectina benzoato al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Emamectina benzoato al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Abamectina al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</i> (11) <i>Piretroidi</i> al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 1 con <i>Lambda-cialotrina</i> (4) <i>Spinosine (Spinosad, Spinetoram)</i> : massimo 3 interventi all'anno indipendentemente avversità di cui max 2 interventi con <i>Spinetoram</i> . (15) <i>Terpenoid blend QRD 460</i> : max 2 interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità. (16) <i>Cyantranilprole (Diamidi)+ Acibenzolar-S-methyl</i> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, complessivamente fra <i>Cyantranilprole</i> e <i>Clorantranilprole</i> max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<i>Estratto d'aglio</i> <i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Azadiractina A</i> Abamectina (12)(2) (solo in serre permanenti) <i>Geraniolo + Timolo</i>		(12) <i>Abamectina</i> : solo in serra con il sistema di irrigazione a goccia o con manichette. (2) <i>Fra Abamectina e Emamectina benzoato al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Emamectina benzoato al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Abamectina al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</i>
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> , <i>Panonychus ulmi</i> )	<i>Sali potassici degli acidi grassi</i> <i>Exiliazox</i> Fenpiroximate Pyridaben (solo serra) Spiromesifen (solo serra) (6) Abamectina (2)(solo in serre permanenti) Terpenoid blend QRD 460 (15) (solo serra) Fenazaquin (18) (in serra)	Soglia: presenza accertata.	(6) <i>Spiromesifen</i> : al max 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (2) <i>Fra Abamectina e Emamectina benzoato al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Emamectina benzoato al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Abamectina al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</i> (15) <i>Terpenoid blend QRD 460</i> : max 2 interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità. (18) <i>Fenazaquin</i> : max 1 intervento all'anno
<b>Elateridi</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	Teflutrin ( <i>Piretroidi</i> ) Cipermetrina ( <i>Piretroidi</i> ) (CS)	Soglia: In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in modo localizzato. Monitoraggio delle larve da effettuare secondo le modalità indicate al punto 7.1 dell'allegato 1 (Principi generali per le produzioni ottenute con il metodo della produzione integrata.) Con infestazioni in atto effettuare lavorazioni superficiali nell'interfila, per modificare le condizioni igrometriche e per favorire l'approfondimento delle larve nel terreno.	L'uso di questi prodotti come geodisinfestanti non incide sul numero massimo dei trattamenti con piretroidi.

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag. 112 di 321</b>	
<b>Limacce e Lumache</b> ( <i>Deroceras reticulatum, Arion spp.</i> )	Metaldalde esca	Soglia: presenza accertata.	Esche avvelenate

**Segue SCHEDA DIFESA N°10 – CETRIOLO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma, Mamastra brassicae, ect.</i> )	<i>Bacillus thuringensis</i> <i>Azadiractina</i> Lambda-cialotrina (solo pieno campo) (Piretroidi) (11) (CS) Clorantraniliprole (Diamidi) (16) Emamectina benzoato (2)(CS) Spinetoram (Spinosine) (4)	Soglia: presenza accertata.	(11) <u>Piretroidi</u> al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 1 con Lambda-cialotrina (16) <u>Cyantraniliprole (Diamidi)+ Acibenzolar-S-methyl</u> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, complessivamente fra Cyantraniliprole e Clorantraniliprole max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. <u>Clorantraniliprole (Diamidi)</u> : max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (2) <u>Fra Abamectina e Emamectina benzoato al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Emamectina benzoato al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Abamectina al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</u> (4) <u>Spinosine (Spinosad, Spinetoram)</u> : massimo 3 interventi all'anno indipendentemente avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram.
<b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Fusarium spp., ect...</i> )	Metam Na (2) (CS) Metam K (2) ((CS) Dazomet (2)		2) <u>Metam Na, Metam K, Dazomet</u> : utilizzo ammesso solo in serra per la disinfezione del terreno in assenza di coltura. Si possono utilizzare 1 volta ogni 3 anni . Nell'intervento con Metam Na o Metam K la dose max è di 1000 litri/ettaro/anno. Dazomet da impiegare a dosi ridotte (40-50 g/mq)
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne spp</i> )	Fluopyram (4) (17) Solarizzazione Pannelli di semi di brassica Vapore d'acqua <i>Paeclomyces illacinus</i>		(4) <u>Fluopyram</u> : max 1 intervento/anno tramite irrigazione a goccia con manichetta forata. (17) <u>SDHI (Fluxaproxad, Penthiopirad, Isofetamid, Fluopyram)</u> : complessivamente max 2 interventi all'anno all'anno indipendentemente dall'avversità.

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Annata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.113 di 321**

**SCHEDE DISERBO N°10 – CETRIOLO**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PRE - SEMINA</b>	Preparazione del letto di semina	Acido pelargonico	
<b>POST –EMERGENZA</b>	Graminacee	Fluazifop p Butile	<b>Interventi ammessi solo quando lo sviluppo della coltura non consente più l'accesso ai mezzi meccanici.</b>
<b>DISERBO INTERFILA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Acido pelargonico	

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): **0**.  
 Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.114 di 321**

**SCHEDA DIFESA N°11 – FAVA**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Ruggine della fava</b> ( <i>Uromyces fabae</i> ), <b>Ruggine del pisello</b> ( <i>Uromyces pisi</i> )	<i>Prodotti rameici (CS)</i> Boscalid (SDHI)(2) + Pyraclostrobin (Strobilurina) (solo pieno campo) (3) Azoxystrobin (Strobilurine) (3)(*)	Soglia: comparsa dei primi sintomi	(2) Boscalid (SDHI): max 2 interventi indipendentemente dall'avversità (3) Strobilurine: max 2 interventi indipendentemente dall'avversità (*) autorizzata solo contro Ruggine del pisello;
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis fabae</i> , <i>Botrytis cinerea</i> )	<i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> Boscalid (SDHI) (2)+ Pyraclostrobin (Strobilurina) (solo pieno campo) (3)		(2) Boscalid (SDHI): max 2 interventi indipendentemente dall'avversità (3) Strobilurine: max 2 interventi indipendentemente dall'avversità
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.)	Boscalid (SDHI)(2) + Pyraclostrobin (Strobilurina) (solo pieno campo) (3) <i>Bacillus subtilis</i> *		(2) Boscalid (SDHI): max 2 interventi indipendentemente dall'avversità (3) Strobilurine: max 2 interventi indipendentemente dall'avversità *Su legumi freschi o da granella
<b>Antracnosi</b> ( <i>Ascochyta pisi</i> , <i>Ascochyta rabiei</i> ) <b>Cercosporiosi</b> ( <i>Cercospora zonata</i> )	Azoxystrobin (Strobilurine) (3) (*)		(3) Strobilurine: max 2 interventi indipendentemente dall'avversità (*) autorizzato solo contro Antracnosi;
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis fabae</i> )	Sali potassici di acidi grassi Acefamiprid (Neonicotinoidi) (1) Tau-fluvalinate (Piretroidi) (2) Deltametrina (Piretroide) (2)	Soglia. Presenza di attacchi diffusi.	(1) Neonicotinoidi max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) (Piretroidi): max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips</i> spp. ecc)	Sali potassici di acidi grassi Tau-fluvalinate (Piretroidi) (2)		(2)(Piretroidi); max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>VIROSI</b> ( <i>BBWV</i> , <i>BSTMV</i> , <i>BYMV</i> , <i>BBSV</i> )			

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Annata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.115 di 321**

**SCHEDA DISERBO N°11 – FAVA**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PRE - SEMINA</b>	Preparazione del letto di semina	Acido pelargonico	
<b>PRE- EMERGENZA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	<b>Pendimetalin (CS) (*)</b> <b>Imazamox (CS) (*)</b> <b>Aclonifen (CS) (*)</b> <b>Metribuzin (CS) (*)</b>	
<b>POST -EMERGENZA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Imazamox (CS) (*) Bentazone Cicloxiidim Propaquizafop Quizalofop p Etille Fluazifop p Butile	
<b>POST -EMERGENZA INTERFILA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Acido pelargonico	

(CS) Candidato alla sostituzione

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): **1**  
 Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.116 di 321**

**SCHEDE DIFESA N°12 – CECE**

AVVERSA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PARASSITI VEGETALI</b>			
<b>Rabbia o antracnosi del cece</b> ( <i>Ascochyta rabiei</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS) Boscalid (SDH) (2)* Pyraclostrobin (Strobilurina) (solo pieno campo) (3) Pyraclostrobin (Strobilurine) (3) Azoxistrobin (Strobilurine) (3)		(2) <b>Boscalid (SDH)</b> : max 2 interventi indipendentemente dall'avversità (3) <b>Strobilurine</b> : max 2 interventi indipendentemente dall'avversità
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis spp.</i> )	Acetamiprid Deltametrina (Piretroidi) (1) Tau-fluvalinate (Piretroidi) (1) <i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i>	Soglia: presenza di focolai di infestazione	(1) <b>Piretroidi</b> : max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (CS) Candidato alla sostituzione
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips spp. ecc</i> )	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> Tau-fluvalinate (Piretroidi) (1)		(1) <b>(Piretroidi)</b> : max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Notte fogliari</b> ( <i>Heliothis spp., Spodoptera spp., Helicoverpa armigera, ect.</i> )	Emamectina benzoato (CS) Deltametrina (Piretroidi) (1)	Soglia: presenza di focolai di infestazione	(1) <b>Piretroidi</b> : max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

Regione Toscana L.R. 25/99  
Annata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.117 di 321**

### SCHEDA DISERBO N°12 – CECE

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
PRE - SEMINA	Preparazione del letto di semina	Acido pelargonico	
PRE -EMERGENZA	Dicotiledoni	Pendimetalin (CS) (*) Metribuzin (CS) (*) Aclonifen (CS) (*)	
POST -EMERGENZA	Dicotiledoni	Pyridate	
POST- EMERGENZA	Graminacee	Ciclossidim Quizalofop-etile Propaquizafop	
POST- EMERGENZA INTERFILA	Graminacee - Dicotiledoni	Acido pelargonico	

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2.  
Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

### SCHEDA DIFESA N°13 – LUPINO

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Difesa chimica ammessa solo con prodotti biologici</b>			

### SCHEDA DISERBO N°13 – LUPINO

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Diserbo chimico non ammesso</b>			

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.118 di 321**

**SCHEDA DIFESA N°14 – PISELLO (FRESCO, DA INDUSTRIA E PROTEICO)**

AVVERSAITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Petronospora</b> ( <i>Pseudoperonospora pisi</i> ) <b>Antracnosi</b> ( <i>Ascochyta pisi</i> )	Prodotti rameici (CS) Azoxistrobin (Strobilurine) (1) Cimoxanil Boscalid (SDHI) (7) +Pyraclostrobin (Strobilurine) (solo pieno campo)(1) Fluxapiroxad (SDHI) (7)+ Difenconazolo (IBE) (2) (CS) (*) (solo pieno campo) Pyraclostrobin (Strobilurine) (1)(*)	Soglia. Presenza di attacchi precoci.	(1) Strobilurine: max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) SDHI: max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. (2) IBE (Penconazolo, Tebuconazolo, Difenconazolo): al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (*) solo contro antracnosi
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	Fludioxonil (Anilopirimidine) (CS) (6) (solo pieno campo) Ciprodinil (Fenilpiroli) (CS) + Fludioxonil (Anilopirimidine) (CS)(6) (solo pieno campo) (*)		(6) Fludioxonil, Ciprodinil + Fludioxonil: complessivamente max 1 intervento all'anno; (CS): Candidato alla sostituzione. (*) ammesso solo su pisello mangiatutto (pisello fresco con baccello o faccola)
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe polygoni</i> )	Zolfo Azoxistrobin (Strobilurine) (1) Penconazolo (IBE) (2) Boscalid (SDHI) (7) +Pyraclostrobin (Strobilurine) (solo pieno campo)(1) Tebuconazolo (IBE) (2) (CS)		(1) Strobilurine: max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) IBE (Penconazolo, Tebuconazolo, Difenconazolo): al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) SDHI: max 2 interventi indipendentemente dall'avversità.
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Afide verde</b> ( <i>Acythosiphon pisum</i> ) <b>Afide nero</b> ( <i>Aphis fabae</i> )	Cipermetrina (Piretroidi) (1) (CS) Deltametrina (Piretroidi) (1) Tau-fluvalinate (solo pieno campo) (Piretroidi) (1) Lambda-cialotrina (Piretroidi) (1) (CS) Spirotetramat (solo serra) (3) Acetamiprid (Neonicotinoidi) (5) Flupyradifurone (6) Piretrine Maltodestrina Sali potassici di acidi grassi	Soglia. Presenza di colonie diffuse e in accrescimento.	(1) Piretroidi max 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità, di cui max 1 fra Lambda-cialotrina e Cipermetrina (3) Spirotetramat: max 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità (5) Neonicotinoidi: max 1 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità (6) Flupyradifurone: 1 intervento all'anno nel caso di applicazioni tardive (a partire dall'allungamento dello stelo fino a pre-raccolta); 1 intervento ogni due anni nel caso di applicazioni precoci (dall'emissione delle prime foglie) (CS)Candidato alla sostituzione
<b>Mamaestra</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> )	Cipermetrina (Piretroidi) (1) (CS) Deltametrina (Piretroidi) (1) Lambda-cialotrina (Piretroidi) (1) (solo pieno campo) (CS) Spinosad (2) Emamectina benzoato(4)	Soglia. Presenza di diffuse infestazioni	(1) Piretroidi max 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità, di cui max 1 fra Lambda-cialotrina e Cipermetrina (2) Spinosad: max 3 trattamento indipendentemente avversità (4) Emamectina benzoato max 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (CS)Candidato alla sostituzione
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips</i> spp. ecc.)	Paecilomyces fumosoroseus ceppo FE 9901 Sali potassici di acidi grassi Tau-fluvalinate (solo pieno campo) (Piretroidi) (1)		(1) Piretroidi max 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità, di cui max 1 fra Lambda-cialotrina e Cipermetrina.
<b>Lumache, Limacce</b>	Metaldeide.	Soglia. Presenza d'infestazione	

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.119 di 321**

**SCHEDA DISERBO N°14 – PISELLO (FRESCO, DA INDUSTRIA E PROTEICO)**

EPOCA	INFESTANTI		PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
PRE - SEMINA	Preparazione del letto di semina		Acido pelargonico	
PRE-EMERGENZA	Dicotiledoni e Graminacee		Clomazone Pendimetalin (CS) (*) Metribuzin (CS) (*) Aclonifen (CS) (*)	
POST- EMERGENZA	Dicotiledoni		Bentazone Piirdate	
	Graminacee e Dicotiledoni		Propequizafop (solo graminacee) Quizalofop-p-etile (solo graminacee) Quizalofop etile isomero D (solo graminacee) Ciclossidim (solo graminacee) Imazamox (CS) (*)	

(CS)Candidato alla sostituzione

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 3.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.120 di 321**

**SCHEDA DIFESA N°15 – FAGIOLO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Antracnosi</b> <i>Colletotrichum lindemuthianum</i>	<i>Prodotti rameici</i> (CS) Azoxistrobin (Strobilurine) (6)		<b>(6) Strobilurine:</b> max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Ruggine</b> <i>Uromyces appendiculatus</i>	<i>Prodotti rameici</i> (CS) Azoxistrobin (Strobilurine) (6) Boscalid (SDHI)(5) +Pyraclostrobin (Strobilurine) (6) (solo pieno campo) (5) Pyraclostrobin (Strobilurine) (6)		<b>(5) Boscalid (SDHI):</b> max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(6) Strobilurine:</b> max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Muffa grigia</b> <i>Botrytis cinerea</i>	<i>Prodotti rameici</i> (CS) Boscalid (SDHI)(5) +Pyraclostrobin (Strobilurine)(6) (solo pieno campo) (5) Pyraclostrobin (Strobilurine) (6) Ciprodinil (CS) + Fludioxonil (CS) (solo pieno campo) (7)	Su coltivazioni autunnali in caso di persistente umidità e piogge frequenti	<b>(5) Boscalid (SDHI):</b> max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(6) Strobilurine:</b> max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 1 intervento con Pyraclostrobin. <b>(7) Ciprodinil + Fludioxonil:</b> max 1 intervento all'anno; ammesso solo su fagiolo da granella (raccolto secco)
<b>Sclerotinia</b> <i>Sclerotinia spp.</i>	Boscalid (SDHI)(5) +Pyraclostrobin (Strobilurine) (6) (solo pieno campo) (5) Pyraclostrobin (Strobilurine) (6) Azoxistrobin (Strobilurine) (6) <i>Bacillus subtilis</i> *		<b>(5) Boscalid (SDHI):</b> max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(6) Strobilurine:</b> max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 1 intervento con Pyraclostrobin. *Su legumi freschi o da granella
<b>BATTERIOSI</b> <i>(Pseudomonas spp., Xanthomonas spp.)</i>	<i>Prodotti rameici</i> (CS)		

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024	Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.121 di 321</b>
---	--

**Segue SCHEDA DIFESA N°15 – FAGIOLO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PARASSITI ANIMALI</b> Afiidi ( <i>Aphis fabae</i> )	Su Fagiolo sono ammessi massimo 3 insetticidi Deltametrina (Piretroidi) (solo pieno campo) (1) Tau-fluvalinate (Piretroidi) (solo pieno campo) (1) Lambda-cialotrina (Piretroidi) (solo pieno campo) (1) (CS) Cipermetrina (Piretroidi) (1) (CS) Acetamiprid (Neonicotinoidi) (2) Spirotetramat (solo serra) (3) <i>Piretrine</i> <i>Maltodestrina</i>	Soglia. Comparsa delle prime colonie in accrescimento.	(1) Piretroidi max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, di cui max 1 con Lambda-cialotrina e max 1 intervento con Cipermetrina. (2) Neonicotinoidi max 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità. (3) Spirotetramat max 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità (CS) Candidato alla sostituzione
<b>Piralide del mais</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )	Tau-fluvalinate (Piretroidi) (1) (solo pieno campo) Deltametrina (Piretroidi) (solo pieno campo) (1) Emamectina benzoato(4) (CS)(solo pieno campo) <i>Spinosad (Spinosine)</i> (3)		(1) Piretroidi max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, di cui max 1 con Lambda-cialotrina e max 1 intervento con Cipermetrina, (4) Emamectina benzoato: max 2 interventi anno indipendentemente avversità; (3) Spinosad (Spinosina): max 3 interventi anno indipendentemente avversità;
<b>Mosca</b> ( <i>Delia platura</i> )	Deltametrina (Piretroidi) (solo pieno campo)(1)	Solo nelle aziende in cui le infestazioni sono ricorrenti	(1) Piretroidi max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, di cui max 1 con Lambda-cialotrina e max 1 intervento con Cipermetrina.
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<i>Maltodestrina</i> <i>Olio minerale</i> Tau-Fluvalinate (Piretroidi) (solo pieno campo ) (1)		(1) Piretroidi max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, di cui max 1 Lambda-cialotrina e max 1 intervento con Cipermetrina.
<b>Notte terricole</b> ( <i>Agrotis spp</i> )	Deltametrina (Piretroidi) (solo pieno campo) (1) Teflutrin (Piretroidi)(*)	Soglia. Infestazione diffusa.	(1) Piretroidi max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, di cui max 1 Lambda-cialotrina e max 1 intervento con Cipermetrina.  (*)I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse sostanze attive
<b>Notte fogliari</b> ( <i>Mamestra spp., Polia pisi, Autographa gamma, ecc.</i> )	<i>Spinosad (Spinosine)</i> (3) Emamectina benzoato(4) (solo pieno campo) (CS) Cipermetrina (Piretroidi) (1) (CS)	Soglia. Presenza accertata.	(3) Spinosad (Spinosina): max 3 interventi anno indipendentemente avversità; solo contro <i>Mamestra spp.</i> (4) Emamectina benzoato: max 2 interventi anno indipendentemente avversità; solo contro <i>Autographa gamma</i> . (CS)Candidato alla sostituzione (1) Piretroidi max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, di cui max 1 Lambda-cialotrina e max 1 intervento con Cipermetrina.
<b>Tripide</b> ( <i>Frankliniella intonsa, ecc.</i> )	Deltametrina (Piretroidi) (solo pieno campo) (1) Tau-fluvalinate (Piretroidi) (solo pieno campo) (1) Lambda-cialotrina (Piretroidi) (solo pieno campo) (1) (CS)	Soglia. Infestazione generalizzata, intervenire dopo la formazione del baccello	(1) Piretroidi max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, di cui max 1 con Lambda-cialotrina e max 1 intervento con Cipermetrina.

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Amata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.122 di 321**

**SCHEDA DISERBO N°15 – FAGIOLO**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PRE - SEMINA</b>	Preparazione del letto di semina	Acido pelargonico	
<b>PRE- EMERGENZA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Ciomazone <b>Pendimetalin (CS) (*)</b> <b>Aclonifen (CS) (*) (**)</b>	(**) (Autorizzato su fagiolo da granella)
<b>POST- EMERGENZA</b>	Dicotiledoni	<b>Imazamox (CS) (*)</b> Piridate Bentazone	
	Graminacee	Propaquizafop Cycloxydim Quizalofop P Etilo	

(CS) Candidato alla sostituzione

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2.  
 Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.123 di 321**

### SCHEDA DIFESA N°16 – FAGIOLINO

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotricum lindemuthianum</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS) Cyprodinil (Anilopirimidina)(CS)+ Fludioxonil (solo pieno campo) (9) Azoxistrobin (Strobilurine) (10)		(9) Fludioxonil, Cyprodinil + Fludioxonil: complessivamente max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (10) Strobilurine (Azoxistrobin, Piraclostrobin): max 2 interventi indipendentemente dall'avversità.
<b>Ruggine</b> ( <i>Uromyces appendiculatus</i> )	Azoxistrobin (Strobilurine)(10) Boscalid (SDHI) (8)+ Piraclostrobin (Strobilurine) (10) <i>Prodotti rameici</i> (CS)		(8) Boscalid (SDHI): max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità nei limiti di SDHI e Strobilurine sulla coltura. (10) Strobilurine (Azoxistrobin, Piraclostrobin): max 2 interventi indipendentemente dall'avversità
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	Pirymetanil (solo coltura proletta) (1) Fenexamid (pieno campo e coltura proletta) (2) Boscalid (SDHI)(8) + Piraclostrobin (Strobilurine) (10) Fludioxonil (solo pieno campo) (9) Ciprodinil (Anilopirimidina)(CS)+ Fludioxonil (Fenilpirroli) (solo pieno campo)(CS) (9) <i>Pythium oligandrum</i>		(1) Pirymetanil: max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Fenexamid: max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (8) Boscalid (SDHI): max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità nel limite di SDHI e Strobilurine sulla coltura. (10) Strobilurine (Azoxistrobin, Piraclostrobin): max 2 interventi indipendentemente dall'avversità (9) Fludioxonil, Ciprodinil + Fludioxonil: complessivamente max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (CS): Candidato alla sostituzione
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.)	<i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus subtilis</i> * Boscalid (SDHI)(8) + Piraclostrobin (Strobilurine) (solo pieno campo) (10) Cyprodinil (Anilopirimidina)(CS) + Fludioxonil (Fenilpirroli) (CS)(solo pieno campo) (9) Fenexamid (pieno campo e coltura proletta) (2) Azoxistrobin (Strobilurine) (10)		(2) Fenexamid: max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (9) Fludioxonil, Ciprodinil + Fludioxonil: complessivamente max 2 interventi all'anno. (8) Boscalid (SDHI) + Piraclostrobin (Strobilurine): max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) Strobilurine (Azoxistrobin, Piraclostrobin): max 2 interventi indipendentemente dall'avversità *Su legumi freschi o da granella
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas</i> spp., <i>Xanthomonas</i> spp.)	<i>Prodotti rameici</i> (CS)		

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.124 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N°16 – FAGIOLINO**

<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Afidi</b> <i>(Aphis fabae)</i>	Tau-fluvalinate (solo pieno campo) (Piretroide) (1) Deltametrina (Piretroide) (1) Lambda-cialotrina (Piretroide) (solo pieno campo) (1) (CS) Cipermetrina (Piretroide) (1) (CS) Acetamiprid (Neonicotinoidi) (2) Spirotetramat (solo serra) (3) <i>Piretrine</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i>	<b>Soglia. Comparsa delle prime colonie in accrescimento.</b>	<b>(1) Piretroidi max 3</b> interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, di cui max 1 con Lambda-cialotrina , max 1 intervento con Cipermetrina , max 1 intervento con Etofenprox , max 2 con Tau-fluvalinate e max 2 con Deltametrina <b>(2) Neonicotinoidi</b> max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(3) Spirotetramat;</b> max 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità <b>(CS) Candidato alla sostituzione</b>
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>	Spiromesifen (solo serra) <i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i>	<b>Soglia. Attacchi precoci con 2 - 3 forme mobili/foglia.</b>	
<b>Tripide</b> <i>(Frankliniella intonsa, Thrips spp. )</i>	Tau-fluvalinate (solo pieno campo) (Piretroidi) (1) Deltametrina (Piretroidi) (1) Lambda-cialotrina (Piretroidi) (solo pieno campo) (1) Cipermetrina (Piretroidi) (1) (CS) Etofenprox (Piretroidi) (1) (CS) <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> ceppo FE 9901 <i>Sali potassici di acidi grassi</i>	<b>Soglia. Infestazioni generalizzate.</b>	<b>(1) Piretroidi max 3</b> interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, di cui max 1 con Lambda-cialotrina , max 1 intervento con Cipermetrina , max 1 intervento con Etofenprox , max 2 con Tau-fluvalinate e max 2 con Deltametrina <b>(CS) Candidato alla sostituzione</b>
<b>Notte fogliari</b> <i>(Mamestra spp., Polia pisi, Autographa gamma, Spodoptera spp., Heliothis armigera, ecc.)</i>	<i>Spinosad</i> (3) (solo pieno campo) Deltametrina (Piretroidi) (1) Lambda- cialotrina (Piretroidi) (solo pieno campo) (1) (CS) Etofenprox (Piretroidi) (1) (CS) Cipermetrina (Piretroidi) (1) (CS) Emamectina benzoato (4) (CS) Clorantniliprole (5)	<b>Soglia. Presenza accertata.</b>	<b>(1) Piretroidi max 3</b> interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, di cui max 1 con Lambda-cialotrina , max 1 intervento con Cipermetrina , max 1 intervento con Etofenprox , max 2 con Tau-fluvalinate e max 2 con Deltametrina <b>(3) Spinosad;</b> max 3 interventi anno indipendentemente avversità <b>(4) Emamectina benzoato;</b> max 2 interventi anno indipendentemente avversità <b>(5) Clorantniliprole;</b> max 2 interventi per anno indipendentemente avversità <b>(CS) Candidato alla sostituzione</b>

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.125 di 321**

**SCHEDA DISERBO N°16 – FAGIOLINO**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
PRE - SEMINA	Preparazione del letto di semina	Acido pelargonico	
PRE-EMERGENZA	Dicotiledoni e Graminacee	Clomazone Pendimetalin (CS) (*)	
POST -EMERGENZA	Dicotiledoni	Imazamox (CS) (*) Bentazone	
	Graminacee	Quizalofop-p-etile Quizalofop etile isomero D Ciclossidin Propaquizafop	
POST -EMERGENZA INTERFILA	Dicotiledoni e Graminacee	Dicotiledoni e Graminacee	

(CS) Candidato alla sostituzione

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.126 di 321**

### SCHEDA DIFESA N°17 – LENTICCHIA

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Difesa chimica ammessa solo con prodotti biologici</b>			

### SCHEDA DISERBO N°17 – LENTICCHIA

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
PRE-SEMINA	GRAMINACEE E DICOTILEDONI	Acido Pelargonico	
PRE- EMERGENZA	DICOTILEDONI E GRAMINACEE	<b>Metribuzin (CS) (*)</b> <b>Aclonifen (CS) (*)</b>	
POST- EMERGENZA	Dicotiledoni	Pyridate	
POST- EMERGENZA	Graminacee	Ciclossidim Propaquizafop Quizalofop-etile	
POST- EMERGENZA INTERFILA	Graminacee e Dicotiledoni	Acido Pelargonico	

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): **1**.  
 Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
Annata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
Pag.127 di 321

**SCHEDE DIFESA N°18 – CAVOLI AD INFIORESCENZA: Cavolfiore, Cavoli Broccoli (Broccoli cinesi, Cime di Rapa, Broccoletti di Rapa), altri cavoli ad infiorescenza**

AVVERSA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicae</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS) Metalaxil-M + Rame (solo pieno campo)(1) Mandipropamid (CAA) (7) (in pieno campo) Azoxistrobin (Strobilurine) (2) (solo pieno campo)		(1) <b>Metalaxil-M</b> : max 2 interventi all'anno. (7) <b>Mandipropamid (CAA)</b> : max 2 interventi all'anno solo su Cavolfiore e Cavolo broccolo. (2) <b>Strobilurine</b> : max 2 interventi all'anno indipendentemente avversità.
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria brassicae</i> , <i>Alternaria brassicola</i> )	Difenoconazolo (cavolfiore e cavolo broccolo) (IBE) (3) (CS) Pyraclostrobin (Strobilurina) (2)+Boscalid (SDHI) (6) Azoxistrobin (Strobilurine) (2)+ Difenoconazolo (IBE)(4) (CS)(solo pieno campo) Azoxistrobin (Strobilurine) (2) (solo pieno campo) Fluxaproxad (SDHI)(6) + Difenoconazolo (IBE) (CS)(solo pieno campo) (3) Fluxaproxad (SDHI)(6) (pieno campo) <i>Prodotti rameici</i> (CS) <b>(CS) Candidato alla sostituzione</b>		(3) <b>IBE</b> max 2 interventi all'anno indipendentemente avversità. (2) <b>Strobilurine</b> : max 2 interventi all'anno indipendentemente avversità. (6) <b>SDHI (Boscalid, Fluxaproxad)</b> : complessivamente max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Fluxaproxad.
<b>Micosferella del cavolo</b> ( <i>Mycosphaerella brassicola</i> )	Azoxistrobin (Strobilurina) (2) (solo pieno campo) Difeconazolo (IBE) (3) (CS) Fluxaproxad (SDHI)(6) + Difenoconazolo (IBE) (solo pieno campo) (3) Fluxaproxad (SDHI)(6) (pieno campo) <i>Prodotti rameici</i> (CS) <b>(CS) Candidato alla sostituzione</b>		(2) <b>Strobilurine</b> : max 2 interventi all'anno indipendentemente avversità. (3) <b>IBE</b> : max 2 interventi all'anno -indipendentemente avversità. (6) <b>SDHI (Boscalid, Fluxaproxad)</b> : complessivamente max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Fluxaproxad.
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma</i> spp. <i>Fusarium</i> spp.)	<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 <i>Tricoderma asperellum</i> <i>Tricoderma harzianum</i> <i>Coniothyrium minitans</i> <i>Pseudomonas</i> sp. Ceppo DSMZ 13134 * <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> (**)		*Solo contro <i>Rhizoctonia</i> spp. e <i>Fusarium</i> spp. (**) solo contro <i>Sclerotinia</i> spp.;
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe criciferarum</i> )	Difeconazolo (IBE) (3)(CS)(solo pieno campo) Azoxistrobin (Strobilurine) (2) (solo pieno campo) Zolfo		(3) <b>IBE</b> max 2 interventi all'anno indipendentemente avversità. (2) <b>Strobilurine</b> : max 2 interventi all'anno indipendentemente avversità.
<b>Marciumi radicali</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	Propamocarb + Fosetil-AL (6)		(6) <b>Propamocarb + Fosetil-AL</b> : ammesso solo in semenzaio.
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS)		

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.128 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N°18 – CAVOLI AD INFIORESCENZA: Cavolfiore, Cavoli Broccoli (Broccoli cinesi, Cime di rapa, Broccoletti di Rapa), altri cavoli ad infiorescenza**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Afidi</b> <i>(Brevicoryne brassicae.)</i>	<i>Azadiractina</i> (solo cavolfiore e broccoli) <i>Piretrine</i> Sali potassici di acidi grassi <i>Maltodestrina</i> Flupyradifurone (1) Lambda-cialotrina (no serra) (Piretroidi) (2) (CS) Cipermetrina (Piretroidi) (2) (CS) Esfenvalerate(2) (CS)(*) Deltametrina (Piretroidi) (2) Acetamiprid (Neonicotinoidi) (3)	Soglia. Presenza generalizzata di colonie in accrescimento.	(1)1 trattamento ogni 2 anni nel caso di applicazioni precoci, o 1 trattamento all'anno nel caso di applicazioni tardive (2) Piretroidi: complessivamente max 3 interventi indipendentemente dall'avversità di cui max 1 scegliendo fra Lambda-cialotrina, Cipermetrina, Esfenvalerate. (*) autorizzato solo su Cavoli broccoli (3) Neonicotinoidi: max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (CS) Candidato alla sostituzione
<b>Altica</b> <i>(Phyllotreta spp.)</i>	Deltametrina (Piretroidi) (2) Acetamiprid (Neonicotinoidi) (3)	Soglia. Presenza d'infestazioni diffuse su giovani piante.	(2) Piretroidi: complessivamente max 3 interventi indipendentemente dall'avversità di cui max 1 scegliendo fra Lambda-cialotrina, Cipermetrina, Esfenvalerate. (3) Neonicotinoidi: max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Nottue fogliari</b> <i>(Mamestra spp)</i> <b>Cavolaia</b> <i>(Pieris brassicae)</i>	<i>Azadiractina</i> <i>Spinosad</i> (Spinosine)(5) <i>Bacillus thuringiensis</i> Deltametrina (Piretroidi) (2)(*) Lambda-cialotrina (no serra) (Piretroidi) (2)(CS) Cipermetrina (Piretroidi) (2)(CS) Tau-fluvalinate (no serra) (solo cavolfiore) (2) Emamectina benzoato (CS) (Broccolo e Cavolfiore) (no serra) (6) Clorantprilprole (Broccolo e Cavolfiore) (8) Spinotoram (Spinosine) (5) (solo pieno campo)	Soglia. Comparsa dei primi sintomi.	(2) Piretroidi: complessivamente max 3 interventi indipendentemente dall'avversità di cui max 1 scegliendo fra Lambda-cialotrina, Cipermetrina, Esfenvalerate. (5) Spinosine (Spinosad, Spinotoram): max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Spinotoram. (6) Emamectina benzoato: max 2 interventi per anno indipendentemente avversità (8) Clorantprilprole: max 2 interventi per anno indipendentemente avversità, NO coltura protetta. (*) non autorizzata su Broccoli cinesi (CS) Candidato alla sostituzione

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.129 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N°18 – CAVOLI AD INFIORESCENZA: Cavolfiore, Cavoli Broccoli (Broccoli cinesi, Cime di rapa, Broccoletti di Rapa), altri cavoli ad infiorescenza**

AVVERSA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Mosca del cavolo</b> ( <i>Delia radicum</i> )	Deltametrina (Piretroidi) (2)		(2) Piretroidi: complessivamente max 3 interventi indipendentemente dall'avversità di cui max 1 scegliendo fra Lambda-cialotrina, Cipermetrina, Esfenvalerate.
<b>Tignola delle crucifere</b> ( <i>Plutella xylostella</i> )	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i> Azadiractina (solo cavolfiore)		
<b>Tentredini</b> ( <i>Athalia rosae</i> )	Deltametrina (Piretroidi) (2)	Soglia: presenza di giovani larve	(2) Piretroidi: complessivamente max 3 interventi indipendentemente dall'avversità di cui max 1 scegliendo fra Lambda-cialotrina, Cipermetrina, Esfenvalerate.
<b>Elateridi</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	Teflutrin (Piretroidi) (no serra) Lambda-cialotrina (Piretroidi) (no serra) (CS) Cipermetrina (Piretroidi) (CS)	Soglia: In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in modo localizzato. Monitoraggio delle larve da effettuare secondo le modalità indicate al punto 7.1 dell'allegato 1 (Principi generali per le produzioni ottenute con il metodo della produzione integrata.)	(CS) Candidato alla sostituzione L'uso di questi prodotti come geodisinfestanti non incide sul numero massimo dei trattamenti
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , ecc.)	Spinosad (5) Olio di arancio Sali potassici di acidi grassi Lambda-cialotrina (Piretroidi) (no serra) (2)(CS)	Soglia: presenza accertata	(5) Spinosad: max 3 interventi per anno indipendentemente avversità (2) Piretroidi: complessivamente max 3 interventi indipendentemente dall'avversità di cui max 1 scegliendo fra Lambda-cialotrina, Cipermetrina, Esfenvalerate.
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Aleyrodes proletella</i> )	Flupyradifurone (1) Olio di arancio Maltodestrina Olio minerale Piretrine Sali potassici di acidi grassi	Interventi: Intervenire alla presenza del 10% di piante infestate	(1)1 trattamento ogni 2 anni nel caso di applicazioni precoci, o 1 trattamento all'anno nel caso di applicazioni tardive
<b>Limacee</b> ( <i>Helix</i> spp ed altre)	Metaldeide esca Ortofosfato ferrico esca	Soglia: presenza accertata	Esche avvelenate

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Amata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.130 di 321**

**SCHEDA DISERBO N°18 – CAVOLI AD INFIORESCENZA: Cavolfiore, Cavoli Broccoli (Broccoli cinesi, Cime di rapa, Broccoletti di Rapa), altri cavoli ad infiorescenza**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
PRE - SEMINA	Preparazione del letto di semina	Acido pelargonico	
PRE-TRAPIANTO	Graminacee annuali e Dicotiledoni	<b>Pendimetalin (CS) (*)</b> Napropamide (solo cavolfiore)	
POST – TRAPIANTO POST - EMERGENZA	Dicotiledoni e Graminacee	Piridate ** (solo cavolfiore e cavolo broccolo) Clopiralid Quizalofop etile isomero D (solo cavolfioree) Quizalofop-p-etile Propaquizafop (solo broccolo e cavolfiore) Metazactol (3)	<b>**Controlla solo infestanti dicotiledoni secondo le indicazioni riportate in etichetta</b> <b>(3) Metazactol: non più di 1 kg/ha di sostanza attiva in un periodo di 3 anni sullo stesso appezzamento.</b>
POST – TRAPIANTO - INTERFILA	Dicotiledoni e Graminacee	Acido pelargonico	

(CS) Candidato alla sostituzione

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.  
 Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
 Pag.131 di 321

**SCHEDE DIFESA N°19 – CAVOLI A TESTA : Cavolo cappuccio, Cavolo verza, Cavolo rosso, Cavolo bianco, Cavoli cappucci appuntiti, Cavoletti di Bruxelles, altri cavoli a testa**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicae</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS) Azoxistrobin (Strobilurine)(1) (solo pieno campo)		(1) <b>Strobilurine (Azoxistrobin)</b> : max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (CS) Candidato alla sostituzione
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria brassicae</i> )	Azoxistrobin (Strobilurine)(1) (solo pieno campo) Difenoconazolo (IBE) (2) (CS) (solo pieno campo) Fluxapirroxad(SDHI)(6) + Difenoconazolo (IBE) (CS) (solo cappucci) (no terra) (2) Fluxapirroxad(SDHI) (6)(pieno campo)(*) <i>Prodotti rameici</i> CS		(1) <b>Strobilurine (Azoxistrobin)</b> : max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) <b>IBE (Difenoconazolo)</b> : max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) <b>SDHI ( Fluxapirroxad)</b> : max 2 interventi con Fluxapirroxad.  (*) Cavoli Cappucci ( Cavoli cappucci appuntiti, cavoli cappucci rossi, cavoli verza, cavoli cappucci bianchi) (CS) Candidato alla sostituzione.
<b>Micosferella del cavolo</b> ( <i>Mycosphaerella brassicicola</i> )	Azoxistrobin (Strobilurine) (1) (solo pieno campo) Fluxapirroxad(SDHI)(6) + Difenoconazolo (IBE) (CS)(solo cappucci) (no terra) (3) Fluxapirroxad(SDHI)(6) (pieno campo)(*) <i>Prodotti rameici</i>		(1) <b>Strobilurine (Azoxistrobin)</b> : max 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. (2) <b>IBE (Difenoconazolo)</b> : max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) <b>SDHI ( Fluxapirroxad)</b> : max 2 interventi con Fluxapirroxad.  (*) Cavoli Cappucci ( Cavoli cappucci appuntiti, cavoli cappucci rossi, cavoli verza, cavoli cappucci bianchi) (CS) Candidato alla sostituzione
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma</i> spp. <i>Fusarium</i> spp.)	<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 <i>Coniothyrium minitans</i> (*) <i>Tricoderma asperellum</i> <i>Tricoderma harzianum</i> <i>Pseudomonas</i> sp. Ceppo DSMZ 13134* <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> (**)		(*) Ammesso solo contro sclerotinia. *Solo contro <i>Rhizoctonia</i> spp. e <i>Fusarium</i> spp. (**) solo contro <i>Sclerotinia</i> spp.
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe criciferarum</i> )	Zolfo Azoxistrobin (Strobilurine) (1) (solo pieno campo)		(1) <b>Strobilurine (Azoxistrobin)</b> : max 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Marciumi radicali</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	Propamocarb (*)		(*) Solo in vivaio, preparazione substrati.
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> ., <i>Erwinia carotovora</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS)		(CS) Candidato alla sostituzione

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.132 di 321**

**segue SCHEDA DIFESA N°19 – CAVOLI A TESTA : Cavolo cappuccio, Cavolo verza, Cavolo rosso, Cavolo bianco, Cavoli cappucci appuntiti, Cavoletti di Bruxelles, altri cavoli a testa**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Brevicoryne brassicae</i> .)	<i>Maltodestrina</i> <i>Azadiractina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Lambda-cialotrina (no serra) (Piretroidi) (2) (CS) Deltametrina (Piretroidi) (2) Cipermetrina (Piretroidi) (2) (CS) Tau-fluvalinate (Piretroidi) (no serra) (2) (*) Acetamiprid (Neonicotinoidi) (6) (**) Spirotetramat (3) (solo pieno campo)	<b>Soglia.</b> Presenza generalizzata di colonie in accrescimento.	Contro questa avversità max 2 interventi esclusi i principi attivi ammessi in biologico.  (2) <b>Piretroidi</b> max 2 interventi indipendentemente dall'avversità, max 2 indipendentemente dall'avversità con Lambda-cialotrina, Etofenprox, Deltametrina e max 1 intervento con Cipermetrina (6) <b>Neonicotinoidi</b> : max 1 trattamento anno indipendentemente avversità (3) <b>Spirotetramat</b> : max 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (*) non autorizzato su Cavolo Verza; (**) <b>Acetamiprid</b> : ammesso solo su Cavolo di Bruxelles.  (CS) Candidato alla sostituzione
<b>Altica</b> ( <i>Phyllotreta spp.</i> )	Deltametrina (Piretroidi) (2) Acetamiprid (Neonicotinoidi) (6) (**) Etofenprox (Piretroidi) (2) (*) (CS)	<b>Soglia.</b> Presenza d'infestazioni diffuse su giovani piante.	(2) <b>Piretroidi</b> max 2 interventi indipendentemente dall'avversità, max 2 indipendentemente dall'avversità con Lambda-cialotrina, Etofenprox, Deltametrina e max 1 intervento con Cipermetrina (6) <b>Neonicotinoidi</b> : max 1 trattamento anno indipendentemente avversità (*) <b>Etofenprox</b> : non ammesso su Cavolo di Bruxelles. (**) <b>Acetamiprid</b> : ammesso solo su Cavolo di Bruxelles.  (CS) Candidato alla sostituzione

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.133 di 321**

**segue SCHEDA DIFESA N°19 – CAVOLI A TESTA : Cavolo cappuccio, Cavolo verza, Cavolo rosso, Cavolo bianco, Cavoli cappucci appuntiti, Cavoletti di Bruxelles, altri cavoli a testa**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Notte fogliari</b> <i>(Mamestra spp)</i> <b>Cavotata</b> <i>(Pieris brassicae)</i>	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spinosad (Spinosine)</i> (9) <i>Azadiractina</i> Deltametrina (Piretroidi) (2) Cipermetrina (Piretroidi) (2)(CS) Lambda-cialotrina (Piretroidi) (no serra)(2)(CS) Etofenprox (Piretroidi) (2) (*) (CS) Metaflumizone (no serra) (5) Emamectina benzoato (no serra) (3) (CS) Clorantliniprole (no Bruxelles) (8)* Spinetoram (Spinosine) (9) (Solo pieno campo)	Soglia. Comparsa dei primi sintomi.	Contro queste avversità complessivamente max 3 interventi esclusi i principi attivi ammessi in biologico <b>(2) Piretroidi</b> max 2 interventi indipendentemente dall'avversità, max 2 indipendentemente dall'avversità con Lambda-cialotrina, Etofenprox, Deltametrina e max 1 intervento con Cipermetrina. <b>(5) Metaflumizone</b> max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità <b>(3) Emamectina benzoato:</b> max 2 interventi per anno indipendentemente avversità; solo contro <i>Pieris brassicae</i> . <b>(8) Clorantliniprole:</b> max 2 interventi per anno indipendentemente avversità <b>(9) Spinosine (Spinosad, Spinetoram):</b> max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram. (*) <b>Etofenprox, Clorantliniprole:</b> non ammesso su cavoletti di bruxelles. (CS) Candidato alla sostituzione

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.134 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N°19 – CAVOLI A TESTA: Cavolo cappuccio, Cavolo verza, Cavolo rosso, Cavolo bianco, Cavoli cappucci appuntiti, Cavoletti di Bruxelles, altri cavoli a testa**

AVVERSAITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Mosca del cavolo</b> ( <i>Delia radicum</i> )	Teflutrin (Piretroidi)		I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse sostanze attive
<b>ALEURODIDI</b> ( <i>Aleyrodes proletella</i> )	Sali potassici di acidi grassi		
<b>Tentredini</b> ( <i>Athalia rosae</i> )	Deltametrina (Piretroidi) (2)	Soglia: presenza di giovani larve	(2) Piretroidi max 2 interventi indipendentemente dall'avversità, max 2 all'anno indipendentemente dall'avversità con Lambda-cialotrina, Etofenprox, Deltametrina e max 1 intervento con Cipermetrina (CS) Candidato alla sostituzione
<b>Tignola delle crucifere</b> ( <i>Plutella xylostella</i> )	<i>Azadiractina</i> (solo cavolo cappuccio e verza) <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i>		
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	Teflutrin (Piretroidi) (no serra) (*) Lambda-cialotrina (Piretroide) (no serra) (noBruxelles) (CS) Cipermetrina (Piretroidi) (CS)	Soglia: In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in modo localizzato. Monitoraggio delle larve da effettuare secondo le modalità indicate al punto 7.1 dell'allegato 1 (Principi generali per le produzioni ottenute con il metodo della produzione integrata)	(*) non autorizzata su Cavoletti di Bruxelles e su Cavolo verza; (CS) Candidato alla sostituzione L'uso di questi prodotti come geodisinfestanti non incide sul numero massimo dei trattamenti con piretroidi.
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> ecc.)	<i>Spinosad</i> (9) Olio di arancio Sali potassici di acidi grassi Deltametrina (Piretroidi) (2)	Soglia: presenza accertata	(2) Piretroidi max 2 interventi indipendentemente dall'avversità, max 2 indipendentemente dall'avversità con Lambda-cialotrina, Etofenprox, Deltametrina e max 1 intervento con Cipermetrina. (9) <i>Spinosad</i> ; max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Limacee</b> ( <i>Helix</i> spp ed altre)	Metaldeide esca Fosfato ferrico	Soglia: presenza accertata Distribuire le esche lungo le fasce interessate	Esche avvelenate

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.135 di 321**

**SCHEDA DISERBO N°19 – CAVOLI A TESTA : Cavolo cappuccio, Cavolo verza, Cavolo rosso, Cavolo bianco, Cavoli cappucci appuntiti, Cavoletti di Bruxelles, altri cavoli a testa**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PRE - SEMINA</b>	Preparazione del letto di semina	Acido pelargonico	
<b>PRE-TRAPIANTO</b>	Graminacee annuali e Dicotiledoni	<b>Pendimetalin (CS) (*)</b> Napropamide (solo cappuccio) Acido pelargonico	<b>(CS) Candidato alla sostituzione</b>
<b>POST – TRAPIANTO</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Piridate Clopiralid Cicloxiidim Quizalofop etile isomero D (solo su cappuccio) Quizalofop-p-etile Propaquizafop (solo su cappuccio) Metazaclor (**)	<b>(**) Non più di 1 kg/ha di sostanza attiva in un periodo di 3 anni sullo stesso appezzamento. Verificare registrazione su C. di Bruxelles</b>
<b>POST – TRAPIANTO INTERFILA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Acido pelargonico	

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.  
 Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.136 di 321**

**SCHEDA DIFESA N°20 – CAVOLI A FOGLIA: CAVOLO CINESE, CAVOLI RICCIO, CAVOLO NERO, altri cavoli a foglia**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora brassicae</i> )	Prodotti rameici (CS) Azoxistrobin (Strobilurine)(1) (solo pieno campo)		(1) Strobilurine (Azoxistrobin): max 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. (CS) Candidato alla sostituzione
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma</i> spp., <i>Fusarium</i> spp.)	<i>Bacillus subtilis</i> ceppo QST 713 <i>Coniothyrium minitans</i> (*) <i>Tricoderma asperellum</i> <i>Pseudomonas</i> sp. Ceppo DSMZ 13134 ** <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> (***)		(*) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i> ** Solo contro <i>Rhizoctonia</i> spp. e <i>Fusarium</i> spp. (***) solo contro <i>Sclerotinia</i> spp.
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe criciferarum</i> )	Zolfo Azoxistrobin (Strobilurine)(1) (solo pieno campo)		(1) Strobilurine (Azoxistrobin): max 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria brassicae</i> )	Prodotti rameici (CS) Difenoconazolo (IBE) (1) (CS) Azoxistrobin (Strobilurine)(1) (solo pieno campo)		(1) IBE (Difenoconazolo): max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (1) Strobilurine (Azoxistrobin): max 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Micosferella del cavolo</b> ( <i>Mycosphaerella brassicicola</i> )	Difenoconazolo (IBE) (1) (CS) Azoxistrobin (Strobilurine)(1) (solo pieno campo)		(1) IBE (Difenoconazolo): max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (1) Strobilurine (Azoxistrobin): max 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità.
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i> )	Prodotti rameici (CS)		
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Brevicoryne brassicae</i> .)	<i>Maltodestrina</i> <i>Azadiractina</i> Deltametrina (Piretroidi) (2) ( solo su cavolo nero e cavolo riccio)	Soglia. Presenza generalizzata di colonie in accrescimento.	(2) Piretroidi: max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Aitica</b> ( <i>Phyllotreta</i> spp.)		Soglia. Presenza d'infestazioni diffuse su giovani piante.	
<b>Nottue</b> ( <i>Mamestra</i> spp) <b>Cavolaia</b> ( <i>Pieris brassicae</i> )	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> Deltametrina (Piretroidi) (2) Spinetoram (Spinosine) (8) (solo pieno campo)	Soglia. Comparsa dei primi sintomi.	(8) Spinosine (Spinetoram): max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Solo cavolo nero, cavolo cinese. (2) Piretroidi max 2 interventi indipendentemente dall'avversità.

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.137 di 321**

**segue SCHEDA DIFESA N°20 – CAVOLI A FOGLIA: CAVOLO CINESE, CAVOLI RICCIO, CAVOLO NERO, altri cavoli a foglia**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
Mosca bianca del cavolo <i>Aleyrodes proletella</i>			
Mosca del cavolo <i>Delia radicum</i>	Lambdacialotrina (*)		(*) <b>Lambdacialotrina: Formulato granulare per trattamenti localizzati sulla fila.</b>
Tignola delle crucifere <i>Plutella xylostella</i>	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i>		
Tentredini <i>Athalia rosae</i>		Soglia: presenza di giovani larve	
Tripidi <i>Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis, ecc.</i>	Sali di potassio degli acidi grassi Olio di arancio	Soglia: presenza accertata	
Limacee <i>Helix spp ed altre</i>	Metaldeide esca Fosfato ferrico	Soglia: presenza accertata Distribuire le esche lungo le fasce avvelenate	Esche avvelenate

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.138 di 321**

**SCHEDA DISERBO N°20 – CAVOLI A FOGLIA: CAVOLO CINESE, CAVOLI RICCIO, CAVOLO NERO, altri cavoli a foglia**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
PRE - SEMINA	Preparazione del letto di semina	Acido pelargonico	
PRE-TRAPIANTO	Graminacee annuali e Dicotiledoni	<b>Pendimetalin (CS) (*)</b> Acido pelargonico	
POST – TRAPIANTO	Graminacee	Cicloxiidim Metazaclor (***)	(***) Non più di 1 kg/ha di sostanza attiva in un periodo di 3 anni sullo stesso appezzamento. Verificare impiego dei formulati commerciali
POST – TRAPIANTO INTERFILA	Graminacee annuali e Dicotiledoni	Acido pelargonico	

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.  
 Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.139 di 321**

### SCHEDA DIFESA N°21 – SPINACIO

AVVERSAITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora farinosa</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS) <i>Laminarina</i> Fosetil AI (8) Cimoxanil (6) Fluopicolide (CS)+Propamocarb (solo pieno campo) (1)(*) Metalaxil (CS)(*) Pyraclostrobin(2)+Dimetomorf (CAA) (solo pieno campo) (7) Mandipropamid (CAA) (5) (7) Ametoctradina (9) (in pieno campo)		(1) <b>Fluopicolide+Propamocarb</b> max 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità (*) <b>Metalaxil</b> e <b>Fluopicolide</b> in alternativa tra loro <b>(2)Pyraclostrobin (Strobilurine)</b> max 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità (6) <b>Cimoxanil</b> : max 2 interventi per ciclo colturale. <b>(5) (Mandipropamid (CAA):</b> max 2 interventi all'anno in pieno campo e max 1 intervento all'anno in serra. <b>(7) CAA (Mandipropamid, Dimetomorf):</b> complessivamente max 3 interventi all'anno. <b>(8) Fosetil AI:</b> autorizzato solo in miscela. <b>(9) Ametoctradin:</b> max 2 interventi indipendentemente dall'avversità.
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Boscalid (SDHI) (10) Pyraclostrobin (Strobilurine)(2) Fludioxonil (4)(CS)		<b>(2)Pyraclostrobin (Strobilurine)</b> max 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità <b>(4) Fludioxonil:</b> max 1 intervento all'anno. <b>(10) Fluxapyroxad, Boscalid (SDHI):</b> max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Cercospora</b>	<i>Prodotti rameici</i> (CS)		
<b>Oidio</b>	Zolfo		
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum dematium</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS)		
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Phoma lycopersici, Sclerotinia sclerotiorum, Sclerotinia minor, Thielaviopsis basicola, Rhizoctonia</i> spp.)	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Tricoderma asperellum</i> <i>Tricoderma gamsii</i> <i>Pythium oligandrum</i> (3) <i>Pseudomonas</i> sp. Ceppo DSMZ 13134* Fluxapyroxad (SDHI)(10)(pieno campo)		<b>(3) Pythium oligandrum M1:</b> contro <i>Sclerotinia</i> spp. <b>(10) Fluxapyroxad, Boscalid (SDHI):</b> max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità *Autorizzato solo contro <i>Rhizoctonia</i> spp..
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pithium</i> spp.)	<i>Tricoderma asperellum</i> + <i>Tricoderma gamsii</i>		

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.140 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N°21 – SPINACIO**

AVVERSAITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis fabae</i> ) <b>Afide verde del pesco</b> ( <i>Myzus persicae</i> ) <b>Afide della lattuga</b> ( <i>Nasonovia ribisnigri</i> )	<i>Sali potassici degli acidi grassi</i> Lambda-cialotrina (Piretroide) (solo pieno campo) (1) (CS) Deltametrina (Piretroide) (1) Acetamiprid (Neonicotenoidi) (7) (solo pieno campo) <i>Maltodestrina</i> <i>Piretrine</i> <i>Azadiractina</i>	Soglia. Presenza.	(1) Piretroidi: max 3 trattamenti indipendentemente dall'avversità, di cui con Lambda-cialotrina max 1 intervento e con Etofenprox max 1 intervento. (8) Acetamiprid (Neonicotenoidi): max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Notte fogliari</b> ( <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Helycoverpa armigera</i> ) <i>Autographa gamma</i> )	Etofenprox (Piretroidi) (1)(CS) Lambda-cialotrina (Piretroide) (solo pieno campo) (1)(CS) Metossifenozide (solo pieno campo)(CS) (2) Clorantroliniprole (3) Spinosad (Spinosine) (2) (*) <i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> <i>SpilNPV Nucleopoliovirus</i> (solo contro <i>S. littoralis</i> )	Soglia. Presenza di focolai.	(1) Piretroidi: max 3 trattamenti indipendentemente dall'avversità, di cui con Lambda-cialotrina max 1 intervento e con Etofenprox max 1 intervento. (2) Metossifenozide max 1 intervento indipendentemente dall'avversità (3) Clorantroliniprole max 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità (2) Spinosine (Spinosad): max 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità.  (*) ammesso solo contro <i>H. armigera</i> e <i>S. littoralis</i>
<b>Mamestra</b> ( <i>Mamestra brassicae</i> )			
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , ect)	Spinosad (Spinosine) (2) <i>Sali potassici degli acidi grassi</i> Terpenoid blend QRD 460 (4) (solo serra)	Soglia: presenza accertata.	(2) Spinosine (Spinosad): max 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità. (4) Terpenoid blend QRD 460: max 2 interventi indipendentemente dall'avversità.
<b>Limacce</b> ( <i>Helix spp. ed altre</i> )	<i>Metaldeide esca</i> <i>Fosfato ferrico</i>	Soglia: presenza accertata. Esche avvelenate	

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.141 di 321**

### SCHEDA DISERBO N°21 – SPINACIO

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PRE - SEMINA</b>	Preparazione del letto di semina	Acido pelargonico	
<b>PRE-SEMINA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Acido pelargonico	
<b>PRE-EMERGENZA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	<b>Tri-allate (Graminacee)(CS) (*)</b>	
<b>POST - EMERGENZA</b>	Dicotiledoni	Fenmedifam	
	Graminacee	Propaquizafop Cicloxiidim Quizalofop etile isomero D Quizalofop-p-etile	

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.  
 Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.142 di 321**

**SCHEDA DIFESA N°22 – BIETOLA DA COSTE E DA FOGLIA**

AVVERSAITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Mal del piede</b> ( <i>Phoma betae</i> )	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Pythium oligandrum</i>		*Autorizzato contro <i>Rhizoctonia</i> spp.
<b>Mal vinato</b> ( <i>Rhizoctonia violacea</i> ), <b>Marciume secco</b> ( <i>R. solani</i> )	<i>Pseudomonas</i> sp. Ceppo DSMZ 13134 *		
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<i>Pythium oligandrum</i> Boscalid (SDHI)(7) Pyraclostrobin (StrobilurinaQOI)(1) Penthiopirad (SDHI) (in pieno campo) (7)		(1) <b>Pyraclostrobin</b> : max 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. (7) <b>Penthiopirad, Fluxaproxad, Boscalid (SDHI)</b> ; complessivamente max 1 intervento all'anno.
<b>Marciume del colletto (Sclerotinia)</b> <i>Sclerotinia</i> spp.	<i>Pythium oligandrum</i> <i>Coniothyrium minitans</i> Penthiopirad (SDHI) (in pieno campo) (7) Fluxaproxad (SDHI) (pieno campo) (7)		(7) <b>Penthiopirad, Fluxaproxad, Boscalid (SDHI)</b> ; complessivamente max 1 intervento all'anno.
<b>Cercospora</b> ( <i>Cercospora beticola</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS)		
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora farinosa</i> o <i>effusa</i> )	<i>Prodotti rameici</i> <i>Laminaria</i> Pyraclostrobin (Strobilurine QOI)+Dimetomorf (CAA) (10) Mandipropamide (CAA) (8) (in pieno campo) Ametotradin (9)(pieno campo)		(8) <b>Mandipropamid, (CAA)</b> : max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) <b>Ametotradin</b> : max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. (10) <b>Pyraclostrobin+ Dimetomorf</b> : max 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe betae</i> )	Zolfo		
<b>Ruggine</b> ( <i>Uromyces betae</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS)		
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<i>Trichoderma asperellum</i>		

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.143 di 321</b>	
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis fabae Myzus persicae</i> )	<i>Piretrine</i> <i>Azadiractina</i> Lambda-cialotrina (Piretroide) (1) (solo pieno campo) (CS) Acetamiprid (Neonicotenoide) (2) (solo pieno campo) <i>Maltodestrina</i>	<b>Interventi chimici:</b> - intervenire in presenza di infestazioni diffuse	(1) <b>Piretroidi</b> ; complessivamente max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 intervento all'anno con Lambda-cialotrina e max 1 intervento con Etofenprox; (2) <b>Acetamiprid (Neonicotenoide)</b> ; max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (CS)Candidato alla sostituzione
<b>Altica</b> ( <i>Phyllotreta spp.</i> )	Acetamiprid (Neonicotenoide) (2) (solo pieno campo)	<b>Interventi chimici:</b> - Presenza di ovideposizioni o rosure degli adulti	(2) <b>Acetamiprid (Neonicotenoide)</b> ; max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Mosca minatrice</b> ( <i>Liriomyza spp.</i> )	<i>Azadiractina</i> (3) Acetamiprid (Neonicotenoide) (2) (solo pieno campo)		(3) <b>Azadiractina</b> ; ammessa solo contro <i>Liriomyza spp.</i> (2) <b>Acetamiprid (Neonicotenoide)</b> ; max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Mosca</b> ( <i>Pegomia betae</i> )		Interventi agronomici : ampie rotazioni colturali	

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.144 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N°22 - BIETOLA DA COSTE E DA FOGLIA**

AVVERSA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera</i> spp., <i>Helycoverpa armigera</i> ecc.)	Metossifenozide (solo pieno campo) (3) (CS) Spinetoram (Spinosine) (2) Lambda-cialotrina (Piretroidi) (1) (solo pieno campo) (CS)		(3) <b>Metossifenozide</b> max 1 intervento per anno indipendentemente dall'avversità. (2) <b>Spinosine (Spinosad, Spinetoram)</b> : max 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram. (1) <b>Piretroidi</b> : complessivamente max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi all'anno con Lambda-cialotrina e max 1 intervento con Etofenprox.
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> )	<i>Bacillus thuringensis</i> <i>Spinosad</i> (2) Etofenprox (Piretroidi) (1) (CS) Lambda-cialotrina (Piretroidi) (1) (solo pieno campo) (CS) Clorantraniliprole (4)	Soglia: presenza accertata	(1) <b>Piretroidi</b> : complessivamente max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi all'anno con Lambda-cialotrina e max 1 intervento con Etofenprox. (2) <b>Spinosine (Spinosad, Spinetoram)</b> : max 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram. (4) <b>Clorantraniliprole</b> max 2 intervento per anno indipendentemente dall'avversità
<b>Limacee</b> ( <i>Helix</i> spp. <i>Limax</i> spp.)	Metaldeide esca Fosfato di ferro	Soglia: presenza generalizzata Esche avvelenate	

**SCHEDA DISERBO N°22 – BIETOLA DA COSTE E DA FOGLIA**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PRE - SEMINA</b>	Preparazione del letto di semina	Acido pelargonico	
<b>PRE-EMERGENZA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Acido pelargonico	
<b>POST-EMERGENZA</b>	Dicotiledoni	Fenmedifam	

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 0.  
 Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Annata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.145 di 321**

**SCHEDA DIFESA N°22 / A BIETOLA ROSSA O DA ORTO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Cercospora</b> ( <i>Cercospora beticola</i> )	Prodotti rameici (CS)	<b>Interventi agronomici:</b> - effettuare ampi avvicendamenti - eliminare la vegetazione infetta <b>Interventi chimici:</b> - intervenire alla comparsa delle prime pustole sulle foglie esterne; successivamente adottare un turno di 10-15 giorni in relazione all'andamento climatico	
<b>Alternariosi</b> ( <i>Alternaria spp.</i> )			
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe betae</i> )	Zolfo	<b>Interventi chimici:</b> - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora farinosa o effusa</i> )	Prodotti rameici (CS)	<b>Interventi agronomici:</b> - ampie rotazioni colturali <b>Interventi chimici:</b> - Intervenire alla comparsa dei primi sintomi	
<b>Mal dello Sclerozio</b> ( <i>Sclerotium rolfsii</i> )		<b>Interventi agronomici:</b> - estirpare dal terreno le piante colpite e bruciarle - evitare la coltivazione sullo stesso terreno per 3-4 anni	
<b>Batteriosi</b>	Prodotti rameici (CS)	<b>Interventi agronomici:</b> - estirpare dal terreno le piante colpite e bruciarle	
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Afidi</b>	<i>Maltodestrina</i> Tau-fluvalinate (Piretroidi) (1)	<b>Interventi chimici:</b> - intervenire in presenza di infestazioni diffuse	<b>Tau-fluvalinate (Piretroidi):</b> max 1 intervento con Piretroidi sulla coltura indipendentemente dall'avversità.
<b>Altica</b> ( <i>Chaetocnema tibialis</i> )	Deltametrina (Piretroidi)	<b>Interventi chimici:</b> - Presenza di ovideposizioni o rosure degli adulti	
<b>Mosca</b> ( <i>Pegomia betae</i> )		<b>Interventi chimici:</b> - intervenire con tempestività alla nascita delle larve o sulle mine appena formate	
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> )	<i>Bacillus thuringiensis</i>	<b>Soglia:</b> Presenza	

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Amata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.146 di 321**

**SCHEDA DISERBO N°22 / A – BIETOLA ROSSA O DA ORTO**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PRE - SEMINA</b>	Preparazione del letto di semina	Acido pelargonico	
<b>PRE-EMERGENZA</b>	Dicotiledoni e graminacee	Acido pelargonico	
<b>POST-EMERGENZA</b>	Dicotiledoni e graminacee	Fenmedifan (Dicotiledoni) Acido Pelargonico Cicloxiidim (Graminacee) Quizalofop-p-etile (Graminacee) Clethodim (Graminacee)	
<b>POST-EMERGENZA E INTERFILA</b>	Dicotiledoni e graminacee	Acido pelargonico	

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 0.  
 Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
 Pag.147 di 321

**SCHEDE DIFESA N° 23 – BIETOLA DA FOGLIA (Produzione in coltura protetta e Baby leaf)**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	BABY LEAF	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>				
<b>Cercospora</b> ( <i>Cercospora beticola</i> )	Prodotti rameici (CS)	SI		
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora farinosa</i> o <i>effusa</i> , <i>Peronospora parasitica</i> )	Prodotti rameici (CS) <i>Cerevisane</i>	SI		(CS)Candidati alla sostituzione
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe betae</i> )	Zolfo	SI		
<b>Muffa Grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	Boscalid (SDHI)(1)+Pyraclostrobin (6)	SI		(1)SDHI <b>Boscalid, Fluxapyroxad</b> : max 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità (6) Pyraclostrobin in miscela con <b>Fluxapyroxad</b> : max 2 interventi
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.) <b>Rhizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<i>Coniothyrium militans</i> (*) <i>Trichoderma asperellum</i> (**) <i>Pseudomonas</i> sp. Ceppo DSMZ 13134 (**) Fluxapyroxad (SDHI) (1)+ Difenconazolo (CS)(*)	SI		(*) solo contro <b>Sclerotinia</b> . (**) solo contro <b>Rhizoctonia</b> 1)SDHI <b>Boscalid, Fluxapyroxad</b> : max 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Ruggine</b> ( <i>Uromyces betae</i> )	Prodotti rameici (CS)	SI		
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria</i> spp.)	Prodotti rameici (CS)	SI		
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<i>Trichoderma asperellum</i>	SI		
<b>PARASSITI ANIMALI</b>		SI		
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis fabae</i> <i>Myzus persicae</i> )	<i>Piretrine</i> <i>Azadiractina</i> Sali potassici di acidi grassi Lambda-cialotrina (Piretroidi) (solo Baby leaf ) (3) (CS) <i>Maltodestrina</i>	SI		(3) Piretroidi: max 2 interventi indipendentemente avversità di cui max 1 intervento con Etofenprox e max 1 intervento all'anno con Lambda-cialotrina..
<b>Mosca minatrice</b> ( <i>Liriomyza</i> spp.) <b>Mosca</b> ( <i>Pegomya betae</i> )	<i>Azadiractina</i> (5)	SI		(5) <i>Azadiractina</i> : ammessa solo contro <i>Liriomyza</i> spp.)

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.148 di 321</b>		
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> )	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spinosad</i> ( <i>Spinosine</i> ) (2) (*) <i>Spinetoram</i> ( <i>Spinosine</i> ) (2) Etofenprox (Piretroidi) (3)(CS) Clorantpraprole (4)	SI SI SI NO NO	Soglia: presenza accertata	(2) <i>Spinosine</i> ( <i>Spinosad</i> , <i>Spinetoram</i> ): max 3 interventi all'anno di cui con <i>Spinetoram</i> max 2 interventi. (3) <i>Piretroidi</i> : max 2 interventi indipendentemente avversità di cui max 1 con Etofenprox. (4) <i>Clorantpraprole</i> max 2 interventi anno indipendentemente dall'avversità  (*) solo contro <i>Heliothis armigera</i> e <i>Spodoptera littoralis</i> .
<b>Limacee</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	Metaldeide esca Fosfato ferrico	SI SI	Soglia: presenza generalizzata Esche avvelenate	Distribuire le esche lungo le fasce interessate

**SCHEDA DISERBO N° 23 – BIETOLA DA FOGLIA (Produzione in coltura protetta e Baby leaf)**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PRE - SEMINA</b>	Preparazione del letto di semina	Acido pelargonico	
<b>PRE-EMERGENZA</b>	Dicotiledoni e Graminacee		
<b>POST-EMERGENZA</b>	Dicotiledon	Fenmedifam	

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 0.  
Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.149 di 321**

### SCHEDA DIFESA N°24 – ASPARAGO

AVVERSAITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium spp</i> )	<i>Phythium oligandrum</i>	Interventi agronomici - impiegare materiale di moltiplicazione (zampe, sementi e piantine) sano - prediligere l'utilizzo di piantine	
<b>Ruggine</b> ( <i>Puccinia asparagi</i> )	Prodotti rameici (CS) Difenoconazolo (IBE) (1) (*) (CS) Tebuconazolo (IBE) (1) (*) (CS) Benzovindiflupyr (SDHI)(CS)(*) (7) Azoxystrobin (Strobilurine) (2) Pyraclostrobin (Strobilurine) (2) +Boscalid (SDHI) (7)(solo pieno campo) Fluopyram (7)	solo dopo la raccolta	(1) IBE max 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. (*) max 3 interventi tra Benzovindiflupyr, Tebuconazolo, Difenoconazolo (2) Strobilurine max 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità (7) SDHI (Boscalid, Fluopyram e Benzovindiflupyr); max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (CS) Candidato alla sostituzione
<b>Stemfiliosi</b> ( <i>Stemphylium vesicarium</i> )	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Difenoconazolo (IBE) (1)(CS)(*) Tebuconazolo (IBE) (1) (CS)(*) Azoxystrobin (Strobilurine) (2) Pyraclostrobin (Strobilurine) (2) +Boscalid (SDHI) (7)(solo pieno campo) Fluopyram (SDHI)(7)(6) + Tebuconazolo (IBE)(*) (6)(CS)	solo dopo la raccolta	(1) IBE max 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. (2) Strobilurine max 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità (6) Fluopyram + Tebuconazolo (IBE); max 1 intervento all'anno (7) SDHI (Boscalid, Fluopyram e Benzovindiflupyr); max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (*) max 3 interventi tra Benzovindiflupyr, Tebuconazolo, Difenoconazolo
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<i>Phythium oligandrum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>		
<b>Mal vinato</b> ( <i>Rhizoctonia violacea</i> )			
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Mosca grigia dei semi</b> ( <i>Delia platura</i> )		Soglia. Sicura infestazione del dittero sui turioni.	
<b>Afide</b> ( <i>Brachycorynella asparagi</i> )	<i>Maltodestrina</i> Sali potassici di acidi grassi <i>Deltametrina (Piretroidi) (5)</i>		(5) Piretroidi :max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. Cipermetrina : max 1 intervento all'anno
<b>Criocere</b> ( <i>Crioceris spp.</i> )	Cipermetrina (Piretroidi) (5) (CS) Deltametrina (Piretroidi) (5)	Interventi chimici Soglia: Elevata presenza di larve e/o adulti durante i primi 2 anni di impianto	(5) Piretroidi :max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. Cipermetrina : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.150 di 321</b>	
AVVERSAITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Ipopta</b> ( <i>Parahyopta caestrum</i> )			
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<i>Paecilomyces lilacinus</i> ceppo 251	<b>Interventi agronomici:</b> - nei terreni sani utilizzare materiale di propagazione proveniente da terreni sicuramente non infestati; - negli avvicendamenti inserire il carciofo, i cereali, le Umbrellifere, le Crucifere; - porre a riposo il terreno per un anno, lavorandolo per abbassare le popolazioni dei nematodi; - limitare l'apporto di fertilizzanti organici.	
<b>Limacce e Chioccioline</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.)	<i>Fosfato ferrico</i>	<b>Interventi agronomici</b> Circoscrivere il campo con calce per evitare la migrazione a zone esterne. <b>Interventi chimici</b> Effettuare la distribuzione delle esche esclusivamente sul terreno, precocemente nel periodo autunnale prima della deposizione delle uova, preferibilmente di sera e subito dopo le prime irrigazioni o le prime piogge. Con attacchi limitati ai bordi dei campi effettuare la distribuzione soltanto sulla fascia interessata	

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.151 di 321**

### SCHEDA DISERBO N°24 – ASPARAGO

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
PRE - TRAPIANTO PRE-RICACCIO E/O POST-RACCOLTA INTERFILA	Dicotiledoni e Graminacee.	Acido pelargonico	
PRE-RICACCIO PRE-EMERGENZA E POST RACCOLTA	Dicotiledoni e Graminacee	<b>Pendimetalin (CS)*</b> <b>Pendimetalin (CS)*</b> + Clomazone Dicamba Propaquizafop (Post-emergenza Graminacee) (7) Piridate (4) <b>Metribuzin (3)(CS)*</b> Clethodim (7)	(3) Complessivamente max 1 intervento all'anno (4) Controlla solo infestanti dicotiledoni secondo le indicazioni riportate in etichetta (7) Controlla solo infestanti graminacee.
POST - RACCOLTA	Graminacee Dicotiledoni	<b>Metribuzin (3) (CS)*</b> Propaquizafop (Post-emergenza Graminacee) (7) Metobromuron (5)	(3) Complessivamente max 1 intervento all'anno (5) Controlla infestanti Dicotiledoni e Graminacee. (7) Controlla solo infestanti graminacee.
DISERBO INTERFILA	Graminacee Dicotiledoni	Acido pelargonico	Assicurarsi che il prodotto non colpisca la coltura

(CS) Candidati alla sostituzione

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 3.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi).

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.152 di 321**

**SCHEDA DIFESA N°25 – CIPOLLA**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora shleideni</i> )	Metalaxil-M (Fenilammidi) (1) Valifenalate (CAA) (2) Cymoxanil (3) Azoxystrobin (Strobilurina)(4) Pyraclostrobin (Strobilurina) (4) +Dimetomorf (CAA) (2) Flupicolido (CS)+Propamocarb (6) Zoxamide (8) +Dimetomorf (CAA) (2) Zoxamide (8) Cyazofamid (10) <i>Prodotti rameici</i> (CS)		(1) Fenilammidi max 2 interventi per anno. (2) CAA: max 3 interventi all'anno indipendentemente avversità. (3) Cymoxanil max 3 interventi per anno. (4) Strobilurine: max 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. (6) Flupicolido+Propamocarb max 1 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. (8) Zoxamide: max 4 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. (10)Cyazofamid; max 3 interventi indipendentemente dall'avversità.
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria porri</i> )	Azoxystrobin (Strobilurina)(4)		(4) Strobilurine: max 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Stemfiliosi</b> ( <i>Stemphylium vesicarium</i> )	<i>Prodotti rameici</i>		
<b>Oidio</b> ( <i>Leveillula taurica</i> )	Zolfo		
<b>Ruggine</b> ( <i>Puccinia allii</i> )	Azoxystrobin (Strobilurina)(4) Pyraclostrobin (Strobilurina)(4)+ Boscalid(SDHI) (10) Azoxystrobin Strobilurina)(4) + Difenoconazolo (CS)(11) Benzovindiflupyr (SDHI)(CS)(10)(11)		(4) Strobilurine: max 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. (10) SDHI (Boscalid e Benzovindiflupyr.): max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Boscalid :max 2 interventi all'anno. Benzovindiflupyr. max 1 intervento all'anno (11)Difenoconazolo e Benzovindiflupyr. sono in alternativa tra loro. (CS)Candidato alla sostituzione
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis squamosa, Botrytis cinerea</i> )	Ciprodinil (Anilino pirimidine) (CS)+Fludioxonil (Fenilpirroli) (CS)(9) Pyrimethanil (Anilino pirimidine)(9) Fenexamid (5) Boscalid (SDHI)(10)+ Pyraclostrobin (Strobilurina) (4)		(5) Fenexamid: max 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. (4) Strobilurine: max 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. (9) Pyrimethanil, Ciprodinil+Fludioxonil: complessivamente max 2 unternenti all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) SDHI (Boscalid e Benzovindiflupyr.): max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Boscalid :max 2 interventi all'anno. Benzovindiflupyr. max 1 intervento all'anno.

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.153 di 321</b>	
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Mosca dei bulbi</b> ( <i>Delia antiqua</i> )	Deltametrina (Piretroidi) (1) Cipermetrina (Piretroidi) (1) (CS) Etofenprox (Piretroidi) (1) (CS)	Soglia: primi danni.	(1) <b>Piretroidi</b> : max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 1 intervento con Etofenprox, max 1 con Cipermetrina e max 1 intervento con Lambda-cialotrina.
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> )	<i>Spinosad</i> (2) <i>Azadiractina</i> <i>Olio di arancio</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Spirotetramat</i> (9) Lambda-cialotrina (Piretroidi) (1) (solo pieno campo)	Soglia: presenza dell'insetto.	AL MASSIMO 3 INTERVENTI ALL'ANNO CONTRO QUESTA AVVERSITÀ. (2) <b>Spinosad</b> : max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) <b>Spirotetramat</b> : max 2 interventi all'anno. (1) <b>Piretroidi</b> : max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 1 intervento con Etofenprox, max 1 con Cipermetrina e max 1 intervento con Lambda-cialotrina.
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus ascalonicus</i> )	<i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Deltametrina (Piretroidi) (1)		(1) <b>Piretroidi</b> : max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 1 intervento con Etofenprox, max 1 con Cipermetrina e max 1 intervento con Lambda-cialotrina.
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp.</i> )	Deltametrina (Piretroidi) (1) Cipermetrina (Piretroidi) (1)(CS)	Soglia: infestazione larvale diffusa a pieno campo	AL MASSIMO 1 INTERVENTO ALL'ANNO CONTRO QUESTA AVVERSITÀ. (1) <b>Piretroidi</b> : max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 1 intervento con Etofenprox, max 1 con Cipermetrina e max 1 intervento con Lambda-cialotrina.
<b>AVVERSITA'</b>	<b>PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI</b>	<b>SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO</b>	<b>LIMITAZIONI D'USO</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera exigua</i> )	Etofenprox (Piretroidi) (1) (CS) Lambda-cialotrina (Piretroidi) (1) (CS)	Soglia: infestazione diffusa a pieno campo	(1) <b>Piretroidi</b> : max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 1 intervento con Etofenprox, max 1 con Cipermetrina e max 1 intervento con Lambda-cialotrina.
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes spp.</i> )	Cipermetrina (Piretroidi)	Soglia: accertata presenza mediante specifici monitoraggi. Monitoraggio delle larve da effettuare secondo le modalità indicate al punto 7.1 dell'allegato 1 (Principi generali per le produzioni ottenute con il metodo della produzione integrata)	I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse sostanze attive.

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Amata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.154 di 321**

**SCHEDA DISERBO N°25 – CIPOLLA**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
PRE - SEMINA	Preparazione del letto di semina	Acido pelargonico	
PRE-EMERGENZA	Dicotiledoni da seme e Graminacee	<b>Pendimetalin (CS) (1)(*)</b>	(1) Impiegabile o in pre o in post emergenza
DISERBO INTERFILE	Dicotiledoni e Graminacee	Acido pelargonico	Assicurarsi che il prodotto non colpisca la coltura
POST -EMERGENZA	Dicotiledoni e Graminacee	<b>Pendimetalin (CS)(*)</b> <b>Aclonifen (CS)(*)</b> Clopiralid Pyridate **	** Controlla solo infestanti dicotiledoni
	DICOTILEDONI	Fluroxipir	
	Graminacee	Cicloxiidim Quizalofop-p-etile Clethodim Propaquizafop Quizalofop etile isomero D	

(CS) Candidato alla sostituzione

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.155 di 321**

### SCHEDA DIFESA N°26 – PORRO

AVVERSAITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Phytophthora porri</i> )	Cymoxanil (1) Azoxytrobilin (Strobilurine) (2) Pyraclostrobin (Strobilurine) (2)+ Dimetomorf (CAA) (in pieno campo)		(1) Cymoxanil max 4 interventi per anno. (2) Strobilurine (Azoxytrobilin, Pyraclostrobin): max 3 interventi per anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Ruggine</b> ( <i>Puccinia porri</i> )	Azoxytrobilin (Strobilurine) (2) Fluxapyroxad (SDHI) (3) (pieno campo) Benzovindiflupyr (CS) (SDHI)		(2) Strobilurine (Azoxytrobilin, Pyraclostrobin): max 3 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. (3) SDHI (Fluxapyroxad, Boscalid, Benzovindiflupyr.): complessivamente max 3 interventi all'anno di cui max 2 interventi con Fluxapyroxad.
<b>Botrite</b> ( <i>Botritis squamosa</i> , <i>Botritis allii</i> )	Pyraclostrobin (Strobilurine) (2) + Boscalid (SDHI) (3) (in pieno campo)		(2) Strobilurine (Azoxytrobilin, Pyraclostrobin): max 3 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. (3) SDHI (Fluxapyroxad, Boscalid, Benzovindiflupyr.): complessivamente max 3 interventi all'anno di cui max 2 interventi con Fluxapyroxad.
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria porri</i> )	Azoxytrobilin (Strobilurine) (2) Pyraclostrobin (Strobilurine) (2) + Boscalid (SDHI) (3) (in pieno campo) Fluxapyroxad (SDHI) (3) (pieno campo)		(2) Strobilurine (Azoxytrobilin, Pyraclostrobin): max 3 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. (3) SDHI (Fluxapyroxad, Boscalid, Benzovindiflupyr.): complessivamente max 3 interventi all'anno di cui max 2 interventi con Fluxapyroxad.
<b>Marciumi radicali</b> ( <i>Pythium spp.</i> <i>Rhizoctonia</i> )	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma harzianum</i>		
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Afidi</b>	Lambda-cialotrina (Piretroide) (1) (CS) Sali potassici di acidi grassi		(1) Piretroidi: max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 1 intervento con Lambda-cialotrina.
<b>Mosca</b> ( <i>Delia antiqua</i> )	Deltametrina (Piretroidi) (1)	Soglia: primi danni.	(1) Piretroidi: max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 1 intervento con Lambda-cialotrina.
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus spp.</i> )	<i>Maltodestrina</i> Sali potassici di acidi grassi		
<b>Mosca del porro</b> ( <i>Napomyza gymnotoma</i> )	Deltametrina (Piretroidi) (1) Spinosad (2)	Soglia: primi danni.	(2) Spinosad max 3 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. (1) Piretroidi: max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 1 intervento con Lambda-cialotrina.

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.156 di 321</b>	
<b>Tripidi</b> ( <i>Trips tabaci</i> )	<i>Spinosad</i> (2) <i>Olio di arancio dolce</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Deltametrina (Piretroide) (1) Lambda-cialotrina (Piretroide) (1) (CS)	<b>Soglia: presenza dell'insetto.</b>	(1) <b>Piretroidi:</b> max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 1 intervento con Lambda-cialotrina. (2) <b>Spinosad</b> max 3 interventi per anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Lumache e Limacee</b> ( <i>Helix spp., Limax spp</i> )	Fosfato ferrico	<b>Soglia: presenza accertata</b>	

**SCHEDA DISERBO N°26 – PORRO**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PRE - SEMINA PRE-TRAPIANTO</b>	Preparazione del letto di semina	Acido pelargonico	
<b>PRE-EMERGENZA/ PRE-TRAPIANTO POST-EMERGENZA/ POST-TRAPIANTO</b>	Dicotiledoni da seme e Graminacee	<b>Pendimetalin (CS)(1)*</b>	(1) <b>Impiegare in pre o in post-emergenza o pre o in post-trapianto</b>
<b>POST-EMERGENZA POST-TRAPIANTO</b>	Graminacee-Dicotiledoni	Cicloxiidim (Graminacee) Clethodim(Graminacee) Piridate**	<b>** Controlla solo infestanti dicotiledoni</b>
<b>POST-EMERGENZA- DISERBO INTERFILA</b>	Graminacee-Dicotiledoni	Acido pelargonico	<b>Assicurarsi che il prodotto non colpisca la coltura</b>

(CS) Candidate alla sostituzione

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.157 di 321**

### SCHEDA DIFESA N°27 – AGLIO

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Ruggine</b> ( <i>Puccinia allii</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS) Azoxystrobin (Strobilurina) (1) Tebuconazolo (IBE) (2)(CS)(7) Boscalid (SDHI) (8)+ Pyraclostrobin (Strobilurina) (1) Benzovindiflupyr (SDHI)(CS)(7)(8)		(1) Strobilurina (Azoxystrobin, Pyraclostrobin); max 2 volte all'anno indipendentemente avversità. (2) Tebuconazolo max 2 volte all'anno. (7) Fra Tebuconazolo e Benzovindiflupyr al max 3 interventi indipendentemente dall'avversità. Tebuconazolo max 2 volte all'anno (8) SDHI (Boscalid e Benzovindiflupyr); max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Boscalid :max 2 interventi all'anno. Benzovindiflupyr: max 1 intervento all'anno (CS)Candidato alla sostituzione
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora destructor</i> )	Pyraclostrobin (Strobilurina) (1) + Dimetomorf (CAA) Zoxamide + Dimetomorf (CAA)(4) Cyazofamid (6) Azoxystrobin (Strobilurina) (1)		(1) Strobilurina (Azoxystrobin, Pyraclostrobin); max 2 volte all'anno indipendentemente avversità. (4) Dimetomorf (CAA); max 2 volte all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Cyazofamid; max 3 interventi indipendentemente dall'avversità.
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria porri</i> )	Azoxystrobin (Strobilurina) (1)		(1) Strobilurina (Azoxystrobin, Pyraclostrobin); max 2 volte all'anno indipendentemente avversità.
<b>Oidio</b> ( <i>Leveillula taurica</i> )	Zolfo		
<b>Marciumi dei bulbi</b> ( <i>Fusarium</i> spp. <i>Helminthosporium</i> spp, <i>Sclerotium cepivorum</i> , <i>Penicillium</i> spp)	Boscalid (SDHI)(8) + Pyraclostrobin (Strobilurina) (1) <i>Tricoderma harzianum</i>		(1) Strobilurina (Azoxystrobin, Pyraclostrobin); max 2 volte all'anno indipendentemente avversità (8) SDHI (Boscalid e Benzovindiflupyr); max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Boscalid :max 2 interventi all'anno. Benzovindiflupyr: max 1 intervento all'anno
<b>BATTERIOSI</b>			
( <i>Pseudomonas fluorescens.</i> )			
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips</i> spp., <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<i>Azadiractina</i> Olio di arancio Spinosad (Spinosine) (5) Sali potassici di acidi grassi Deltametrina (Piretroidi) (6)		(5) Spinosad (Spinosine); max 3 interventi di cui max 2 interventi consecutivi.
<b>Nematodi fogliari</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )		<b>Interventi agronomici:</b> - per la semina utilizzare bulbi esenti da nematodi - si consigliano lunghe rotazioni (quinquennali) con piante non ospiti del nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia)	

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Annata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.158 di 321**

		ed evitare avvicendamenti con piante ospiti - si consiglia di evitare avvicendamenti con piante ospiti (erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello, sedano)	
Mosca dei bulbi ( <i>Sulilia univittata</i> )	Azadiractina Etofenprox (Piretroidi) (6) (CS) Deltametrina (Piretroidi) (6)		(6) Piretroidi; max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

**SCHEDA DISERBO N°27 – AGLIO**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
PRE - SEMINA	Preparazione del letto di semina	Acido pelargonico	
PRE-EMERGENZA	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin (CS)(1)(*) Metazaclor (1)	(1) Tra PRE e POST-EMERGENZA impiegare una sola volta.
POST -EMERGENZA	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin (CS)(1) Metazaclor (1)(*) Aclonifen (CS)(*) (in Post-emergenza precoce) Piridate Clopiralid (su Dicotiledoni)	(1) Tra PRE e POST-EMERGENZA impiegare una sola volta.
	Graminacee	Propaquizafop Quizalofop-p-etile Quizalofop ettile isomero D Clethodim	
POST-EMERGENZA DISERBO INTERFILA	Dicotiledoni e Graminacee	Acido pelargonico	Assicurarsi che il prodotto non colpisca la coltura

(CS) Candidato alla sostituzione

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.159 di 321**

### SCHEDA DIFESA N°28 – SCALOGNO

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Peronospora schleideni</i> )	<i>Prodotti rameici</i> Azoxystrobin (Strobilurine) (1) Pyraclostrobin (Strobilurine) (1) + Dimetomorf Zoxamide+Dimetomorf (2) Cyazofamid (3)		(1) <b>Strobilurine</b> : max 2 volte all'anno indipendentemente avversità. (2) <b>Zoxamide</b> : max 3 volte all'anno indipendentemente avversità. (3) <b>Cyazofamid</b> : max 3 interventi indipendentemente dall'avversità
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis squamosa</i> )	Boscalid (SDHI)+ Pyraclostrobin (Strobilurine) (1) (solo pieno campo) Fludioxonil (Anilopirimidine)(CS)+ Ciprodinil (Fenilpirroli)(CS)(3)		(1) <b>Strobilurine</b> : max 2 volte all'anno indipendentemente avversità. (3) <b>Fludioxonil + Ciprodinil</b> : max 1 intervento all'anno.
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria porri</i> )	Azoxystrobin (Strobilurine) (1)		(1) <b>Strobilurine</b> : max 2 volte all'anno indipendentemente avversità.
<b>Ruggine</b> ( <i>Puccinia allii</i> )	Azoxystrobin (Strobilurine) (1) Benzovindiflupyr (CS) (SDHI)		(1) <b>Strobilurine</b> : max 2 volte all'anno indipendentemente avversità.
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas spp.</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS)		
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Tripide</b> ( <i>Thrips tabaci</i> )	<i>Spinosad</i> (1) <i>Olio di arancio</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Spirotetramat (4) Cipermetrina (Piretroidi) (2) (CS) Deltametrina (Piretroidi) (2)	Soglia: presenza diffusa su giovani impianti	(1) <b>Spinosad</b> max 3 volte all'anno indipendentemente dall'avversità (2) <b>Piretroidi</b> : max 2 volte all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 1 con Cipermetrina. (4) <b>Spirotetramat</b> : max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus ascalonicus</i> )	<i>Sali potassici di acidi grassi</i>		

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.160 di 321**

**SCHEDA DISERBO N°28 – SCALOGNO**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
PRE - SEMINA	Preparazione del letto di semina	Acido pelargonico	
PRE-EMERGENZA		<b>Pendimetalin (CS)</b>	
POST -EMERGENZA	Dicotiledoni e Graminacee	Clotpiralid (su Dicotiledoni) Piridate ** <b>Aclonifen (CS)(*)</b> <b>Pendimetalin (CS)</b> Propaquizafop (Graminacee) Clethodim (Graminacee)	** Controlla solo infestanti dicotiledoni secondo le indicazioni riportate in etichetta
POST -EMERGENZA DISERBO INTERFLA	Dicotiledoni e Graminacee	Acido pelargonico	

(CS)Candidato alla sostituzione

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.161 di 321**

**SCHEDE DIFESA N°29 – CARCIOFO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b> Oidio ( <i>Leveillula taurica</i> , <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	Penconazolo (IBE) (2) Tetraconazolo (IBE) (2) Tebuconazolo (IBE) (CS) (2) Azoxystrobin (Strobilurina) (1) Pyraclostrobin (Strobilurina) (1)+Dimetomorf (CAA) (7) Boscalid (SDHI) (8) + Pyraclostrobin (Strobilurina)(1) Fluxapyroxad (SDHI)(8) (solo pieno campo) <i>Zolfo</i> <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>		AL MAX 3 INTERVENTI ALL'ANNO CONTRO QUESTA AVVERSITA' ESCLUSI I PRODOTTI BIOLOGICI  (1) <b>Strobilurine (Azoxystrobin, Pyraclostrobin)</b> : max 2 volte per anno indipendentemente dall'avversità (2) <b>IBE</b> max 2 volte all'anno, di cui con CS (Candidati sostituzione) max 1. (8) <b>Boscalid, Fluxapyroxad (SDHI)</b> : complessivamente max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (CS)Candidato alla sostituzione
<b>Botrite</b> ( <i>Botritis cinerea</i> )	Boscalid (SDHI) (8)+ Pyraclostrobin (Strobilurina) (1)		(1) <b>Strobilurine (Azoxystrobin, Pyraclostrobin)</b> : max 2 volte per anno indipendentemente dall'avversità. (8) <b>Boscalid, Fluxapyroxad (SDHI)</b> : complessivamente max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia spp</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS) Mandipropamid (CAA) (7) (in pieno campo) Cymoxanil Fosetil-Al Azoxystrobin (Strobilurina) (1) Metalaxil-M (Fenilammidi) (3) Pyraclostrobin (Strobilurina) (1)+Dimetomorf (CAA) (7)	Soglia: presenza di primavera ed autunni piovosi	AL MAX 3 INTERVENTI ALL'ANNO CONTRO QUESTA AVVERSITA' ESCLUSI I PRODOTTI BIOLOGICI  (1) <b>Strobilurine (Azoxystrobin, Pyraclostrobin)</b> : max 2 volte per anno indipendentemente dall'avversità (3) <b>Metalaxil-M (fenilammidi)</b> : complessivamente max 2 interventi all'anno. (7) <b>CAA (Dimetomorf, Mandipropamid )</b> : max 2 interventi all'anno.
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Rhizoctonia spp</i> , <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotium rolfsii</i> , <i>Rhizoctonia solani</i> )	<i>Coniothyrium minitans</i> * <i>Tricoderma asperellum</i> <i>Tricoderma asperellum</i> + <i>Tricoderma gamsii</i> <i>Bacillus subtilis</i> Flutolanil (6)		* Solo contro <i>Sclerotinia</i> (6) <b>Flutolanil</b> : max 1 intervento per ciclo culturale. Solo contro <i>Rhizoctonia solani</i>

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.162 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N°29 – CARCIOFO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Brachycaudus cardui</i> , <i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Dysaphis cynarae</i> )	Pirimicarb (1) (CS) Deltametrina (Piretroidi) (2) Lambda-cialotrina (Piretroidi) (2) (CS) Cipermetrina (Piretroidi) (2) Acetamiprid (Neonicotinoide) (5) Spirotetramat (7) (solo pieno campo) Tau-fluvalinate (2) <i>Maltodestrina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i>	Soglia:10 % di piante infestate.	CONTRO QUESTA AVVERSITÀ MAX 1 INTERVENTO ALL'ANNO.  (1) <b>Pirimicarb</b> : max 1 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità; ammesso solo su <i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus persicae</i> . Trattamenti precoci e localizzati. (2) <b>Piretroidi</b> : max 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità, di cui max 1 Lambda-cialotrina. (5) <b>Neonicotinoide</b> : max 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità (7) <b>Spirotetramat</b> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Gortina</b> ( <i>Gortyna xanthenes</i> )	<i>Bacillus thuringensis</i> <i>Spinosad</i> (4) Deltametrina (Piretroidi) (2) Lambda-cialotrina (Piretroidi) (2) (CS)	Obbligo installazione trappole a feromoni. Soglia: presenza dell'insetto nelle trappole.	CONTRO QUESTA AVVERSITÀ MAX 1 INTERVENTO ALL'ANNO.  (2) <b>Piretroidi</b> : max 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità, di cui max 1 Lambdacialotrina. (4) <b>Spinosad</b> : max 3 volte per anno indipendentemente dall'avversità
<b>Depressaria</b> ( <i>Depressaria erinacella</i> )	<i>Bacillus thuringensis</i> <i>Spinosad</i> (4) Deltametrina (Piretroide) (2) Emamectina benzoato (3) (CS)	Soglia. Presenza diffusa di larve in autunno	CONTRO QUESTA AVVERSITÀ MAX 2 INTERVENTI ALL'ANNO.  (2) <b>Piretroidi</b> : max 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità, di cui max 1 Lambdacialotrina. (4) <b>Spinosad</b> : max 3 volte per anno indipendentemente dall'avversità (3) <b>Emamectina</b> : max 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	<i>Bacillus thuringensis</i> <i>Spinosad</i> (4) Deltametrina (Piretroide) (2) Cipermetrina (Piretroide) (2) (CS) Tefluthrin (Piretroide) *	Soglia: presenza di forti attacchi	CONTRO QUESTA AVVERSITÀ MAX 2 INTERVENTI ALL'ANNO ESCLUSO <i>BACILLUS THURINGENSIS</i> .  (2) <b>Piretroidi</b> : max 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità, di cui max 1 Lambdacialotrina. (4) <b>Spinosad</b> : max 3 volte per anno indipendentemente dall'avversità (3) <b>Emamectina</b> : max 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità  I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse sostanze attive

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
 Pag.163 di 321

**Segue SCHEDA DIFESA N°29 – CARCIOFO**

AVVERSA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Plusia</i> spp.)	<i>Bacillus thuringensis</i> <i>Spinosad</i> (4) Deltametrina (Piretroide) (2) Cipermetrina (Piretroide) (2) (CS) Lambda-cialotrina (Piretroidi) (2) (CS) Emamectina benzoato (3) (CS) Chlorantraniliprole (Antranilammidi) (8)	Soglia: intervenire solo in presenza di grossi attacchi.	CONTRO QUESTA AVVERSA' MAX 2 INTERVENTI ALL'ANNO ESCLUSO <i>BACILLUS THURINGENSIS</i> .  (2) <b>Piretroidi</b> : max 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità, di cui max 1 Lambdacialotrina. (4) <b>Spinosad</b> : max 3 volte per anno indipendentemente dall'avversità (3) <b>Emamectina benzoato</b> : max 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità (8) <b>Chlorantraniliprole (Antranilammidi)</b> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.  (CS)Candidato alla sostituzione
<b>Nottua gialla del pomodoro</b> ( <i>Helicoverpa armigera</i> )	<i>Bacillus thuringensis</i> <i>Spinosad</i> (4) Deltametrina (Piretroide) (2) Cipermetrina (Piretroide) (2) (CS) Lambda-cialotrina (Piretroidi) (2) (CS) Emamectina benzoato (3) (CS) Chlorantraniliprole (Antranilammidi) (8)	Soglia: intervenire solo in presenza di grossi attacchi.	CONTRO QUESTA AVVERSA' MAX 2 INTERVENTI ALL'ANNO ESCLUSO <i>BACILLUS THURINGENSIS</i> .  (2) <b>Piretroidi</b> : max 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità, di cui max 1 Lambdacialotrina. (4) <b>Spinosad</b> : max 3 volte per anno indipendentemente dall'avversità (3) <b>Emamectina benzoato</b> : max 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità (8) <b>Chlorantraniliprole (Antranilammidi)</b> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.  (CS)Candidato alla sostituzione
<b>Nottua del cotone</b> ( <i>Spodoptera littoralis</i> )	<i>Bacillus thuringensis</i> <i>Spinosad</i> (4) Deltametrina (Piretroide) (2) Cipermetrina (Piretroide) (2) (CS) Lambda-cialotrina (Piretroidi) (2) (CS) Emamectina benzoato (3) (CS) Chlorantraniliprole (Antranilammidi) (8)	Soglia: intervenire solo in presenza di grossi attacchi.	CONTRO QUESTA AVVERSA' MAX 2 INTERVENTI ALL'ANNO ESCLUSO <i>BACILLUS THURINGENSIS</i> .  (2) <b>Piretroidi</b> : max 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità, di cui max 1 Lambdacialotrina. (4) <b>Spinosad</b> : max 3 volte per anno indipendentemente dall'avversità (3) <b>Emamectina benzoato</b> : max 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità (8) <b>Chlorantraniliprole (Antranilammidi)</b> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.  (CS)Candidato alla sostituzione

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.164 di 321</b>	
<b>Nottua dell'asparago</b> ( <i>Spodoptera exigua</i> )	<i>Bacillus thuringensis</i> <i>Spinosad</i> (4) Deltametrina (Piretroide) (2) Cipermetrina (Piretroide) (2) (CS) Lambda-cialotrina (Piretroidi) (2) (CS) Emamectina benzoato (3) (CS) Chlorantraniliprole (Antranilammidi) (8)	<b>Soglia: intervenire solo in presenza di grossi attacchi.</b>	<b>CONTRO QUESTA AVVERSAITÀ MAX 2 INTERVENTI ALL'ANNO ESCLUSO <i>BACILLUS THURINGENSIS</i>.</b> <b>(2) Piretroidi:</b> max 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità, di cui max 1 lambdacialotrina. <b>(4) Spinosad:</b> max 3 volte per anno indipendentemente dall'avversità <b>(3) Emamectina benzoato:</b> max 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità <b>(8) Chlorantraniliprole (Antranilammidi):</b> max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(CS)Candidato alla sostituzione</b>
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.) <b>Nematodi da lesioni</b> ( <i>Pratylenchus</i> spp.)	<i>Paecilomices lilacinus</i> ceppo 251	<b>Interventi agronomici:</b> - 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 <i>Tagetes patula</i> ). - non avvicinare con altre Composite o con Solanacee. - negli avvicendamenti inserire l'asparago, i cereali, le Umbrellifere, le Crucifere. - porre a riposo il terreno per un anno, lavorando per abbassare le popolazioni dei nematodi. - limitare l'apporto di fertilizzanti organici <b>Interventi fisici:</b> - solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 50 giorni	
<b>Lumache</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	Metaldeide esca Fosfato ferrico	<b>Soglia:</b> elevata presenza. <b>Esche avvelenate</b>	

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.165 di 321**

### SCHEDA DISERBO N°29 – CARCIOFO

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
PRE - SEMINA	Preparazione del letto di semina	Acido pelargonico	
PRE EMERGENZA PRE TRAPIANTO	Dicotiledoni e Graminacee	Oxyfluorfen (CS) (*) Aclonifen (in Pre-trapianto) (CS)(*)	
PRE-EMERGENZA- PRE-RICACCIO	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin (CS)(*)	
POST EMERGENZA POST RICACCIO	Dicotiledoni e Graminacee	Metazaclor (3) Oxyfluorfen (CS) (1) Aclonifen (CS) (*)	(1) Ammesso dall'ultima decade di settembre alla prima decade di maggio. Impiegabile solo lungo le file. (3) Se utilizzato in post trapianto proteggere la coltura con opportuna schermatura; utilizzabile su chiazze di acetosella.
POST TRAPIANTO POST RICACCIO	Dicotiledoni e Graminacee	Piridate (Dicotiledoni) Quizalofop-p-etile (Graminacee) Cletodim (Graminacee) Fluazifop-p-butile (Graminacee)	
DISERBO INTERFILA	Dicotiledoni e Graminacee	Acido pelargonico	

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2.

Nei caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.166 di 321**

**SCHEDA DIFESA N°30 – CARDO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
Peronospora ( <i>Bremia luctucae</i> ) ,	Prodotti rameici (CS) Azoxystrobin (Strobilurine) (3)		(3) Strobilurine: max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Oidio ( <i>Leveillula spp.</i> )	Zolfo Bicarbonato di potassio		
Muffa grigia ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<i>Pythium oligandrum</i>		
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Erwinia carotovora</i> var. <i>carotovora</i> )	Prodotti rameici (CS)		
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
Afidi ( <i>Capitophorus elaeagni</i> )	Tau-fluvalinate (Piretroidi) (2) Maltoestrina Sali potassici di acidi grassi		(2) Tau-fluvalinate (Piretroidi): max 2 interventi indipendentemente dall'avversità.
Piralide ( <i>Ostrinia nubilalis</i> ) Nottue fogliari ( <i>Hydroecia xantenes</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> ) Depressaria ( <i>Agonopterix spp.</i> ) Elateridi	<i>Bacillus thuringensis</i>    Lambda.cialotrina (Piretroidi) (5)(CS)	Soglia: In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in modo localizzato. Monitoraggio delle larve da effettuare secondo le modalità indicate al punto 7.1 dell'allegato 1 (Principi generali per le produzioni ottenute con il metodo della produzione integrata )	(5) Lambda-cialotrina: trattamenti al terreno localizzati al momento della semina o al trapianto. I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse sostanze attive
Nematodi galligeni	<i>Paecilomyces lilacinus ceppo 251</i>		
Lumache e Limacee ( <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i> )	Metaldeide esca (1) Ortofosfato di ferro esca	Esche avvelenate	(1) Trattamenti localizzati

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Annata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.167 di 321**

**SCHEDA DISERBO N°30 – CARDO**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PRE EMERGENZA</b>	Dicotiledoni annuali e Graminacee invernali	<b>Pendimetalin (CS)(*)</b> Acido pelargonico	
<b>DISERBO INTERFILA</b>	Dicotiledoni e graminacee	Acido pelargonico	

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.  
 Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi (CS)Candidato alla sostituzione)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.168 di 321**

**SCHEDA DIFESA N°31 – RADICCHIO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGGIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Cerevisane</i> (solo serra) <i>Laminarina</i> Metalaxil-M (2) Azoxistrobin (Strobilurine) (3) Mandipropamide (CAA) (1) Dimetomorf (CAA) (1) Ametoctradina (10) (solo pieno campo)		(2) <b>Metalaxil-M</b> : max 1 intervento. (3) <b>Strobilurine</b> max 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. <b>Pyraclostrobin</b> max 1 all'anno. (1) <b>CAA (Mandipropamide, Dimetomorf)</b> : complessivamente max 3 interventi all'anno . <b>Mandipropamide</b> max 2 interventi all'anno in pieno campo e max 1 intervento all'anno in serra. (10) <b>Ametoctradin</b> : max 2 interventi all'anno.
<b>Marciume basale</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> ) <b>Muffa Grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<i>Trichoderma harzianum</i> <i>Coniothyrium minitum</i> <i>Pythium oligandrum</i> <i>Trichoderma asperellum</i> (T25) + <i>Trichoderma atroviride</i> (T11) (9) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Trichoderma asperellum</i> (T25) + <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Cerevisane</i> (solo serra) <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> <i>Trichoderma atroviride</i> ceppo I-1237 * Cyprodinil (Anilino pirimidine)(CS)+Fludioxonil (Fenilpirroli)(CS)(4)(14) Fludioxonil (Fenilpirroli) (14) Boscalid (SDHI)(5) +Pyraclostrobin (Strobilurine) (3) Fenexamid (7) Azoxistrobin (Strobilurine) (3) *		(3) <b>Strobilurine</b> max 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. <b>Pyraclostrobin</b> max 1 all'anno. (4) <b>Cyprodinil+Fludioxonil</b> : max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. (7) <b>Fenexamid</b> : max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (14) <b>Fludioxonil</b> (Fenilpirroli); max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. (CS)Candidato alla sostituzione (5) <b>SDHI (Fluxapyroxad,Boscalid)</b> : max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. <b>Boscalid</b> max 1 intervento . <b>Fluxapyroxad</b> max 1 intervento  (9) <b>Trichoderma asperellum</b> (T25) + <b>Trichoderma atroviride</b> (T11) : max 5 interventi mediante l'impianto d'irrigazione a goccia  (*)Autorizzato contro <i>Sclerotinia</i> spp.
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	<i>Zolfo</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> Azoxystrobin (Strobilurine) (3) Fluxapyroxad (SDHI) (5)(pieno campo)		(3) <b>Strobilurine</b> max 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. <b>Boscalid</b> (SDHI)+ <b>Pyraclostrobin</b> (Strobilurine) max 1 all'anno. (5) <b>SDHI (Fluxapyroxad,Boscalid)</b> : max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. <b>Boscalid</b> max 1 intervento . <b>Fluxapyroxad</b> max 1 intervento
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS)		

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.169 di 321**

**segue SCHEDA DIFESA N°31 – RADICCHIO**

AVVERSA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> .)	<i>Prodotti rameici</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>		
<b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rhizoctonia</i> spp. <i>Pythium</i> spp)	Dazonet (18) (solo in serra) <i>Trichoderma atroviride</i> ceppo I-1237		(18) Dazonet: interventi da effettuarsi prima della semina.
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Notte terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp)	Etofenprox (Piretroidi) (1)(CS)	Soglia: inizio infestazione	(1) Piretroidi: max 3 interventi indipendentemente dall'avversità, di cui max 1 all con-Lambda-cialotrina e max 2 con Etofenprox;
<b>Notte fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Spodoptera exigua</i> )	Etofenprox (Piretroidi) (1) (CS) Clorantraniliprole (6) <i>Bacillus thuringiensis</i> Tebufenozide (7) (solo pieno campo)	Soglia: presenza	(1) Piretroidi: max 3 interventi indipendentemente dall'avversità, di cui max 1 all con-Lambda-cialotrina e max 2 con Etofenprox; (6) Clorantraniliprole: max 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità (7) Tebufenozide: max 1 intervento all'anno solo contro <i>Spodoptera exigua</i> .
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i> )	<i>Sali potassici degli acidi grassi</i> <i>Maltoestirina</i> Spirotetramat (5) Lambda-cialotrina (Piretroidi) (1)(CS) Pirimicarb (16)(CS)	Soglia: presenza	(5) Spirotetramat: max 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. (1) Piretroidi: max 3 interventi indipendentemente dall'avversità, di cui max 1 all con-Lambda-cialotrina e max 2 con Etofenprox; (16) Pirimicarb max 1 intervento all'anno

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Annata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.170 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N°31 – RADICCHIO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	Sali potassici degli acidi grassi Etofenprox (Piretroidi) (1)(CS) Terpenoid blend QRD 460 (solo serra) Formetanato (7) (solo pieno campo)	Soglia: presenza	(1) Piretroidi: max 3 interventi indipendentemente dall'avversità, di cui max 1 all con-Lambda-cialotrina e max 2 con Etofenprox.  (7) Formetanato: max 1 intervento entro la fase di 4-6 foglie indipendentemente dall'avversità.
<b>Acari</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	Terpenoid blend QRD 460 (solo serra)	Soglia: presenza	
<b>Liriomiza</b> ( <i>Liriomyza spp.</i> )	Azadiractina	Soglia: presenza di mine fogliari	AL MASSIMO 3 INTERVENTI ALL'ANNO CONTRO QUESTA AVVERSITÀ.
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus spp.</i> )	Etofenprox (Piretroidi) (1)(CS)	Soglia: presenza	(1) Piretroidi: max 3 interventi indipendentemente dall'avversità, di cui max 1 all con-Lambda-cialotrina e max 12 con Etofenprox;
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	Terpenoid blend QRD 460 (solo serra) Beauveria bassiana Sali potassici di acidi grassi Maltodestrina		
<b>Lumache</b> ( <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i> )	Metaldeide esca Ortofosfato di ferro	Soglia: presenza di forti infestazioni. Esche avvelenate	

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Annata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.171 di 321**

**SCHEDA DISERBO N°31 – RADICCHIO**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PRE - SEMINA</b>	Preparazione del letto di semina	Acido pelargonico	
<b>PRE - SEMINA PRE - TRAPIANTO</b>	Dicotiledoni e Graminacee	<b>Pendimetalin (CS) (*)</b>	
<b>POST - SEMINA POST TRAPIANTO</b>	Graminacee e dicotiledoni	<b>Propizamide (CS) (*)</b>	
<b>POST - EMERGENZA</b>	Graminacee	Cicloxiidim Quizalofop etil isomero D Quizalofop p etile	
<b>POST - EMERGENZA DISERBO INTERFILA</b>	Graminacee e dicotiledoni	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con le colture

(CS)Candidato alla sostituzione

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99 Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
 Ammata Agraria 2024 **Pag.172 di 321**

**SCHEDA DIFESA N° 32 – INDIVIA RICCIA**

AVVERSAITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	Prodotti rameici (CS) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Cerevisane</i> (solo serra) <i>Laminarina</i> Metalaxil-M (2) + Rame Metalaxil (CS)(2)(solo in pieno campo) Azoxistrobin (Strobilurine) (3) Propamocarb+Fosetil-AI (5) Mandipropamide (CAA) (1) Dimetomorf (CAA) (1) Fosetil-AI (6) Ametotradina (11) (solo pieno campo)		(1) CAA (Mandipropamide, Dimetomorf): complessivamente max 3 interventi all'anno di cui max 2 interventi con Mandipropamide in pieno campo e max 1 intervento con Mandipropamide in serra. (2) Fenilammidi (Metalaxil-M e Metalaxil): max 1 intervento indipendentemente dall'avversità. (3) Strobilurine max 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. Pyraclostrobin max 1 intervento. (5) Propamocarb+Fosetil-AI: max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. (6) Fosetil-AI: max 3 interventi all'anno. (11) Ametotradin: max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , S. minor) <b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Trichoderma viride</i> <i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. atroviride</i> (9) <i>Cerevisane</i> (solo serra) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> ceppo MBI 600 Eugenolo+Geraniolo+Timolo <i>Trichoderma atroviride</i> ceppo I-1237 * Cyprodinil (Anilino pirimidine)(CS) (4) +Fludioxonil (Fenilpirroli)(CS)(4) Fludioxonil (Fenilpirroli)(CS)(4)(14) Boscalid (SDH) (11)+Pyraclostrobin (Strobilurine) (3) Fenexamid (7) Azoxistrobin (Strobilurine) (3) *		(3) Strobilurine max 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. Pyraclostrobin max 1 intervento. (4) Cyprodinil+Fludioxonil: max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. (7) Fenexamid: max 2 interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità (14) Fludioxonil (Fenilpirroli); max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. (CS) Candidato alla sostituzione (9) <i>Trichoderma asperellum</i> (T25) + <i>Trichoderma atroviride</i> (T11): max 5 interventi mediante l'impianto d'irrigazione a goccia. (11) Boscalid: max 1 intervento (*) Autorizzato contro <i>Sclerotinia</i> spp.
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	Zolfo Olio di arancio Eugenolo+Geraniolo+Timolo Azoxistrobin (Strobilurine) (3)		(3) Strobilurine max 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. Pyraclostrobin max 1 intervento.
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Streptomyces</i> <i>Cerevisane</i> (solo serra) <i>Trichoderma atroviride</i> ceppo I-1237		
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum dematium</i> )	Prodotti rameici (CS)		

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.173 di 321</b>	
f.sp. <i>spinaciae</i> ) <b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rhizoctonia</i> spp. <i>Pythium</i> spp)	Dazonet (18) (solo in serra) <i>Trichoderma atroviride</i> ceppo I-1237		<b>18) Dazonet</b> ; interventi da effettuarsi prima della semina.
<b>PARASSITI ANIMALI</b> <b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp)		Soglia: inizio infestazione	

**segue SCHEDA DIFESA N° 32 – INDIVIA RICCIA**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> ecc..)	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> Etofenprox (Piretroidi) (1)(CS) Clorantiraniliprole (6) Tebufenozide (7) (solo pieno campo)	Soglia: 5% di piante colpite	(1) <b>Piretroidi</b> : max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. Etofenprox max 1 intervento. Lambdacialotrina max 1 intervento (6) <b>Clorantiraniliprole</b> : max 2 interventi anno indipendentemente avversità; (7) <b>Tebufenozide</b> : max 1 intervento all'anno solo contro <i>Spodoptera exigua</i> .
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i> )	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Azadiractina</i> Sali potassici degli acidi grassi <i>Maltodestrina</i> Lambda-cyhalotrina(CS) Spirotetramat (5) Tau-fluvalinate (Piretroidi)(1)	Soglia: presenza	(5) <b>Spirotetramat</b> : max 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità (1) <b>Piretroidi</b> : max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. Etofenprox max 1 intervento
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	Sali potassici degli acidi grassi Tau-fluvalinate (Piretroidi) (1) Formentanato (Carbammato) (12) (solo pieno campo) Terpenoid blend QRD 460 (13) (solo serra)	Soglia: presenza	(1) <b>Piretroidi</b> : max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. Etofenprox max 1 intervento. Lambdacialotrina max 1 intervento (12) <b>Formentanato (Carbammato)</b> : max 1 intervento -entro la fase di 4-6 foglie. (13) <b>Terpenoid blend QRD 460</b> : max 2 interventi indipendentemente dall'avversità.
<b>Acari</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	Terpenoid blend QRD 460 (solo serra) Sali potassici di acidi grassi	Soglia: presenza	
<b>Liriomiza</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> , L. <i>trifolii</i> )	<i>Spinosad</i> (solo serra)(2) <i>Azadiractina</i>	Soglia: presenza di mine fogliari	AL MASSIMO 3 INTERVENTI CONTRO QUESTA AVVERSITÀ. (2) <b>Spinosad</b> : max 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus</i> spp.)	Etofenprox (Piretroidi) (1)(CS) Tau-Fluvalinate (Piretroidi) (1)	Soglia: presenza	(1) <b>Piretroidi</b> : max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. Etofenprox max 1 intervento. Lambdacialotrina max 1 intervento

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.174 di 321</b>	
<b>Lumache e Limacce</b> ( <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i> )	Metaldeide esca Ortofostato di ferro	<b>Soglia: presenza di forti infestazioni</b> <b>Esche avvelenate</b>	

**SCHEDA DISERBO N° 32 – INDIVIA RICCIA**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PRE - SEMINA</b>	Preparazione del letto di semina	Acido pelargonico	
<b>PRE-TRAPIANTO</b>	Graminacee e dicotiledoni	<b>Pendimetalin (CS)(*)</b>	
<b>PRE – SEMINA PRE - TRAPIANTO</b>	Dicotiledoni e Graminacee	<b>Propizamide (CS)(*)</b>	
<b>POST - EMERGENZA</b>	Graminacee	Ciclossidim	
<b>POST - EMERGENZA DISERBO INTERFILE</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con le colture

(CS) Candidati alla sostituzione

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.175 di 321**

### SCHEDA DIFESA N° 33 – INDIVIA SCAROLA

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<i>Prodotti rameici</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Cerevisane (solo serra)</i> <i>Laminarina</i> Metalaxil-M (2) + Rame Metalaxil (CS)(2)(solo in pieno campo) Azoxistrobin (Strobilurine) (3) Propamocarb+Fosetil-AI (6) Mandipropamide (CAA) (1) Dimetomorf (CAA) (1) Fosetil-AI (6) Ametoctradina (11) (solo pieno campo)		(1) <b>CAA (Mandipropamide, Dimetomorf)</b> : complessivamente max 3 interventi all'anno di cui max 2 interventi all'anno con Mandipropamide in pieno campo e max 1 intervento all'anno con Mandipropamide in serra. (2) <b>Fenilammidii (Metalaxil-M e Metalaxil)</b> : max 1 intervento indipendentemente dall'avversità. (3) <b>Strobilurine</b> max 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. Max 1 intervento con Pyraclostrobin . (6) <b>Propamocarb+Fosetil-AI</b> : max 2 interventi (6) <b>Fosetil-AI</b> : max 3 interventi all'anno. (11) <b>Ametoctradin</b> : max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , S. minor) <b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<i>Trichoderma harzianum</i> (*) <i>Coniothyrium minitans</i> (*) <i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. atroviride</i> (10) <i>Cerevisane (solo serra)</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> <i>Trichoderma atroviride</i> ceppo I-1237 * Cyprodinil (Anilino pirimidine)(CS)(4) + Fludioxonil (Fenilpirroli)(4)(14)(CS) Fludioxonil (Fenilpirroli)(14)(CS) Boscalid (SDHI) (9)+Pyraclostrobin (Strobilurine) (3) Fenexamid (7) Pyrimetani (Anilino pirimidine) (8) Azoxistrobin (Strobilurine) (3) *		3) <b>Strobilurine</b> max 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. Max 1 intervento con Pyraclostrobin (4) <b>Cyprodinil+Fludioxonil</b> ; max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. (7) <b>Fenexamid</b> ; max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. (14) <b>Fludioxonil (Fenilpirroli)</b> ; max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. (CS)Candidato alla sostituzione (9) <b>Boscalid</b> : max 1 intervento (10) <i>Trichoderma asperellum</i> (T25) + <i>Trichoderma atroviride</i> (T11) : max 5 interventi mediante l'impianto d'irrigazione a goccia. (*Autorizzato contro <i>Sclerotinia</i> spp.
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	Zolfo Olio di arancio <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> Azoxistrobin (Strobilurine) (3)		9) <b>Strobilurine</b> max 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. Max 1 intervento con Pyraclostrobin

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.176 di 321</b>	
<b>Moria delle piante</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Bacillus amyloquelicius</i> <i>Sireplomyces</i> ceppo K 61 <i>Cerevisiane</i> (solo serra) <i>Trichoderma atroviride</i> ceppo I-1237		
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS)		
<b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rhizoctonia</i> spp. <i>Pythium</i> spp.)	<i>Trichoderma atroviride</i> ceppo I-1237		
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Notte terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	Lambda.cialotrina (Piretroidi) (1)(CS) Deltametrina (Piretroide) (1)	Soglia: inizio infestazione	L'uso dei Piretroidi come geodisindestanti è indipendente dalle altre limitazioni previste per i piretroidi utilizzati contro altre avversità.
<b>Notte fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> ecc.)	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> Etofenprox (Piretroidi) (1)(CS) Clorantraniliprole (6) Tebufenozide (7) (solo pieno campo) Deltametrina (Piretroide) (1)	Soglia: 5% di piante colpite	(1) Piretroidi; max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. Etofenprox max 1 intervento. Lambda.cialotrina max 1 intervento (6) Clorantraniliprole: max 2 interventi anno indipendentemente avversità (7) Tebufenozide; max 1 intervento all'anno solo contro <i>Spodoptera exigua</i> .
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucaae</i> , <i>Nasonovia ribis nigr</i> )	<i>Azadiractina</i> Sali potassici degli acidi grassi <i>Maltodestrina</i> Lambda-cialotrina (Piretroidi) (1) (solo pieno campo)(CS) Tau-fluvalinate (1) Deltametrina (Piretroide) (1) <i>Spirotetramat</i> (5)	Soglia: presenza	(1) Piretroidi; max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. Etofenprox max 1 intervento. Lambda.cialotrina max 1 intervento (5) Spirotetramat; max 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.177 di 321**

**segue SCHEDA DIFESA N° 33 – INDIVIA SCAROLA**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	Sali potassici degli acidi grassi Formentanato (Carbammato) (12) (solo pieno campo) Terpenoid blend QRD 460 (solo serra)	Soglia: presenza	(1) Pirstroidi: max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. Etofenprox max 1 intervento. Lambdaciotalrina max 1 intervento (12) Formentanato (Carbammato): max 1 intervento entro la fase di 4-6 foglie.
<b>Acari</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	Terpenoid blend QRD 460 (solo serra) Sali potassici di acidi grassi	Soglia: presenza	
<b>Liriomyza</b> ( <i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>L. trifolii</i> )	<i>Azadiractina</i>	Soglia: presenza di mine fogliari	AL MASSIMO 3 INTERVENTI ALL'ANNO CONTRO QUESTA AVVERSITÀ.
<b>Lumache e Limacce</b> ( <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i> )	Metaldeide esca Ortofosfato di ferro	Soglia: presenza di forti infestazioni Esche avvelenate	

Regione Toscana L.R. 25/99  
Annata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.178 di 321**

**SCHEDE DISERBO N° 33 – INDIVIA SCAROLA**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PRE – SEMINA</b>	Preparazione del letto di semina	Acido pelargonico	
<b>PRE – TRAPIANTO</b>	Dicotiledoni e Graminacee	<b>Pendimetalin (CS)(*)</b>	
<b>PRE - TRAPIANTO PRE – SEMINA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	<b>Propizamide (CS)(*)</b>	
<b>POST – GRAMINACEE</b>	Graminacee	Ciclossidim	
<b>DISERBO INTERFLA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con le colture

(CS) Candidati alla sostituzione

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.179 di 321**

**SCHEMA DIFESA N° 34 – CICORIA (PAN DI ZUCCHERO)**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Bremia lactucae</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Cerevisane (solo serra)</i> <i>Laminarina</i> Azoxistrobin (Strobilurine) (3) Metalaxil-M + rame (2) Mandipropamide (CAA) (1) Dimetomorf (CAA) (1) Propamocarb+Fosetil-AI (6)(5) Fosetil-AI (6) Ametocradina (10) (solo pieno campo) Mandipropamide (CAA)+ rame		(1) CAA (Dimetomorf, Mandipropamide): complessivamente max 2 interventi all'anno di cui al max 2 con Dimetomorf. (2) Metalaxil-M + Rame: max 1 intervento. (3) Strobilurine: max 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. Boscalid+Pyraclostrobin max 1. (5) Propamocarb+Fosetil-AI: max 2 interventi, per ciclo vegetativo. (6) Fosetil-AI: max 3 interventi all'anno. (10) Ametocradina: max 2 interventi all'anno.
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , S. minor) <b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<i>Coniothyrium minutans</i> (*) <i>Trichoderma harzianum</i> (*) <i>Pythium oligandrum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. atroviride</i> (9) <i>Cerevisane (solo serra)</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> <i>Trichoderma atroviride</i> ceppo I-1237 (*) Cyprodinil (CS)+Fludioxanil (CS)(4)(14) Fludioxanil (Fenilpirroli)(CS)(14) Boscalid (SDHI) (8)+Pyraclostrobin (Strobilurine) (3) Fenexamid (7) Azoxistrobin (Strobilurine) (3) (*) Fluxapyroxad (SDHI) (8)+Difenoconazolo (IBE) (CS) (11)		(3) Strobilurina max 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. Pyraclostrobin max 1. (4) Cyprodinil+Fludioxanil, max 3 interventi indipendentemente dall'avversità. (7) Fenexamid: max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. (8) Fluxapyroxad, Boscalid (SDHI); max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. ± Fluxapyroxad +Difenoconazolo (IBE) registrato contro Sclerotinia scl. (14) Fludioxanil (Fenilpirroli); max 3 interventi indipendentemente dall'avversità. (9) <i>Trichoderma asperellum</i> (T25) + <i>Trichoderma atroviride</i> (T11): max 5 interventi mediante l'impianto d'irrigazione a goccia. (*) Autorizzato contro <i>Sclerotinia</i> spp. (11) Difenoconazolo (IBE); max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )	Zolfo <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> Azoxistrobin (Strobilurine) (3) Difenoconazolo (IBE) (11) (CS)		(3) Strobilurine max 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. Boscalid+Pyraclostrobin max 1. (11) Difenoconazolo (IBE); max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (CS)candidato alla sostituzione.

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.180 di 321</b>	
<b>Ruggine</b> ( <i>Puccinia cichorii</i> )	Difenoconazolo (IBE) (11) (CS)		<b>(11) Difenoconazolo (IBE): max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Septoria</b> ( <i>Septoria</i> spp.)			
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS)		
<b>Maria delle piante</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	Propamocarb + Fosetyl (in serra)(*)		<b>(*) Trattamenti ai semenzai</b>
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> .)	<i>Prodotti rameici</i> (CS) <i>Bacillus amyloqueliciens</i>		
<b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rhizoctonia</i> spp. <i>Pythium</i> spp)	<i>Trichoderma atroviride</i> ceppo I-1237		
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp)		Soglia: inizio infestazione	
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> , ecc.)	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Azadiractina</i> Etofenprox (Piretroidi) (1) (CS) Clorantraniliprole (6)	Soglia: 5% di piante colpite	<b>(1) Piretroidi: max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Etofenprox max 1 intervento. Lambda cialotrina max 1 intervento</b> <b>(6) Clorantraniliprole: max 2 interventi anno indipendentemente avversità</b>
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i> )	<i>Azadiractina</i> Sali potassici degli acidi grassi Maltodestrina Spyrolettrammat (5) Lambda cialotrina (CS) (1)	Soglia: presenza	<b>(1) Piretroidi: max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Etofenprox max 1 intervento. Lambda cialotrina max 1 intervento</b> <b>(5) Spyrolettrammat: max 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> ecc.)	Etofenprox (Piretroidi) (1) (CS) Terpenoid blend QRD 460 (solo serra) Formetanato (7) (solo pieno campo) Sali potassici degli acidi grassi	Soglia: presenza	<b>(1) Piretroidi: max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Etofenprox max 1 intervento. Lambda cialotrina max 1 intervento</b> <b>(7) Formetanato: max 1 intervento entro la fase di 4-6 foglie indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Acari</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	Terpenoid blend QRD 460 (solo serra) Sali potassici di acidi grassi	Soglia: presenza	

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.181 di 321</b>	
Liriomiza ( <i>Liriomyza spp.</i> )	Azadiractina	Soglia: presenza di mine fogliari	AL MASSIMO 3 INTERVENTI ALL'ANNO CONTRO QUESTA AVVERSITÀ
Miridi ( <i>Lygus spp.</i> )	Etofenprox (Piretroidi) (1)(CS)	Soglia: presenza	(1) Piretroidi: max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Etofenprox max 1 intervento. Lambda cialotrina max 1 intervento
Lumache e Limacce ( <i>Helix spp., Limax spp.</i> )	Metaldeide esca Ortofosfato di ferro	Soglia: presenza di forti infestazioni Esche avvelenate	

#### SCHEDA DISERBO N° 34 – CICORIA (PAN DI ZUCCHERO)

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
PRE – SEMINA O PRE-TRAPIANTO	Preparazione del letto di semina	Acido pelargonico	
PRE - TRAPIANTO	Dicotiledoni e Graminacee	Pendimetalin (CS)(*)	
PRE – SEMINA PRE - TRAPIANTO	Dicotiledoni e Graminacee	Propizamide (CS)(*)	
POST -SEMINA POST-TRAPIANTO	Dicotiledoni e Graminacee	Propizamide (CS)	
POST - EMERGENZA	Graminacee	Cicloxiidim	
DISERBO INTERFILA	Dicotiledoni e Graminacee	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con le colture

(CS) Candidati alla sostituzione

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.182 di 321**

**SCHEDA DIFESA N° 35 – LATTUGA**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b> <b>Peronospora</b> <i>(Bremia lactucae)</i>	<i>Prodotti rameici (CS)</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Laminarina</i> <i>Cerevisiane (solo serra)</i> Olio di arancio Propamocarb (5) Fosetil-Al Metalaxil-M (2) Metalaxil (CS)(2)(solo in pieno campo) Cimoxanil (4) Mandiproamide (CAA) (1) Azoxistrobin (Strobilurine) (3) Pyraclostrobin (Strobilurine) (3)+Dimetomorf (CAA) (1) Ametotradina (8)+ Dimetomorf (CAA) (1) Flupicolide (CS)*+Propamocarb (10) Almisulbrom (11) Oxathiapiprolin (15) (solo pieno campo) Ametotradina (8) (solo pieno campo)		(1) <b>CAA (Mandiproamide, Dimetomorf)</b> : complessivamente max 3 interventi all'anno di cui max 2 interventi all'anno con Mandiproamide in pieno campo e max 1 intervento all'anno con Mandiproamide in serra. Dimetomorf max 2 interventi (2) <b>Fenilammidii (Metalaxil-M e Metalaxil)</b> : max 1 intervento indipendentemente dall'avversità. (3) <b>Strobilurine</b> max 2 interventi indipendentemente dall'avversità (4) <b>Cimoxanil</b> : max 1 intervento indipendentemente dall'avversità. (5) <b>Propamocarb</b> max 2 interventi indipendentemente dall'avversità (8) <b>Ametotradina</b> : al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) <b>Flupicolide+Propamocarb</b> : al max 1 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (11) <b>Almisulbrom</b> : al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (15) <b>Oxathiapiprolin</b> : al max 2 interventi per ciclo culturale e un max di 3 interventi all'anno. (*) Metalaxil e Flupicolide in alternativa tra loro (CS) Candidato alla sostituzione
<b>Marciume basale</b> <i>(Sclerotinia sclerotiorum.)</i> <b>Muffa grigia</b> <i>(Botrytis cinerea)</i>	Cyprodinil (Anilino pirimidine)(CS) (5)+Fludioxonil (Fenilpirroli)(CS)(17) Boscalid (SDHI) (18)+Pyraclostrobin (Strobilurine) (3) Fenexamid (7) Pyrimetanil (Anilino pirimidine) (solo su Botrite) (5) Fluopyram (SDHI)(18) +Tryfloxystrobin (Strobilurine) (3) (12) Isofetamid (SDHI)(18) Penthiopyrad Azoxistrobin (Strobilurine) (3) * Fludioxonil (17) (5)(CS) Coniothyrium militans Bacillus subtilis Tricoderma harzianum Bacillus amyloliquefacis, sbs plantarum, Ceppo D747 Bacillus amyloliquefaciens sbs plantarum Ceppo FZB24 ** Tricoderma asperellum + Tricoderma gamsii Pythium oligandrum Tricoderma asperellum + Trichoderma atroviride) (14)		(3) <b>Strobilurine</b> max 2 interventi indipendentemente dall'avversità (5) <b>Anilopirimidine (Cyprodinil, Pirimetanil)</b> , max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. (7) <b>Fenexamid</b> : max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (12) <b>Fluopyram (SDHI) +Tryfloxystrobin</b> max 1 intervento per anno indipendentemente dall'avversità (17) <b>Fludioxonil</b> : max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. * Autorizzato contro <i>Sclerotinia</i> spp. ** Autorizzato contro <i>Sclerotinia</i> spp. (14) <b>Tricoderma asperellum (T25) + Trichoderma atroviride (T11)</b> : max 5 interventi mediante l'impianto d'irrigazione a goccia. (18)SDHI max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; Fluopyram, Penthiopyrad, Isofetamid max 1 intervento all'anno. (CS) Candidato alla sostituzione

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024	Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.183 di 321</b>
---	--

	<i>Cerevisane (solo serra)</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> <i>Trichoderma atroviride</i> ceppo I-1237 (*)		
--	---	--	--

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.184 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N°35 – LATTUGA**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Marclume del colletto</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<i>Bacillus amyolliquefaciens</i> <i>Tricoderma asperellum</i> <i>Streptomyces</i> <i>Tricoderma asperellum</i> + <i>Tricoderma gamsii</i> <i>Tricoderma harzianum</i> <i>Bacillus subtilis</i> (solo pieno campo) <i>Pseudomonas</i> sp. Ceppo DSMZ 13134 <i>Trichoderma atroviride</i> ceppo I-1237 Azoxystrobin (Strobilurine) (3)		(3) <b>Strobilurine</b> max 2 interventi indipendentemente dall'avversità
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<i>Tricoderma asperellum</i> <i>Tricoderma gamsii</i> <i>Tricoderma harzianum</i> <i>Cerevisiane</i> (solo serra) <i>Bacillus amyolliquefaciens</i> sbs <i>plantarum</i> Ceppo D747 (solo in serra) <i>Trichoderma atroviride</i> ceppo I-1237 Propamocarb (15) Propamocarb + Fosetil-AL (16)		(15) <b>Propamocarb</b> ; max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (16) <b>Propamocarb + Fosetil-AL</b> ; max 1 intervento solo in semenzaio.
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i> .)	<i>Prodotti rameici</i> <i>Bacillus amyolliquefaciens</i>		
<b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp. <i>Rhizoctonia</i> spp. <i>Pythium</i> spp)	<i>Trichoderma atroviride</i> ceppo I-1237		
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp)	Deltametrina (Piretroidi) (1)	Soglia: infezione generalizzata	(1) <b>Piretroidi</b> ; max 3 interventi indipendentemente dall'avversità . Max 1 intervento all'anno con Lambda-cialotrina.Max intervento all'anno con Etofenprox
<b>Afidi</b> ( <i>Nasonovia ribis nigr</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucaae</i> )	<i>Maltodestrina</i> <i>Azadiractina</i> Sali potassici degli acidi grassi Acetamiprid (Neonicotinoidi) (3) Flupyradiflone Lambda-cialotrina (Piretroidi) (solo pieno campo) (1) (CS) Tau-fluvalinate (Piretroidi) (1) Deltametrina (Piretroidi) (1) Spirotetramat (5)	Soglia: presenza	(1) <b>Piretroidi</b> ; max 3 interventi indipendentemente dall'avversità . Max 1 intervento all'anno con Lambda-cialotrina.Max intervento all'anno con Etofenprox (3) <b>Neonicotinoidi</b> (Acetamiprid); max 1 intervento per ciclo colturale e max 2 interventi all'anno. indipendentemente dall'avversità. (5) <b>Spyrotetramat</b> ; max 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo Pag.185 di 321	
AVVERSA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera</i> spp., <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Spodoptera exigua</i> )	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spinosad</i> (2) <i>Nucleopolydnavirus (SpliNPV)</i> <i>Azadiractina</i>  Deltametrina (Piretroidi) (1) Etofenprox (Piretroidi) (1)(CS) Metaflumizone (6) Emamectina benzoato (4)(CS)(pieno campo) Cloranttraniiprole (10) Metossifenozide ( Diacilidrazine ) (7) (CS) Tebufenozide ( Diacilidrazine )(7) (solo pieno campo)	Soglia: 5% di piante colpite  (CS)Candidato alla sostituzione	(1) <b>Piretroidi</b> : max 3 interventi indipendentemente dall'avversità . Max 1 intervento all'anno con Lambda-cialotrina.Max intervento all'anno con Etofenprox (2) <b>Spinosad</b> : max 3 interventi indipendentemente dall'avversità (6) <b>Metaflumizone</b> : max 2 interventi per anno indipendentemente avversità (4) <b>Fra Abamectina e Emamectina benzoato al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Emamectina benzoato al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Abamectina al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  (8) <b>Emamectina benzoato</b> : max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (10) <b>Cloranttraniiprole</b> : max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (7) <b>Diacilidrazine (Tebufenozide, Metossifenozide)</b> : massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Tebufenozide solo contro <i>Spodoptera exigua</i> in alternativa al metossifenozide.
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips</i> spp.)	<i>Spinosad</i> (2) <i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici degli acidi grassi Abamectina (4) (solo in serre permanenti) Etofenprox (Piretroidi) (1) (CS) Acetamiprid (Neonicotenoide)(8) Terpenoid blend QRD 460 (solo serra)	Soglia: presenza	(1) <b>Piretroidi</b> : max 3 interventi indipendentemente dall'avversità . Max 1 intervento all'anno con Lambda-cialotrina.Max intervento all'anno con Etofenprox (2) <b>Spinosad</b> : max 3 interventi indipendentemente dall'avversità  (4) <b>Fra Abamectina e Emamectina benzoato al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Emamectina benzoato al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Abamectina al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  (3) <b>Neonicotinoide (Acetamiprid)</b> : max 1 intervento per ciclo colturale e max 2 interventi all'anno. indipendentemente dall'avversità.
<b>Liriomyza</b> ( <i>Liriomyza</i> spp.)	<i>Azadiractina</i> Abamectina (4) (solo in serre permanenti) Acetamiprid (Neonicotenoide) (3)	Soglia: presenza di mine fogliari	(4) <b>Fra Abamectina e Emamectina benzoato al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Emamectina benzoato al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Abamectina al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>  (3) <b>Neonicotinoide (Acetamiprid)</b> : max 1 intervento per ciclo colturale e max 2 interventi all'anno.
<b>Miridi</b> ( <i>Lygus</i> spp.)	Etofenprox (Piretroidi) (1) (CS)	Soglia: presenza	(1) <b>Piretroidi</b> : max 3 interventi indipendentemente dall'avversità . Max 1 intervento all'anno con Lambda-cialotrina.Max intervento all'anno con Etofenprox

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.186 di 321</b>	
<b>Elateridi</b> ( <i>Agrionota spp.</i> )	Lambda-cialotrina (Piretroidi)	<b>Soglia:</b> In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in modo localizzato. Monitoraggio delle larve da effettuare secondo le modalità indicate al punto 7.1 dell'allegato 1 (Principi generali per le produzioni ottenute con il metodo della produzione integrata)	L'uso dei Piretroidi come geodisinfestanti è indipendente dalle altre limitazioni previste per i piretroidi utilizzati contro altre avversità.
<b>Lumache</b> ( <i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i> )	Metaldeide esca Ortofosfato di ferro esca	<b>Soglia:</b> presenza di forti infestazioni <b>Esche avvelenate</b>	
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne spp.</i> )	Estratto d'aglio <i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Azadiractina A</i>		

**SCHEDA DISERBO N°35 – LATTUGA**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PRE - SEMINA</b>	Preparazione del letto di semina	Acido pelargonico	
<b>PRE – SEMINA PRE - TRAPIANTO</b>	Dicotiledoni e Graminacee	<b>Propizamide (CS) (*)</b> <b>Pendimetalin (CS) (*)</b>	
<b>POST – SEMINA POST - TRAPIANTO</b>	Graminacee e dicotiledoni	Propaquizafop Cicloxiidim Quizalofop-p-etile <b>Propizamide (CS) (*)</b>	
<b>DISERBO INTERFILA</b>	Graminacee e dicotiledoni	Acido pelargonico	Applicare su infestanti in attiva crescita fino allo stadio di 8-10 foglie e/o fino ad un'altezza massima di 10 cm. Distribuire con attrezzature protettive per evitare il contatto con le colture

(CS) Candidati alla sostituzione

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
Annata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.187 di 321**

### SCHEDA DIFESA N°36 – CAROTA

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Alternaiosi</b> ( <i>Alternaria dauci</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS) Azoxystrobin (Strobilurine) (1)(pieno campo) Difeconazolo (IBE) (2) (CS) Pyrimetanil (solo pieno campo) (3) Boscalid (SDHI) (4) + Pyraclostrobin (Strobilurine) (1) Fluxapyroxad (SDHI) (4)		(1) Strobilurine (Azoxystrobin, Pyraclostrobin); al max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. (2) Difeconazolo (IBE); al max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. (3) Pyrimetanil al max 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. (4) SDHI (Boscalid, Fluopyram, Fluxapyroxad); complessivamente max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Marciumi basali:</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Rhizoctonia solani</i> )	<i>Coniothyrium minitans</i> (*) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Bacillus subtilis</i> (ceppo QST 713)(*)		(*) Solo su Sclerotinia
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe heraclei</i> , <i>Leveillula spp.</i> )	Zolfo Olio di arancio Bicarbonato di potassio Azoxystrobin (Strobilurine) (1)(pieno campo) Difeconazolo (IBE) (2)(CS) Boscalid (SDHI) (4) + Pyraclostrobin (Strobilurine) (1) Fluxapyroxad (SDHI) (4)		(1) Strobilurine (Azoxystrobin, Pyraclostrobin); al max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. (2) Difeconazolo (IBE); al max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. (4) SDHI (Boscalid, Fluopyram, Fluxapyroxad); complessivamente max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Moria delle piante</b> ( <i>Pythium spp.</i> )	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Trichoderma atroviride</i> ceppo I - 1237		
<b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Fusarium spp.</i> , ect...)	Metam Na (1)(solo in serra)(CS) Metam K (1) (solo in serra) (CS) Dazomet (2) (solo in serra)	Soglia: presenza accertata.	(1) Metam Na, Metam K: Impiegabili una volta ogni 3 anni. Nell'intervento con Metam Na o Metam K la dose max è di 1000 litri/anno/ettaro. (2) Dazomet: impiegabile solo una volta ogni 3 anni. Impiego a dosi ridotte (40-50 g/mq)

Regione Toscana L.R. 25/99 Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
 Ammata Agraria 2024 **Pag.188 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N°36 – CAROTA**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PARASSITI ANIMALI</b> Eliateridi ( <i>Agriotes spp.</i> )	Teflutrin (Piretroidi) Lambda-cialotrina granulare (Piretroidi) (1)(CS)	Soglia: accertata presenza mediante specifici monitoraggi. Monitoraggio delle larve da effettuare secondo le modalità indicate al punto 7.1 dell'allegato 1 (Principi generali per le produzioni ottenute con il metodo della produzione integrata).	L'uso di questi prodotti come geodisinfestanti non incide sul numero massimo dei trattamenti.
Mosca della carota ( <i>Chamaepsila rosae</i> )	Deltametrina (Piretroidi) (1) Azadiractina	Soglia. Intervento ammesso limitatamente alle semine primaverili estive e nelle zone con ricorrenti attacchi del Dittero.	(1) Piretroidi: max 2 trattamenti per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità, di cui max 1 lambdacialotrina.
Afidi ( <i>Semiaphis dauci</i> , <i>Cavariella aegopodii</i> )	Deltametrina (Piretroide) (1) * Lambda- cialotrina (Piretroide) (1) (CS) Tau-fluvalinate (Piretroide) (1) Maltodestrine Azadiractina Sali potassici di acidi grassi	Soglia. Accertata presenza su piante in fase d'accrescimento.	(1) Piretroidi: max 2 trattamenti indipendentemente dall'avversità, di cui max 1 lambda-cialotrina.  * Solo su <i>Cavariella aegopodii</i> (CS)Candidati alla sostituzione
Nematodi galligeni ( <i>Meloidogyne spp.</i> )  Nematodi fogliari ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> )	Solarizzazione Azadiractina A Pannelli di semi di brassica Vapore d'acqua Estratto di aglio (solo pieno campo) <i>Paeecilomyces lilacinus</i> ceppo 251 Fluopyram (SDHI) (solo pieno campo) (4) (3)	Soglia: presenza dei nematodi.	(3) Fluopyram (SDHI): max 1 intervento ad anni alterni in pre-semina.  (4) SDHI (Boscalid, Fluopyram, Fluxapyroxad); complessivamente max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
Lumache ( <i>Deroceras spp.</i> , <i>Arion spp.</i> )	Metaldeide esca Fosfato ferrico	Esche avvelenate	

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Annata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.189 di 321**

**SCHEDA DISERBO N°36 – CAROTA**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PRE - SEMINA</b>	Preparazione del letto di semina	Acido pelargonico	
<b>PRE – EMERGENZA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	<b>Pendimetalin (CS)(*)</b> Ciomazone <b>Aclonifen (CS)(*)</b> Metobromuron (3)	(3) Solo in coltura per la produzione di sementi.
<b>POST -EMERGENZA</b>	Dicotiledoni	<b>Pendimetalin (CS)(*)</b> <b>Metribuzin (CS)(*)</b>	
	Graminacee	Propaquizafop Cletodim Cicloxdim Quizalofop etile isomero D Quizalofop-p-etile	
<b>DISERBO INTERFILA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Acido pelargonico	

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 3.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.190 di 321**

**SCHEDA DIFESA N°37 – FINOCCHIO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria</i> spp.)	<i>Prodotti rameici</i> (CS) <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Azoxystrobin</i> (Strobilurine)(3)(pieno campo)	<i>Comparsa dei primi sintomi.</i>	(3)Strobilurine ( <i>Azoxystrobin, Pyraclostrobin</i> ); max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum, S. minor, Sclerotinia</i> spp.)	<i>Coniothyrium minitans</i> <i>Tricoderma harzianum</i> <i>Tricoderma asperellum +Tricoderma gamsii</i> <i>Prodotti rameici</i> (CS) <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> Ciprodinil (Anilino pirimidine)(CS)+Fludioxonil (Fenilpirroli) (CS) (1) (solo pieno campo) Boscalid (SDHI) (4)+ Pyraclostrobin (Strobilurine) (3) Penthiopyrad (SDHI) (4)(solo pieno campo) Fluxapyroxad (SDHI)(4) (solo pieno campo)		(1)Ciprodinil+Fludioxonil: max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3)Strobilurine ( <i>Azoxystrobin, Pyraclostrobin</i> ); max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (4)SDHI ( <i>Boscalid, Penthiopyrad, Fluxapyroxad</i> ): complessivamente max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 1 intervento con Fluxapyroxad e max 1 intervento con Penthiopyrad ;
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe umbelliferarum</i> )	Zolfo <i>Bicarbonato di potassio</i> <i>Azoxystrobin</i> (Strobilurine)(3)(pieno campo)		(3)Strobilurine ( <i>Azoxystrobin, Pyraclostrobin</i> ); max 2 interventi indipendentemente dall'avversità;
<b>Septoriosi</b> ( <i>Septoria</i> spp.)	Boscalid (SDHI)(4) + Pyraclostrobin (Strobilurina) (3) <i>Azoxystrobin</i> (Strobilurine)(3)(pieno campo) Penthiopyrad (SDHI) (4)(solo pieno campo) Fluxapyroxad (SDHI)(4) (solo pieno campo)		(3)Strobilurine ( <i>Azoxystrobin, Pyraclostrobin</i> ); max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (4)SDHI ( <i>Boscalid, Penthiopyrad, Fluxapyroxad</i> ): complessivamente max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 1 intervento con Fluxapyroxad e max 1 intervento con Penthiopyrad
<b>Marciumi basali</b> ( <i>Pythium</i> spp.)		Interventi agronomici; effettuare avvicendamenti ampi	
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Erwinia carotovora</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS)		
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp.)	Teflutrin.(Piretroidi)*	Soglia: In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in modo localizzato. Monitoraggio delle larve da effettuare secondo le modalità indicate al punto 7.1 dell'allegato 1 (Principi generali per le produzioni ottenute con il metodo della produzione integrata.)	(*) Teflutrin: trattamenti al terreno localizzati al momento della semina o al trapianto. I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse sostanze attive

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag. 191 di 321</b>	
<b>Afidi</b> ( <i>Dysaphis spp. ecc.</i> )	<i>Azadiractina</i> <i>Olio minerale paraffinico</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Lambda-cialotrina (Piretroidi) (no serra) (1)</i> (CS) <i>Maltodestrina</i>	<b>Soglia. Accertata presenza su piante in fase d'accrescimento.</b>	<b>(1) Piretroidi: max 1 intervento indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera spp.</i> )	<i>Lambda-cialotrina (Piretroidi) (no serra) (1)</i> (CS) <i>Spinosad (2)</i> <i>Bacillus thuringensis</i> <i>Azadiractina</i> <i>Olio minerale paraffinico</i>	<b>Soglia: presenza accertata</b>	<b>(1) Piretroidi: max 1 intervento indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Spinosad : max 3 trattamenti</b>
<b>Acari</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<i>Terpenoid blend QRD-460 (3) (solo in serra)</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i>		<b>(3) Terpenoid blend QRD-460: max 2 interventi indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<i>Terpenoid blend QRD-460(solo in serra)</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i>		
<b>Limace e Lumache</b> ( <i>Deroceras spp., Arion spp.</i> )	<i>Metaldeide esca</i> <i>Fosfato ferrico</i>	<b>Soglia: presenza accertata</b> <b>Esche avvelenate</b>	

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Annata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.192 di 321**

**SCHEDA DISERBO N°37 – FINOCCHIO**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PRE - SEMINA</b>	Preparazione del letto di semina	Acido pelargonico	
<b>PRE- EMERGENZA PRE- TRAPIANTO</b>	Dicotiledoni e Graminacee	<b>Pendimetalin (CS) (*)</b> Clomazone <b>Aclonifen (CS) (*)</b> Metobromuron (1)	(1) Solo in coltura per la produzione di sementi.
<b>POST- EMERGENZA POST-TRAPIANTO</b>	Dicotiledoni e Graminacee	<b>Pendimetalin (CS) (*)</b> <b>Metribuzin (CS) (*)</b> (per coltura di finocchio trapiantato)	
	Graminacee	Propaquizafop Clethodim	
<b>DISERBO INTERFILA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Acido pelargonico	

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2.  
 Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.193 di 321**

**SCHEDE DIFESA N°38 – SEDANO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Septoria</b> ( <i>Septoria apii</i> )	Difenoconazolo (IBE) (1)(CS) Azoxystrobin (Strobilurine) (2) (no serra) Boscalid (SDHI) (3) + Pyraclostrobin (Strobilurine) (in pieno campo)(2) Penthiopyrad (SDHI) (3) (solo pieno campo) Prodotti rameici (CS)		(1) Difenoconazolo (IBE): max 3 interventi anno, indipendentemente dall'avversità (2) Strobilurine (Azoxystrobin, Pyraclostrobin): max 2 interventi, indipendentemente dall'avversità (3) SDHI (Penthiopyrad, Boscalid, Flaxopyroxad): max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Ciascuno dei 3 SDHI non può essere impiegato più di 1 volta.
<b>Cercosporiosi</b> ( <i>Cercospora apii</i> )	Azoxystrobin (Strobilurine) (2) (no serra) Azoxystrobin (Strobilurine) (2) + Difenoconazolo (IBE) (1)(CS) Prodotti rameici (CS)		(2) Strobilurine (Azoxystrobin, Pyraclostrobin): max 2 interventi, indipendentemente dall'avversità
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria spp.</i> )	Difenoconazolo (1)(CS) Azoxystrobin (Strobilurine)(2)(pieno campo) Fluxapyroxad (SDHI) (3)(solo pieno campo) Prodotti rameici Bicarbonato di potassio Bacillus amyloliquefaciens		(1) Difenoconazolo (IBE): max 3 interventi anno, indipendentemente dall'avversità. (2) (Strobilurine): max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. (3) SDHI (Penthiopyrad, Boscalid, Flaxopyroxad): max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Ciascuno dei 3 SDHI non può essere impiegato più di 1 volta.
<b>Sclerotinia</b> ( <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> )	Coniothyrium minitans Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii Trichoderma harzianum Bacillus amyloliquefaciens Bacillus subtilis Boscalid (SDHI) (3) + Pyraclostrobin (Strobilurine) (2) (in pieno campo) Fluxapyroxad (SDHI) (3)+difenoconazolo (IBE)(1) (CS) (solo pieno campo)(*) Penthiopyrad (SDHI) (3) (solo pieno campo) Fluxapyroxad (SDHI) (3) (pieno campo)		(2) Strobilurine (Azoxystrobin, Pyraclostrobin): max 2 interventi indipendentemente dall'avversità (3) SDHI (Penthiopyrad, Boscalid, Flaxopyroxad): max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Ciascuno dei 3 SDHI non può essere impiegato più di 1 volta.  (* Fluxapyroxad (SDHI) +difenoconazolo (IBE): max 1 intervento all'anno
<b>Oidio</b> ( <i>Erisiphe spp.</i> )	Zolfo Bicarbonato di potassio Difenoconazolo (IBE) (1)(CS) Azoxystrobin (Strobilurine)(2)(pieno campo) Fluxapyroxad (SDHI) (3) (pieno campo)		(1) Difenoconazolo (IBE): max 3 interventi anno, indipendentemente dall'avversità (2) (Strobilurine): max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. (3) SDHI (Penthiopyrad, Boscalid, Flaxopyroxad): max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Ciascuno dei 3 SDHI non può essere impiegato più di 1 volta.
<b>Moria delle piante</b> ( <i>Pithium spp</i> )	Trichoderma asperellum +Trichoderma gamsii Trichoderma harzianum		
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas marginalis</i> )	Prodotti rameici		

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.194 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N°38 – SEDANO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Cavariella aegopodi</i> , <i>Dysaphis dauci</i> , <i>D. crataegi</i> , spp., <i>Myzus persicae</i> , <i>Semiaphis dauci</i> )	Lamba-cialotrina (Piretroidi) (no serra) (1)(CS) Maltodestrina Azadiractina Olio minerale Sali potassici di acidi grassi	Soglia: infestazione generalizzata.	(1) Piretroidi; max 1 intervento indipendentemente dall'avversità
<b>Mosca minatrice</b> ( <i>Liriomyza</i> spp.)	Abamectina (3) Azadiractina Diglyphus isaea Olio minerale	Soglia: infestazione generalizzata.	(3) Abamectina; max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Tripidi</b> ( <i>Tririps tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i> )	Spinosad (2) Sali potassici di acidi grassi Terpenoid blend QRD 460 (solo serra) Abamectina (3)	Soglia: infestazione generalizzata.	(2) Spinosad max 3 interventi indipendentemente dall'avversità (3) Abamectina; max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Terpenoid blend QRD 460; max 1 intervento indipendentemente dall'avversità. (6) Terpenoid blend QRD 460; max 2 interventi indipendentemente dall'avversità.
<b>Mosca del sedano</b> ( <i>Phyllophila heraclei</i> )	Azadiractina Olio minerale	Soglia: infestazione generalizzata.	
<b>Notte fogliari</b> ( <i>Mamestra</i> spp., <i>Spodoptera</i> spp.)	<i>Bacillus thuringensis</i> Azadiractina Spinosad (2) Lamba-cialotrina (Piretroidi) (no serra)(1) (CS)	Soglia: infestazione generalizzata.	(1) Piretroidi; max 1 intervento indipendentemente dall'avversità (2) Spinosad max 3 interventi indipendentemente dall'avversità
<b>Notte terricole</b> ( <i>Agrotis</i> spp.)	Azadiractina Teflutrin (Piretroidi) (*)	Interventi chimici: Presenza di infestazioni	(*) Teflutrin: trattamenti al terreno localizzati al momento della semina o al trapianto. I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse sostanze attive
<b>Lumache e Limacee</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	Metaldeide esca Fosfato ferrico	Soglia: infestazione generalizzata. Esche avvelenate	
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	Terpenoid blend QRD 460 (solo in serra) Maltodestrina Sali potassici di acidi grassi	Soglia: infestazione accertata.	

Regione Toscana L.R. 25/99  
Annata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.195 di 321**

**SCHEDA DISERBO N°38 – SEDANO**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PRE - SEMINA</b>	Preparazione del letto di semina	Acido pelargonico	
<b>POST- TRAPIANTO</b>	Dicotiledoni e Graminacee	<b>Pendimetalin (CS)(*)</b>	
<b>DISERBO INTERFILA</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Acido pelargonico	

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.196 di 321**

**SCHEDE DIFESA N°39 – PREZZEMOLO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Septoria</b> ( <i>Septoria apicola</i> )	Azoxystrobin (Strobilurina) (1) Difenoconazolo (IBE) (CS) (4) (in pieno campo) <i>Prodotti rameici</i> (CS)		(1) <b>Strobilurina</b> : max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. (4) <b>IBE(Difenoconazolo)</b> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria spp.</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS) Bicarbonato di potassio Metalaxil-M (3)		(3) <b>Metalaxil-M</b> : max 1 trattamento per ciclo culturale indipendentemente avversità. (CS) Candidato alla sostituzione
<b>Sclerotinia</b> , ( <i>Sclerotinia spp.</i> , .)	Pyraclostrobin (Strobilurina) (1)+Boscalid (SDHI) (5) Isofetamid (SDHI)(5) (solo in serra) <i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pythium oligandrum</i> <i>Trichoderma harzianum</i> Eugenolo+Geraniolo+Timolo		(1) <b>Strobilurina</b> : max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. (5) <b>(SDHI) Isofetamid, Boscalid</b> : max 2 interventi indipendentemente dall'avversità
<b>Rizoctonia</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma asperellum+ Trichoderma gamsii</i> <i>Trichoderma harzianum</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Pseudomonas sp.</i> Ceppo DSMZ 13134		
<b>Muffa grigia</b> <i>Botritis cinerea</i>	Fenaxamide (4) Isofetamid (SDHI)(5)(solo in serra) Eugenolo+Geraniolo+Timolo		(4) <b>Fenhexamid</b> : max 1 intervento all'anno. (5) <b>(SDHI) Isofetamid, Boscalid</b> : max 2 interventi indipendentemente dall'avversità
<b>Oidio</b> ( <i>Ensiophe spp.</i> )	Zolfo Olio di arancio Bicarbonato di potassio Eugenolo+Geraniolo+Timolo		
<b>Ruggine</b> ( <i>Puccinia petroselini, P. apii</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS)		
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pithium spp</i> )	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Streptomyces</i>		
<b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Sclerotinia spp.</i> <i>Rhizoctonia spp.</i> <i>Pythium spp</i> )	Metam Na (6)(solo in serra)(CS) Metam K (6) (solo in serra) (CS) Dazomet (7) (solo in serra)		(6) <b>Metam Na, Metam K</b> : Nell'intervento con Metam Na o Metam K la dose max è di 1000 litri/anno/ettaro. (7) <b>Dazomet</b> : impiegabile solo una volta ogni 3 anni. Impiego a dosi ridotte (40-50 g/mq)
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Erwinia spp., Pseudomonas marginalis</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS)		

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo

Pag.197 di 321

**Segue SCHEDA DIFESA N°39 – PREZZEMOLO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Dysaphis</i> spp. <i>Myzus persicae</i> )	<i>Piretrine</i> <i>Azadiractina</i> <i>Maltodestrina</i> Acetamiprid (Neonicotinoidi) (3)	Soglia: infestazione generalizzata.	(3) Neonicotinoidi max 2 interventi - indipendentemente dall'avversità.
<b>Mosca minatrice</b> ( <i>Liriomyza</i> spp.)	<i>Spinosad (Spinosine)</i> (2) <i>Diglyphus isaea</i> <i>Azadiractina</i> Acetamiprid (Neonicotinoidi) (3)	Soglia: infestazione generalizzata.	(2) Spinosine ( <i>Spinosad, Spinetoram</i> ): max 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con <i>Spinetoram</i> . (3) Neonicotinoidi: max 2 interventi indipendentemente dall'avversità.
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Mamestra</i> spp., <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Heliothis armigera</i> , ecc.)	<i>Bacillus thuringensis</i> <i>Azadiractina</i> <i>Spinosad (Spinosine)</i> (2) Metossifenozide (1) (solo in pieno campo) (CS) Clorantraniliprole (4) Spinetoram (Spinosine) (2)	Soglia: infestazione generalizzata.  (CS) Candidato alla sostituzione	(2) Spinosine ( <i>Spinosad, Spinetoram</i> ): max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con <i>Spinetoram</i> . (1) Metossifenozide max 1 intervento per anno indipendentemente dall'avversità (4) Clorantraniliprole max 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità
<b>Tripidi</b> ( <i>Trips tabaci, Frankliniella occidentalis</i> )	Terpenoid blend QRD 460 (solo in serra)	Soglia: presenza	
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agriotis</i> spp.)	<i>Azadiractina</i>	Soglia: infestazione generalizzata. Esche avvelenate	
<b>Lumache</b> ( <i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.)	Metaldeide esca Fosfato ferrico	Soglia: infestazione generalizzata. Esche avvelenate	

Regione Toscana L.R. 25/99 Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
 Annata Agraria 2024 **Pag.198 di 321**

**SCHEDA DISERBO N°39 – PREZZEMOLO**

EPOCA	INFESTANTI		PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO	
<b>PRE – SEMINA PRE-TRAPIANTO</b>	Preparazione del letto di semina		Acido pelargonico		
<b>POST- EMERGENZA</b>	Graminacee		Quizalofop p etile Ciclossidim		

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): **0**.  
 Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate  
 (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
 Pag.199 di 321

**SCHEDE DIFESA N°40 – BASILICO**

AVVERSA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b> Peronospora ( <i>Peronospora</i> spp.)	Metalaxil-M (1) Azoxystrobin (Strobilurina) (2) Mandipropamide (CAA) (9) Flupicolide (CS) +Propamocarb (5) Pyraclostrobin (Strobilurina) (2) +Dimetomorf (CAA) (9) Dimetomorf (CAA) (9) Ametoctradin (11)(pieno campo) Prodotti rameici (CS) <i>Bacillus amyloliquefacies</i>		(1) Metalaxil-M: max 2 interventi per ciclo (2) Strobilurina: max 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità. (5) Flupicolide+Propamocarb: max 1 intervento per anno, indipendentemente dall'avversità. (9) CAA (Dimetomorf, Mandipropamide): max 2 interventi per ciclo in pieno campo; Mandipropamide max 2 interventi all'anno in pieno campo e max 1 intervento all'anno in serra. (11) Ametoctradin: max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. (CS) Candidato alla sostituzione
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp.) <b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<i>Tricoderma</i> spp. <i>Tricoderma viride</i> <i>Tricoderma asperellum</i> + <i>Tricoderma gamsii</i> <i>Coniothyrium minitans</i> (9) <i>Pythium oligandrum</i> (8) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Eugenolo+Geraniolo+Timolo Boscalid (SDHI)(3)+Pyraclostrobin (Strobilurina) (2) Fenhexamide (4) Cyprodinil (Anilino pirimidine)(CS) + Fludioxonil (Fenilpirroli)(CS)(10) Isofetamid (SDHI) (3) (solo in serra) Fluxapyroxad (SDHI)(3)		(2) Strobilurina: max 2 interventi per anno; indipendentemente dall'avversità (4) Fenhexamide max 2 interventi per anno, indipendentemente dall'avversità (9) <i>Coniothyrium minitans</i> : contro <i>Sclerotinia</i> spp. (10) Cyprodinil + Fludioxonil: max 2 interventi all'anno. (3) SDHI (Boscalid, Fluxapyroxad, Isofetamid) max 2 interventi indipendentemente dall'avversità (CS)Candidati alla sostituzione
<b>Marciumi del colletto</b> ( <i>Rhizoctonia solani</i> )	<i>Tricoderma asperellum</i> + <i>Tricoderma gamsii</i> <i>Tricoderma harzianum</i> <i>Pseudomonas</i> sp. Ceppo DSMZ 13134		
<b>Macchia nera</b> ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )	Prodotti rameici (CS)		
<b>Moria delle piantine</b> ( <i>Pythium</i> spp.)	<i>Trichoderma</i> spp. <i>Tricoderma asperellum</i> + <i>Tricoderma gamsii</i>		
<b>Altemaria</b>	Prodotti rameici (CS)		
<b>Oidio</b>	Zolfo Bicarbonato di potassio Eugenolo+Geraniolo+Timolo		

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.200 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N° 40 – BASILICO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> )	Deltametrina (Piretroidi) (4) (NO SERRA) Acetamiprid (Neonicotenoidi) (6) Maltodestrina Piretrine Azadiractina Sali potassici di acidi grassi	Soglia: presenza di forti infestazioni.	(4) Piretroidi: max 1 per anno indipendentemente dall'avversità. (6) Acetamiprid: max 2 interventi indipendentemente dall'avversità.
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	Spinosad (Spinosine) (1) Spinetoram (Spinosine) (1) Terpenoid blend QRD – 460 (solo in serra)	Soglia: presenza di forti infestazioni.	(1) Spinosine (Spinosad, Spinetoram): max 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram.
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Heliothis armigera</i> ecc. )	<i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Spinosad (Spinosine) (1) Deltametrina (Piretroidi) (4) (NO SERRA) Metossifenozide (5) (NO SERRA)(CS) Spinetoram (Spinosine) (1)	Soglia: presenza di infestazioni.	(1) Spinosine (Spinosad, Spinetoram): max 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram. (4) Piretroidi: max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità; solo contro spodoptera. (5) Metossifenozide max 1 intervento per anno indipendentemente dall'avversità
<b>Nottue terricole</b> ( <i>Agrotis spp</i> )		Soglia: presenza di infestazioni. Esche avvelenate	
<b>Minatrice fogliare</b> ( <i>Lynromiza spp.</i> )	Spinosad (1) Azadiractina Acetamiprid (Neonicotenoidi)(6)		(1) Spinosine (Spinosad, Spinetoram): max 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram. (6) Acetamiprid: max 2 interventi indipendentemente dall'avversità.

**SCHEDA DISERBO N°40 – BASILICO**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
		<b>NON AMMESSI INTERVENTI</b>	

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.201 di 321**

**SCHEDA DIFESA N°41 – FUNGO PRATAIOLO O CHAMPIGNON**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
MALATTIE FUNGINE			
Marciume secco ( <i>Verticillium fungicola</i> )			
Marciume umido ( <i>Mycogone perniciosa</i> )			
Muffe verdi ( <i>Tricoderma spp.</i> )			
Tela di ragno ( <i>Cladobotryum dendroides - Dactylium</i> )	Metrafenone (2)		(2) Metrafenone; max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità;
PARASSITI ANIMALI			
Sciaridi ( <i>Lycoriella spp.</i> )	Azadiractina A	Soglia: presenza	
Foridi ( <i>Megaselia spp.</i> )	Azadiractina A	Soglia: presenza	
Cecidomidi ( <i>Heteropeza pigmea</i> )		Soglia: presenza	
Acari	Maltodestrina		
Lumache	Metaldeide esca. Fosfato ferrico	Soglia: presenza Esche avvelenate	

**SCHEDA DISERBO N°41 – FUNGO PRATAIOLO O CHAMPIGNON**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Diserbo chimico non ammesso</b>			

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.202 di 321**

**SCHEDA DIFESA N° 42 – ALTRE ORTICOLE**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Difesa chimica ammessa solo con prodotti biologici</b>			

**SCHEDA DISERBO N° 42 – ALTRE ORTICOLE**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Diserbo chimico non ammesso</b>			

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.203 di 321**

## **COLTURE OFFICINALI**

### **Scheda**

1 - Colture officinali

#### **SCHEDA DIFESA N° 1 – COLTURE OFFICINALI**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Difesa chimica ammessa solo con prodotti biologici</b>			

#### **SCHEDA DISERBO N° 1 – COLTURE OFFICINALI**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Diserbo chimico non ammesso</b>			

## **COLTURE FORAGGERE**

### **Scheda**

- 1 - Erbai autunno vernini
  
- 2 - Erba medica
  
- 3 - Favino
  
- 4 - Sulla, lupinella e trifogli annuali e biennali da foraggio
  
- 5 - Sulla, lupinella e trifogli da seme
  
- 6 - Prati polifiti
  
- 7 - Prati pascolo, Altre colture foraggere, Miscugli melliferi

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.205 di 321**

**SCHEDA DIFESA N° 1 – ERBAI AUTUNNO VERNINI**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Difesa chimica ammessa solo con prodotti biologici</b>			

**SCHEDA DISERBO N° 1 – ERBAI AUTUNNO VERNINI**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Diserbo chimico non ammesso</b>			

Regione Toscana L.R. 25/99 Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
 Ammata Agraria 2024 **Pag.206 di 321**

**SCHEDA DIFESA N° 2 – ERBA MEDICA**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>INSETTI</b>			Indipendentemente dal prodotto utilizzato, al massimo 1 intervento insetticida all'anno
<b>Afidi</b>	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> Deltametrina (Piretroidi) (1) Lambda-cialotrina (Piretroidi) (1) (CS) Tau-fluvalinate (Piretroidi) (1)		(1) <b>Piretroidi</b> max 1 interventi indipendentemente dall'avversità
<b>Apion</b> <i>(Apion pisi)</i>	Deltametrina (Piretroidi) (1) Tau-fluvalinate (Piretroidi) (1)		(1) <b>Piretroidi</b> max 1 interventi indipendentemente dall'avversità
<b>Fitonoma</b> <i>(Hypera variabilis)</i>	Deltametrina (Piretroidi) (1) Lambda-cialotrina (Piretroidi) (1) (CS) Cipermetrina (Piretroidi) (1) (CS)		(1) <b>Piretroidi</b> max 1 interventi indipendentemente dall'avversità (CS)Candidato alla sostituzione

**SCHEDA DISERBO N° 2 – ERBA MEDICA**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PRE - SEMINA</b>	Preparazione del letto di semina	Acido Pelargonico	
<b>POST-EMERGENZA</b>	Dicotiledoni	<b>Propizamide (CS)(1) (*)</b>	(1) ammessa solo per il contenimento della Cuscuta con interventi localizzati che non potranno superare il 50% dell'intera superficie
		<b>Imazamox (CS) (*)</b> <b>Metribuzin (CS) (3)</b> Piridate	(CS)Candidato alla sostituzione (3) su Composite. Non ammesso 1° anno d'impianto. Ammesso sul 50% della superficie
	Graminacee	Cletodim (2) Quizalofop etile isomero D(2) Quizalofop-p-etile (2) Propaquizalof (2)	(2) Ammesso al massimo 1 intervento all'anno.

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2.  
 Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Amata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.207 di 321**

### SCHEDA DIFESA N° 3 – FAVINO

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Difesa chimica ammessa solo con prodotti biologici</b>			

### SCHEDA DISERBO N° 3 – FAVINO

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
PRE - SEMINA	Preparazione del letto di semina	Acido Pelargonico	
PRE- EMERGENZA	Graminacee e Dicotiledoni	Pendimetalin (CS)(*) Imazamox (2) (CS)(*) Aclonifen (CS)(*) Clomazone Metribuzin (CS)(*)	(2) Imazamox; utilizzabile o in Pre-emergenza o in Post-emergenza.
POST- EMERGENZA	Graminacee e Dicotiledoni	Propaquizafop Cicloxiidim Imazamox (2) (CS)(*) Bentazone Quizalofop-p-etile	

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.  
 Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

### SCHEDA DIFESA N° 4 – SULLA, LUPINELLA, TRIFOGLI ANNUALI E BIENNALI DA FORAGGIO

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Difesa chimica ammessa solo con prodotti biologici</b>			

### SCHEDA DISERBO N° 4 – SULLA, LUPINELLA, TRIFOGLI ANNUALI E BIENNALI DA FORAGGIO

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Diserbo chimico non ammesso</b>			

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.208 di 321**

**SCHEDA DIFESA N° 5 – SULLA, LUPINELLA E TRIFOGLI DA SEME (Solo coltivazioni da seme)**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Difesa chimica ammessa solo con prodotti biologici</b>			

**SCHEDA DISERBO N° 5 – SULLA, LUPINELLA E TRIFOGLI DA SEME (Solo coltivazioni da seme)**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
POST –EMERGENZA	Dicotiledoni e graminacee	Propizamide (CS) (*) (solo Sulla e Lupinella) Bentazone + Imazamox (CS) (*) (solo Trifogli da seme)	(CS) Candidati alla sostituzione

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.  
 Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

**SCHEDA DIFESA N° 6 – PRATI POLIFITI**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Difesa chimica ammessa solo con prodotti biologici</b>			

**SCHEDA DISERBO N° 6 – PRATI POLIFITI**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Diserbo chimico non ammesso</b>			

**SCHEDA DIFESA N° 7 – PRATI PASCOLO, ALTRE COLTURE FORAGGERE, MISCUGLI MELLIFERI**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Difesa chimica ammessa solo con prodotti biologici</b>			

**SCHEDA DISERBO N° 7 – PRATI PASCOLO, ALTRE COLTURE FORAGGERE, MISCUGLI MELLIFERI**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Diserbo chimico non ammesso</b>			

## **COLTURE FRUTTICOLE**

### **Scheda**

- 1 - Actinidia
- 2 - Melo
- 3 - Pero
- 4 - Albicocco
- 5 - Ciliegio
- 6 - Pesco
- 7 - Susino
- 8 - Nocciolo
- 9 - Kaki
- 10 - Mandorlo
- 11 - Noce da frutto
- 12 - Cotogno
- 13 - Castagno da frutto

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.210 di 321**

**SCHEDA DIFESA N° 1 – ACTINIDIA**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Tricoderma asperellum</i> + <i>Tricoderma gamsii</i> Eugenolo+ Geraniolo+Timolo Cyprodinil (Anilino pirimidine)+ Fludioxonil (Fenilpirroli)(7)	<b>Interventi agronomici</b> Contenere lo sviluppo vegetativo e favorire l'arieggiamento dei frutti	<b>(7) Cyprodinil (Anilino pirimidine)+ Fludioxonil (Fenilpirroli): max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Phytophthora</i> spp.)	<i>Prodotti rameici (CS)</i>	<b>Intervenire solo sugli impianti colpiti</b>	
<b>BATTERIOSI</b> ( <i>Pseudomonas</i> spp. <i>Pseudomonas syringae actinidiae</i> )	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (6) <i>Prodotti rameici (CS)</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Laminaria</i> Acibenzolar-S-methyl	<b>Interventi agronomici</b> - Impiegare esclusivamente materiale di propagazione prodotto da aziende vivaistiche autorizzate ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs 214/2005 - Effettuare concimazioni equilibrate - Effettuare una potatura che consenta un buon arieggiamento della chioma - Effettuare la disinfezione degli attrezzi da taglio con Sali di ammonio quaternari (benzalconio cloruro) - Disinfettare le superfici di taglio e ricoprirle con mastici protettivi - Evitare irrigazioni sovrachioma - Monitorare frequentemente gli impianti - Tagliare ed eliminare le parti infette ad una distanza di almeno 60 cm al di sotto dell'area colpita.	<b>(6) <i>Bacillus amyloliquefacis</i>, da impiegare preferibilmente in fioritura.</b>
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Cocciniglia</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> )	<i>Olio minerale</i> (1) <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Spirotetramat</i> (6)	<b>Soglia: presenza</b>	<b>(1)Olio minerale: non impiegare dopo la "gemma gonfia" in formulazioni in miscela con lo zolfo. (6) Spirotetramat: max 1 intervento all'anno.</b>

Regione Toscana L.R. 25/99  
Annata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.211 di 321**

**segue SCHEDA DIFESA N° 1 – ACTINIDIA**

AVVERSAITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Euilia</b> ( <i>Argyrotaenia</i> spp.)	<i>Bacillus thuringiensis</i> Etofenprox (Piretroide) (5) (CS) Emamectina benzoato (CS)(6)	Soglia: 50 adulti/trappola/settimana dall'inizio del secondo e del terzo volo.	(5) Piretroidi (Etofenprox, Deltametrina): complessivamente max 3 interventi indipendentemente dall'avversità di cui max 1 intervento con Etofenprox e max 2 interventi con Deltametrina indipendentemente dall'avversità. (6) Emamectina benzoato: max 1 intervento indipendentemente dall'avversità.
<b>Cimice asiatica</b> ( <i>Halyomorpha halys</i> )	Sali potassici di acidi grassi Deltametrina (Piretroide) (5) Etofenprox (Piretroide) (5) (CS)	Soglia : presenza  (CS): Candidato alla sostituzione	(5) Piretroidi (Etofenprox, Deltametrina): complessivamente max 3 interventi indipendentemente dall'avversità di cui max 1 intervento con Etofenprox e max 2 interventi con Deltametrina indipendentemente dall'avversità.
<b>Metcalfa</b> ( <i>Metcalfa pruinosa</i> )	Olio di arancio Sali potassici di acidi grassi Etofenprox (Piretroide) (5) (CS) Deltametrina (Piretroide) (5)	Soglia: infestazione in atto	(5) Piretroidi (Etofenprox, Deltametrina): complessivamente max 3 interventi indipendentemente dall'avversità di cui max 1 intervento con Etofenprox e max 2 interventi con Deltametrina indipendentemente dall'avversità.
<b>Mosca della frutta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	Deltametrina (Piretroide) (5)	Soglia: presenza di prime punture fertili	(5) Piretroidi (Etofenprox, Deltametrina): complessivamente max 3 interventi indipendentemente dall'avversità di cui max 1 intervento con Etofenprox e max 2 interventi con Deltametrina indipendentemente dall'avversità.

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.212 di 321**

**SCHEDA DISERBO N° 1 – ACTINIDIA**

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila. La superficie massima diserbabile non deve superare il 30% della superficie totale della coltura</b>				
<b>ALLEVAMENTO E PRODUZIONE</b>	<b>FOGLIARE (post-emergenza infestanti)</b>	<b>Dicotiledoni e Graminacee</b>	Acido pelargonico (2) Carfentrazone ethyle(1) Pyraflufen-ethyle	<b>[1] Carfentrazone ethyle</b> per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e max 1 l/ha come spollicante. <b>[2] Acido pelargonico:</b> anche per disseccamento polloni di lunghezza inferiore a 15 cm;  <b>Interventi chimici:</b> 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.
		<b>Graminacee</b>	Clethodim	

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.213 di 321**

### SCHEDA DIFESA N° 2 – MELO

AVVERSA'	PRINCIPI ATTIVE AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b> Ticchiolatura ( <i>Venturia inaequalis</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS) <i>Laminaria</i> <i>Aureobasidium pullulans</i> Olio essenziale di arancio dolce Zolfo Penconazolo (IBE) (1) Tebuconazolo (IBE) (CS) (1) Tetraconazolo (IBE) (1) Difenconazolo (IBE) (CS) (1) Cyprodinil (Anilopirimidine) (2) (11) (CS) Pirimetanil (Anilopirimidine)(2) Fluazinam (12) Dithianon (9) Dodina (10) Boscalid (SDHI) (7)+Pyraclostrobin (Strobilurina) (3) Trifloxystrobin (Strobilurina) (3) Captano (9) Pyraclostrobin (Strobilurina) (3) Penthiopirad (SDHI) (7) Tebuconazolo (IBE) (CS) (1) +Fluopyram (SDHI) (7) (11) Fosfonato di K (13) Fluxapyroxad (SDHI) (7) Fosetil Al (13) Fluopyram (SDHI) + Fosetil Al (13) (7) Mefentrifluconazolo (IBE)(1)	Cadenzare i trattamenti a turno biologico o a turno fisso allungato in funzione dell'andamento climatico e della persistenza del fungicida.  Interrompere i trattamenti, o ridurli sensibilmente, dopo la fase del frutto nocivo in assenza della malattia.	(1) IBE al max 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 con IBE CS (Candidati sostituzione). Si consiglia l'uso degli IBE in miscela con altri fungicidi. (2) Anilopirimidine (Cyprodinil, Pirimetanil) complessivamente al max 4 interventi l'anno indipendentemente avversità. (11) Cyprodinil al max 2 interventi l'anno. (3) Strobilurine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) SDHI (Boscalid, Penthiopirad, Fluopyram, Fluxapyroxad): max 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui con Boscalid max 3 interventi all'anno, con Fluxapyroxad max 3 interventi, all'anno, con Penthiopirad max 2 interventi all'anno, con Fluopyram max 3 interventi all'anno. (9) Dithianon e Captano: al max 14 trattamenti all'anno, in alternativa fra loro, indipendentemente dall'avversità. (10) Dodina: al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (11) Tebuconazolo+Fluopyram: al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (12) Fluazinam: al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (13) Fosfonato di K, Fosetil A.: complessivamente max 10 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità di cui al massimo 6 interventi con Fosfonato di K.

Regione Toscana L.R. 25/99 Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
 Ammata Agraria 2024 **Pag.214 di 321**

AVVERSAITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Mal bianco</b> ( <i>Oidium farinosum</i> )	Zolfo Bicarbonato di Potassio Olio di arancio Laminarina Penconazolo (IBE) (1) Tebuconazolo (IBE) (CS) (1) Tetraconazolo (IBE) (1) Difenconazolo (IBE) (CS) (1) Trifloxystrobin (Strobilurina) (3) Boscalid (SDHI) (7) +Piraclostrobin (Strobilurina) (3) Bupirimate Pyraclostrobin (Strobilurina) (3) Cyflufenamide (8) Penthiopyrad (SDHI) (7) Tebuconazolo (IBE) (CS) (1) + Fluopyram (SDHI) (7) (11) Fluxapyroxad (SDHI) (7) Meptyldinocap (8) Mefentrifluconazolo (IBE)(1)		(1) IBE al max 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 con IBE CS (Candidati sostituzione). Si consiglia l'uso degli IBE in miscela con altri fungicidi. (2) Cyprodinil, Pyrimetanil (Anilino pirimidine); complessivamente al max 4 interventi l'anno di cui max 2 interventi con Cyprodinil. (3) Strobilurine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Meptyldinocap massimo 2 interventi l'anno (7) SDHI (Boscalid, Penthiopyrad, Fluopyram, Fluxapyroxad); max 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui con Boscalid max 3 interventi all'anno, con Fluxapyroxad max 3 interventi, all'anno, con Penthiopyrad max 2 interventi all'anno, con Fluopyram max 3 interventi all'anno. (8) Cyflufenamide massimo 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (11) Tebuconazolo+Fluopyram: al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Colpo di fuoco batterico</b> ( <i>Erwinia amylovora</i> )	Acibenzolar S metile (8) Laminarina Prodotti rameici (CS) <i>Bacillus subtilis</i> <i>Aureobasidium pullulans</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	<b>Normativa nazionale : D.M del 13 agosto 2020</b> <b>Interventi agronomici</b> - le parti di pianta con sintomi sospetti devono essere asportate con tagli effettuati a 70 cm al di sotto del sintomo - provvedere sempre alla disinfezione degli attrezzi utilizzati nelle potature - bruciare immediatamente il materiale vegetale asportato - asportare tempestivamente le fioriture secondarie - eseguire periodici rilievi <b>Comunicare al Servizio Fitosanitario competente l'eventuale presenza di sintomi sospetti.</b>	(8) Acibenzolar S metile: max 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.215 di 321</b>	
<b>Cancri e disseccamenti rameali</b> ( <i>Nectria galligena</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS) Dithianon (9)	<b>Interventi chimici:</b> di norma si prevede di intervenire in autunno prima della completa defogliazione e in primavera a ingrossamento gemme. Nei frutteti giovani od in quelli gravemente colpiti è opportuno intervenire in autunno anche a metà caduta foglie.	<b>CS): Candidati alla sostituzione</b> <b>(9) Dithianon e Captano:</b> al max 14 trattamenti all'anno, in alternativa fra loro, indipendentemente dall'avversità.
<b>Marciume del colletto</b> ( <i>Phytophthora spp.</i> )	Fosetil-AI <i>Prodotti rameici</i> (CS)	Comparsa dei primi danni negli impianti <b>Solo interventi localizzati nelle aree colpite</b>	
<b>Marciume dei frutti</b> ( <i>Gloeosporium album</i> , <i>Neofabrea Vagabunda</i> )	Boscalid (SDHI) (7) +Piraclostrobin (Strobilurina) (3) Pyrimethanil (Anilino pirimidine) (2) + Fludioxonil (15) Fludioxonil (16) (CS) Pyrimetanil (Anilino pirimidine)	<b>Interventi chimici</b>  Solo in preraccolta	<b>(3) Strobilurine</b> al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(15) Pyrimethanil + Fludioxonil:</b> max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(16) Fludioxonil:</b> max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(2) Anilino pirimidine (Cyprodinil, Pyrimetanil):</b> complessivamente al max 4 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Cyprodinil.
<b>Patina bianca</b> <i>Tilletiopsis spp.</i>	Zolfo	<b>Interventi agronomici</b> - evitare sesti d'impianto troppo fitti; - evitare eccessivo sviluppo vegetativo con uso contenuto delle concimazioni fogliari azotate; - favorire areazione della chioma con potature invernali equilibrate e utilizzo razionale del sistema di irrigazione a goccia.	

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.216 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N° 2 – MELO**

AVVERSA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGGIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
PARASSITI ANIMALI			
<b>Cocciniglia di S. José</b> ( <i>Comstockaspis perniciososa</i> )	<i>Olio minerale</i> Pyriproxyfen (11) Spirotetramat (12)	Soglia. Reale presenza dell'insetto sulle piante	(11) Pyriproxyfen: max 1 intervento in pre-fioritura (12) Spirotetramat: al max 1 intervento all'anno indipendentemente dalle avversità, solo in post fioritura.
<b>Afide grigio</b> ( <i>Dysaphis plantaginea</i> )	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Piretrine</i> <i>Azadiractina</i> Tau-Fluvalinate (Piretroidi) (2) Acetamiprid (Neonicotinoidi) (3) Pirimicarb (14) Fonicamid (10) Spirotetramat (12) Flupyradifurone (15)	Soglia. Reale presenza dell'insetto sulle piante	(2) Piretroidi (Tau-Fluvalinate, Etofenprox, Lambda-cialotrina, Deltametrina); complessivamente max 3 interventi indipendentemente dall'avversità con Tau-Fluvalinate al max 2 interventi all'anno, con Lambda-cialotrina max 1 intervento ed Etofenprox al max 1 intervento. (3) Acetamiprid (Neonicotinoidi): max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (10) Fonicamid: al max 1 intervento all'anno indipendentemente dalle avversità; si consiglia l'impiego in pre-fioritura. (12) Spirotetramat: al max 1 intervento all'anno indipendentemente dalle avversità, solo in post fioritura. (14) Pirimicarb: max 1 intervento all'anno indipendentemente dalle avversità. (15) Flupyradifurone: max 1 intervento ad anni alterni indipendentemente dall'avversità
<b>Afide verde</b> ( <i>Aphis pomi</i> )	<i>Azadiractina</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Piretrine</i> Acetamiprid (Neonicotinoidi) (3) Fonicamid (10) Spirotetramat (12) Flupyradifurone (15)	Soglia. Presenza di danni da melata.	(3) Acetamiprid (Neonicotinoidi): max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) Fonicamid: al max 1 intervento all'anno indipendentemente dalle avversità; si consiglia l'impiego in pre-fioritura. (12) Spirotetramat: al max 1 intervento all'anno indipendentemente dalle avversità, solo in post fioritura. (15) Flupyradifurone: max 1 intervento ad anni alterni indipendentemente dall'avversità

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.217 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N° 2 – MELO**

<p><b>Carpocapsa</b> (<i>Cydia pomonella</i>)</p>	<p><i>Confusione e disorientamento sessuale.</i>  <i>Virus della granulosi.</i>  <i>Spinosad (Spinosine) (5)</i>  <i>Tefubenzozide (IGR) (4)</i>  <i>Etofenprox (Piretroide) (2) (CS)</i>  <i>Chlorantraniliprole (9)</i>  <i>Emamectina benzoato (10) (CS)</i>  <i>Spinetoram (Spinosine) (5)</i>  <i>Acetamiprid (Neonicotenioidi) (3)</i></p>	<p>Trappole aziendali o reti di monitoraggio per definire l'inizio del volo.  <b>Soglia: controllo di 500-1000 frutti/ha giugno 0,3%; luglio 0,5%; agosto 0,8% "</b></p>	<p><b>(4) IGR</b> al max 3 interventi l'anno indipendentemente dalle avversità.  <b>(5) Spinosine (Spinosad + Spinetoram)</b>; complessivamente al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; Spinetoram al max 1 intervento l'anno indipendentemente dalle avversità; Spinosad al max 3 interventi l'anno indipendentemente dalle avversità.  <b>(2) Piretroidi (Tau-Fluvalinate, Etofenprox, Lambda-cialotrina, Deltametrina)</b>; complessivamente max 3 interventi indipendentemente dall'avversità con Tau-Fluvalinate al max 2 interventi, con Lambda-cialotrina max 1 intervento ed Etofenprox al max 1 intervento.  <b>(9) Chlorantraniliprole</b>: max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  <b>(10) Emamectina</b>: Max 2 interventi all'anno indipendentemente avversità.  <b>(3) Acetamiprid (Neonicotenioidi)</b>: max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  <b>(CS)</b>: Candidati alla sostituzione</p>
<p><b>Cidia del pesco</b> (<i>Cydia molesta</i>)</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i>  <i>Confusione e disorientamento sessuale</i>  <i>Spinosad (Spinosine) (5)</i>  <i>Granulovirus isolato V22</i>  <i>Azadiractina</i>  <i>Etofenprox (Piretroidi) (2) (CS)</i>  <i>Emamectina benzoato (10) (CS)</i>  <i>Chlorantraniliprole (9)</i>  <i>Spinetoram (Spinosine) (5)</i></p>	<p><b>Soglia:</b>  <b>presenza di ovideposizione o fori di penetrazione su almeno 1% dei frutti controllando almeno 100 frutti per ha</b>  <b>La soglia non è vincolante per la Confusione ed il Disorientamento sessuale.</b></p>	<p><b>(4) IGR</b> al max 3 interventi l'anno indipendentemente dalle avversità.  <b>(5) Spinosine (Spinosad + Spinetoram)</b>; complessivamente al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; Spinetoram al max 1 intervento l'anno indipendentemente dalle avversità; Spinosad al max 3 interventi l'anno indipendentemente dalle avversità.  <b>(2) Piretroidi (Tau-Fluvalinate, Etofenprox, Lambda-cialotrina, Deltametrina)</b>; complessivamente max 3 interventi indipendentemente dall'avversità con Tau-Fluvalinate al max 2 interventi, con Lambda-cialotrina max 1 intervento ed Etofenprox al max 1 intervento.  <b>(10) Emamectina</b>: Max 2 interventi all'anno indipendentemente avversità.  <b>(9) Chlorantraniliprole</b>: max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  <b>(CS)</b>: Candidati alla sostituzione</p>

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.218 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N° 2 – MELO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGGIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Pandemis</b> ( <i>Pandemis cerasana</i> ) <b>Archips</b> ( <i>Archips podanus</i> )	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spinosad</i> (Spinosine) (5) <i>Azadiractina</i> Tefubenzozide (IGR) (4) Emamectina benzoato (10) (CS) Chlorantraniliprole (9) Spinetoram (Spinosine) (5)	Soglia: obbligatorio installare le trappole - generazione svernante: 20% degli organi occupati da larve; - generazioni successive: 15 adulti di Pandemis per trappole in 2 settimane o 30 adulti come somma delle due specie o con il 5% dei germogli infestati	(4) IGR al max 3 interventi l'anno indipendentemente dalle avversità. (5) Spinosine (Spinosad + Spinetoram): complessivamente al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; Spinetoram al max 1 intervento l'anno indipendentemente dalle avversità; Spinosad al max 3 interventi l'anno indipendentemente dalle avversità. (10) Emamectina benzoato: Max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Chlorantraniliprole: max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Eulia</b> ( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> ) ( <i>Argyrotaenia Ijunglana</i> )	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spinosad</i> (Spinosine) (5) <i>Azadiractina</i> Tefubenzozide (IGR) (4) Emamectina benzoato (10) (CS) Chlorantraniliprole (9) Spinetoram (Spinosine) (5)	Soglia: - I° generazione 5% di getti infestati; - II° e III° generazione 50 adulti per trappola o con il 5% dei germogli infestati.	(4) IGR al max 3 interventi l'anno indipendentemente dalle avversità. (5) Spinosine (Spinosad, Spinetoram): complessivamente al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; Spinetoram al max 1 intervento l'anno indipendentemente dalle avversità; Spinosad al max 3 interventi l'anno indipendentemente dalle avversità. (10) Emamectina: Max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Chlorantraniliprole: max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Cimice asiatica</b> ( <i>Halymorpha halys</i> )	Acetamiprid (Neonicotenoide) (3) Deltametrina (Piretroidi) (2) Lambda-cialotrina (Piretroidi) (2) (CS) Etofenprox (Piretroidi) (2) (15) (CS) Tau-Fluvalinate (Piretroidi) (2) Tefubenzozide (IGR) (4) Flupyradifurone (16) Piretrine Sali potassici di acidi grassi	Soglia: presenza  (CS): Candidati alla sostituzione	(3) Acetamiprid (Neonicotenoide): max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Piretroidi (Tau-Fluvalinate, Lambda-cialotrina, Etofenprox, Deltametrina): complessivamente max 3 interventi indipendentemente dall'avversità con Tau-Fluvalinate al max 2 interventi, con Lambda-cialotrina max 1 intervento ed Etofenprox al max 1 intervento all'anno. (15) Etofenprox (Piretroidi): per questa avversità trattamento in più rispetto al conteggio con gli altri piretroidi. (4) IGR al max 3 interventi l'anno indipendentemente dalle avversità. (16) Flupyradifurone: max 1 intervento ad anni alterni;

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.219 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N° 2 – MELO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Litocollete</b> ( <i>Phyllonoricter spp.</i> )	<i>Spinosad</i> (5) <i>Azadiractina</i> Acetamiprid (Neonicotinoidi) (3) Emamectina benzoato (10) (CS) Chlorantraniliprole (9) Spinetoram (5)	Soglia: 2 mine con larve vive per foglia giustificano il trattamento sulla generazione successiva.	(3) Acetamiprid (Neonicotinoidi): max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Spinosine (Spinosad + Spinetoram): complessivamente al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; Spinetoram al max 1 intervento l'anno indipendentemente dalle avversità; Spinosad al max 3 interventi l'anno indipendentemente dalle avversità. (10) Emamectina: Max 2 interventi all'anno indipendentemente avversità. (9) Chlorantraniliprole: max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Cemistoma</b> ( <i>Leucoptera malifoliella</i> )	<i>Spinosad</i> (5) <i>Azadiractina</i> Acetamiprid (Neonicotinoidi) (3) Emamectina benzoato (10) (CS) Chlorantraniliprole (9) Spinetoram (5)	Soglia: - ovodeposizione su almeno il 20% delle foglie delle rosette sulla prima generazione; - 20 mine con larve vive su 100 foglie sulla seconda generazione; - 10 mine con larve vive su 100 foglie sulla terza.	(3) Acetamiprid (Neonicotinoidi): max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Spinosine (Spinosad + Spinetoram): complessivamente al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; Spinetoram al max 1 intervento l'anno indipendentemente dalle avversità; Spinosad al max 3 interventi l'anno indipendentemente dalle avversità. (10) Emamectina: Max 2 interventi all'anno indipendentemente avversità. (9) Chlorantraniliprole: max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Rodilegno rosso</b> ( <i>Cossus cossus</i> )	Catture massali con trappole a feromoni		
<b>Rodilegno giallo</b> ( <i>Zeuzera pyrina</i> )	Catture massali con trappole a feromoni o confusione sessuale		
<b>Orgia</b> ( <i>Orgyia antiqua</i> )	<i>Bacillus thuringiensis</i>	Soglia: presenza di attacchi larvali	

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.220 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N° 2 – MELO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Afide lanigero</b> <i>(Eriosoma lanigerum)</i>	<i>Beauveria bassiana</i> ceppo ATCC 70040 Azadiractina Olio minerale paraffinico Acetamiprid (Neonicotinoidi) (3) Spirotetramat (12) Pirimicarb (14)	Soglia: 10 colonie vitali su 100 organi controllati	(3) Acetamiprid (Neonicotinoidi): max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (12) Spirotetramat: al max 1 intervento all'anno indipendentemente dalle avversità. (14) Pirimicarb: max 1 intervento all'anno indipendentemente dalle avversità.
<b>Mosca della frutta</b> <i>(Ceratitis capitata)</i>	Proteine idrolizzate Attract and Kill con Deltametrina Attract and Kill con Lambda-cialotrina Deltametrina (Piretroidi) (2) Acetamiprid (Neonicotinoidi) (3) Etofenprox (Piretroidi) (2) (CS)	Soglia: presenza di prime punture fertili	(2) Piretroidi (Tau-Fluvalinate, Lambda-cialotrina, Etofenprox, Deltametrina): complessivamente max 3 interventi indipendentemente dall'avversità con Tau-Fluvalinate al max 2 interventi, con Lambda-cialotrina max 1 intervento ed Etofenprox al max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Acetamiprid (Neonicotinoidi): max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Panonychus ulmi, Tetranychus urticae)</i>	Sali potassici degli acidi grassi Olio minerale paraffinico Pindaben Exiliazox Fenpiroximate Tebufenpirad (CS)(15) Milbemectina Acequinocyl Cyflumetofen	Soglia: 90% di foglie interessate dal fitofago	CONTRO QUESTA AVVERSITÀ MASSIMO 2 INTERVENTI ALL'ANNO  (15)Tebufenpirad max 1 intervento all'anno  (CS): Candidato alla sostituzione
<b>Cicaline</b>	Olio essenziale di arancio dolce Azadiractina Acetamiprid (Neonicotinoidi) (3) Etofenprox (Piretroidi) (2) (CS)		(3) Acetamiprid (Neonicotinoidi): max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Piretroidi (Tau-Fluvalinate, Lambda-cialotrina, Etofenprox, Deltametrina): complessivamente max 3 interventi indipendentemente dall'avversità con Tau-Fluvalinate al max 2 interventi, con Lambda-cialotrina max 1 intervento ed Etofenprox al max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Cervi, Daini, Caprioli, Camosci</b>	Grasso di pecora		

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.221 di 321**

### SCHEDA DISERBO N° 2 – MELO

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila. La superficie massima diserbabile non deve superare il 30% della superficie totale della coltura</b>				
Allevamento e produzione	Fogliare (post emergenza infestanti)	Dicotiledoni e Graminacee	Acido pelargonico	Operare con inerbimenti, sfalci, triciatura e/o lavorazioni del terreno. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.  (1) <b>Acido pelargonico</b> : anche per disseccamento polloni di lunghezza inferiore a 15 cm; (2) <b>Carfentrazone</b> : impiegabile come spollonante alla dose di 1 l/ha o come diserbante fogliare alla dose di 0,3 l/ha. (4) <b>Isoxaben</b> : fine inverno, primavera fino alla fioritura in banda sotto la fila (6) <b>Propaquizafop</b> : max 1 intervento all'anno. (8) <b>Fluroxypir</b> : max 1 trattamento. (9) <b>Oxifluorfen, Pendimetalin, Diflufenican</b> : max 1 intervento all'anno in alternativa tra loro (CS): Candidati alla sostituzione
		Dicotiledoni	Carfentrazone (2) Acido pelargonico Pyraflufen-ethile Fluroxypir (8) MCPA	
		Graminacee	Ciclossidim Propaquizafop (6) Clethodim	
		Dicotiledoni		
	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e Graminacee	<b>Oxifluorfen (9) (CS)(*)</b> <b>Pendimetalin (9) (CS)(*)</b> <b>Diflufenican (9) (CS)(*)</b>	
		Dicotiledoni	Isoxaben (4)	
Allevamento fino a 3 anni	Residuale(pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni	Isoxaben (4)	(3) <b>Oxifluorfen</b> : in bande lungo la fila tra l'ultima decade di settembre e la prima di maggio. (4) <b>Isoxaben</b> : fine inverno, primavera fino alla fioritura in banda sotto la fila per un max del 30% della superficie; contro Dicotiledoni (5) <b>Diflufenican</b> : solo contro le dicotiledoni (9) <b>Oxifluorfen, Pendimetalin, Diflufenican</b> : max 1 intervento all'anno in alternativa tra loro e utilizzabili sul 30% della

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.222 di 321</b>	
	Dicotiledoni e Graminacee	Oxyfluorfen (3) (9) (CS)(*) Diflufenican (5) (9)(CS) (*) Pendimetalin (9) (CS) (*)	superficie. (CS) Candidati alla sostituzione.

**Non ammessi:**

- Lavorazioni nelle interfile di impianti dotati di sistemi di irrigazione;
- Interventi chimici nelle interfile.

L'uso dei 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 il pero).

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): **1**

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.223 di 321**

### SCHEDA DIFESA N° 3 – PERO

AVVERSA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b> Ticchiolatura ( <i>Venturia inaequalis</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS) <i>Laminarina</i> <i>Aureobasidium pullulans</i> <i>Zolfo</i> Penconazolo (IBE) (1) Tebuconazolo (IBE) (CS) (1) Tetraconazolo (IBE) (1) Difenconazolo (IBE) (CS) (1) Mefentrifluconazolo (IBE) (1) Cyprodinil (Anilinoipirimidine) (2) (10) (CS) Pirimetanil (Anilinoipirimidine) (2) Dithianon (8) Captano (8) Dodina (9) Boscalid (SDHI)(5)+Piraclostrobin (Strobilurina) (3) Trifloxystrobin (Strobilurina) (3) Ziram (Ditiocarbammati) (6) (CS) Piraclostrobin (Strobilurina) (3) Penthiopirad (SDHI) (5) Tebuconazolo (IBE) (CS) (1) + Fluopyram (SDHI) (5) (11) Fosfonato di K (14) Fluxapyroxad (SDHI) (5) Fluopyram (SDHI) (5) + Fosetil Al (14) Fosetil Al (14) Diltianon (8) + Pyrimethanil (Anilinoipirimidine) (2) Diltianon (8) + Fosfanati di K (14)	Cadenzare i trattamenti a turno biologico o a turno fisso allungato in funzione dell'andamento climatico e della persistenza del fungicida.  Interrompere i trattamenti, o ridurli sensibilmente, dopo la fase del frutto noce in assenza della malattia.  <b>(CS): Candidato alla sostituzione.</b>	<b>(1) IBE al max 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 con IBE CS (Candidati sostituzione).</b> <b>(2) Anilinoipirimidine (Cyprodinil, Pirimetanil): complessivamente al max 4 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Cyprodinil.</b> <b>(10) Cyprodinil al max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Strobilurine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(5) SDHI (Boscalid, Penthiopirad, Fluopyram, Fluxapyroxad): max 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui con Boscalid max 3 interventi all'anno, con Fluxapyroxad max 3 interventi, all'anno; con Penthiopirad max 2 interventi all'anno, con Fluopyram max 3 interventi all'anno.</b> <b>(6) Ziram: al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(8) Dithianon, Captano: complessivamente max 12 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(9) Dodina: al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(11) Tebuconazolo+Fluopyram: al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(14) Fosfonato di K, Fosetil Al: complessivamente al max 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.224 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N° 3 – PERO**

AVVERSA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b> <b>Maculatura bruna</b> ( <i>Stemphillium vesicarium</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii</i> <i>Bicarbonato di potassio</i> Tebuconazolo (IBE) (CS) (1) Difeconazolo (IBE) (CS) (1) Trifloxystrobin (Strobilurina) (3) Piraclostrobin (Strobilurina) (3) Boscalid (SDHI) (5) Penthiopirad (SDHI) (5) Fludioxonil (CS)+Ciprodinil (Anilino pirimidine) (2) (10) (CS) Ziram (Ditiocarbammati) (6) (CS) Piraclostrobin (Strobilurina) (3) Fluazinam (12) Tebuconazolo (IBE) (CS) (1) + Fluopyram (SDHI) (5) (11) Fluxapyroxad (SDHI) (5) Cyprodinil (10) (CS) Captano (8) Fosfonati di K (14) Diltianon (8) + Pyrimethanil (Anilino pirimidine) (2) Diltianon (8) + Pyraclostrobin (Strobilurine) (3) Diltianon (8) + Fosfanati di K (14) Fosetil Al (14) Fluopyram (SDHI) (5) + Fosetil Al (14) Difenocnazolo (IBE) (CS) (1) Mefentrifluconazolo (IBE) (1) Dodina (9)	<b>Interventi agronomici:</b> Limitare l'irrigazione, in particolare quella soprachioma Interrare le foglie colpite trattate preventivamente con urea Raccogliere e distruggere i frutti colpiti  <b>Interventi chimici:</b> 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.	<b>(1) IBE</b> al max 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 con IBE CS (Candidati sostituzione). <b>(3) Strobilurine</b> al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(5) SDHI (Boscalid, Penthiopirad, Fluopyram, Fluxapyroxad):</b> max 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui con Boscalid max 3 interventi all'anno, con Fluxapyroxad max 3 interventi, all'anno, con Penthiopirad max 2 interventi all'anno, con Fluopyram max 3 interventi all'anno. <b>(2) Anilino pirimidine (Cyprodinil, Pirmetanil):</b> complessivamente al max 4 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Cyprodinil. <b>(8) Diltianon, Captano:</b> complessivamente max 12 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(10) Cyprodinil</b> al max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità da solo o in alternativa al Fludioxonil. <b>(6) Ziram (Ditiocarbammati):</b> al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(12) Fluazinam:</b> al massimo 4 interventi all'anno, possibili rischi di fitotossicità con olio bianco. <b>(11) Tebuconazolo+Fluopyram:</b> al massimo 1 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità <b>(14) Fosfonato di K, Fosetil Al:</b> complessivamente al max 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(9) Dodina:</b> al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità <b>(CS):</b> Candidato alla sostituzione.

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.225 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N° 3 – PERO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGGIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Cancri e disseccamenti rameali</b> <i>(Nectria galligena)</i>	Prodotti rameici (CS) Dithianon (8)		<b>(8) Dithianon, Captano:</b> complessivamente max 12 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Colpo di fuoco batterico</b> <i>(Erwinia amylovora)</i>	Acibenzolar S metile (8) <i>Laminarina</i> Prodotti rameici (CS) <i>Bacillus subtilis</i> <i>Aureobasidium pullulans</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	<b>Normativa nazionale : D.M del 13 agosto 2020</b> <b>Interventi agronomici</b> - le parti di pianta con sintomi sospetti devono essere asportate con tagli effettuati a 70 cm al di sotto del sintomo - provvedere sempre alla disinfezione degli attrezzi utilizzati nelle potature - bruciare immediatamente il materiale vegetale asportato - asportare tempestivamente le fioriture secondarie - eseguire periodici rilievi <b>Comunicare al Servizio Fitosanitario competente l'eventuale presenza di sintomi sospetti.</b>	<b>(8) Acibenzolar S metile:</b> max 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Marciume del colletto</b> <i>(Phytophthora cactorum)</i>	Fosetil-Al		
<b>Marciume dei frutti</b> <i>(Gloeosporium album)</i>	Boscalid (SDHI) (5) +Piraclostrobin (Strobilurina) (3) Fludioxonil (7) (CS) Pyrimetanil (Anilino pirimidine) (2) <i>Laminarina</i>	<b>(CS): Candidati alla sostituzione</b>	<b>(3) Strobilurine</b> al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(5) SDHI (Boscalid, Penthiopirad, Fluopyram, Fluxapyroxad):</b> max 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui con Boscalid max 3 interventi all'anno, con Fluxapyroxad max 3 interventi, all'anno, con Penthiopirad max 2 interventi all'anno, con Fluopyram max 3 interventi all'anno. <b>(7) Fludioxonil:</b> max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(2) Anilino pirimidine (Cyprodinil, Pirimetanil):</b> complessivamente al max 4 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Cyprodinil.
<b>Patina bianca</b> <i>Tilletiopsis spp.</i>		<b>Interventi agronomici</b> - evitareesti d'impianto troppo fitti; - evitare eccessivo sviluppo Vegetativo con uso contenuto delle concimazioni fogliari azotate; - favorire areazione della chioma con potature invernali equilibrate e utilizzo razionale del sistema di irrigazione a goccia.	

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.226 di 321</b>	
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Cocciniglia di S. José</b> <i>(Comstockaspis perniciososa)</i>	<i>Olio minerale</i> Pyriproxyfen (11) Spirotramat (12)	<b>Soglia. Reale presenza dell'insetto sulle piante</b>	<b>(11) Pyriproxyfen:</b> max 1 intervento in pre-fioritura <b>(12) Spirotramat:</b> al max 2 intervento all'anno indipendentemente dalle avversità. Max 1 intervento sulla singola avversità
<b>Psilla</b> <i>(Cacopsylla pyri)</i>	<i>Olio minerale</i> <i>Olio di arancio</i> <i>Piretrine</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Bicarbonato di K</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Maltodestrina</i> Spirotramat (12) Spinetoram (Spinosine) (5)	<b>Soglia: prevalente presenza di uova gialle</b>	<b>(12) Spirotramat:</b> al max 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. Max 1 intervento su questa avversità. Non ammesso in prefioritura. <b>(5) Spinosine (Spinosad, Spinetoram):</b> complessivamente al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, Spinetoram al max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, Spinosad al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Afide grigio</b> <i>(Dysaphis plantaginea)</i>	Acetamiprid (Neonicotinoidi) (3) Flonicamid (10) Spirotramat (12) Flupyradifurone (14) <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Piretrine</i>	<b>Soglia. Reale presenza dell'insetto sulle piante</b>	<b>(3) Neonicotinoidi (Acetamiprid):</b> max 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. <b>(10) Flonicamid:</b> al max 2 intervento all'anno indipendentemente dalle avversità. <b>(12) Spirotramat:</b> al max 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. Max 1 intervento su questa avversità. Non ammesso in prefioritura. <b>(14) Flupyradifurone:</b> max 1 intervento ad anni alterni indipendentemente dall'avversità.

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.227 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N° 3 – PERO**

AVVERSA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Carpocapsa</b> ( <i>Cydia pomonella</i> )	Confusione e disorientamento sessuale. Virus della granulosi. Spinosad (Spinosine)(5) Nematodi entomopatogeni (*) Teflubenzozide (IGR) (4) Chlorantraniliprole (9) Emamectina benzoato (12) (CS) Spinetoram (Spinosine) (5) Acetamiprid (Neonicotinoidi) (3)	Trappole aziendali o reti di monitoraggio per definire l'inizio del volo. Soglia: controllo di 500-1000 frutti/ha giugno 0,3%; luglio 0,5%; agosto 0,8% "	Trappole aziendali o reti di monitoraggio  (4) IGR al max 3 interventi l'anno indipendentemente dalle avversità. (5) Spinosine (Spinosad, Spinetoram): complessivamente al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Spinetoram al max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Spinosad al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Chlorantraniliprole: max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (12) Emamectina benzoato: max 2 interventi all'anno. Si consiglia di iniziare l'utilizzo a partire dalla seconda generazione. (3) Neonicotinoidi (Acetamiprid): al max 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (*) Si consiglia l'utilizzo di <i>Steirnerma feltiae</i>
<b>Cidia del pesco</b> ( <i>Cydia molesta</i> )	<i>Bacillus thuringiensis</i> Confusione e disorientamento sessuale Spinosad (Spinosine)(5) Granulovirus isolato V22 Chlorantraniliprole (9) Emamectina benzoato (12) Spinetoram (Spinosine) (5)	Soglia: presenza di ovideposizione o fori di penetrazione su almeno 1% dei frutti controllando almeno 100 frutti per ha La soglia non è vincolante per la C onfusione ed il Disorientamento sessuale.	(4) IGR al max 3 interventi l'anno indipendentemente dalle avversità. (5) Spinosine (Spinosad, Spinetoram): complessivamente al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Spinetoram al max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Spinosad al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Chlorantraniliprole: max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (12) Emamectina benzoato: max 2 interventi all'anno. Si consiglia di iniziare l'utilizzo a partire dalla seconda generazione. (CS): Candidati alla sostituzione

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.228 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N° 3 – PERO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Pandemis</b> ( <i>Pandemis cerasana</i> ) <b>Archips</b> ( <i>Archips podanus</i> )	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spinosad</i> ( <i>Spinosine</i> ) (5) Teflubenzozide (IGR) (4) Chlorantraniliprole (9) Emamectina benzoato (12) (CS) Spinetoram ( <i>Spinosine</i> ) (5)	Soglia: obbligatorio installare le trappole - generazione svernante: 10% degli organi occupati da larve; - generazioni successive: 15 adulti di Pandemis per trappole in 2 settimane o 30 adulti come somma delle due specie o con il 5% dei germogli infestati  (CS) Candidato alla sostituzione.	(4) IGR al max 3 interventi l'anno indipendentemente dalle avversità. (5) <i>Spinosine</i> ( <i>Spinosad</i> , <i>Spinetoram</i> ): complessivamente al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, <i>Spinetoram</i> al max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, <i>Spinosad</i> al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) <i>Chlorantraniliprole</i> : max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (12) <i>Emamectina benzoato</i> : max 2 intervento all'anno. Si consiglia di iniziare l'utilizzo a partire dalla seconda generazione.
<b>Mosca della frutta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	Proteine idrolizzate Lambda-cialotrina ( <i>Piretroide</i> ) (14) (CS) <i>Attract and Kill con Lambda-cialotrina</i>	Soglia : presenza di prime punture fertili	MASSIMO 1 INTERVENTO ALL'ANNO CONTRO QUESTA AVVERSITÀ.  (14) <i>Piretroidi</i> ( <i>Tau-fluvalinate</i> , <i>Deltametrina</i> , <i>Lambda-cialotrina</i> ): complessivamente max 3 trattamenti indipendentemente dall'avversità con max 1 intervento con <i>Lambda-cialotrina</i>
<b>Cemiosoma</b> ( <i>Leucoptera scitella</i> ) <b>Litocollete</b> ( <i>Phyllomoricta</i> spp.)	<i>Spinetoram</i> ( <i>Spinosine</i> ) (5)	Soglia: schiusura delle uova/primissime mine	(5) <i>Spinosine</i> ( <i>Spinosad</i> , <i>Spinetoram</i> ): complessivamente al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, <i>Spinetoram</i> al max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, <i>Spinosad</i> al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.229 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N° 3 – PERO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Eulia</b> ( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> )	<i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spinosad</i> (5) Teflubenzide (IGR) (4) Chlorantraniliprole (9) Emamectina benzoato (12) (CS) Spinetoram (Spinosine) (5)	Soglia: - I° generazione 5% di getti infestati; - II° e III° generazione 50 adulti per trappola o con il 5% dei germogli infestati.	Trappole aziendali o reti di monitoraggio  (4) IGR al max 3 interventi l'anno indipendentemente dalle avversità. (5) Spinosine (Spinosad, Spinetoram): max 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità di cui max 3 interventi con Spinosad e max 1 intervento con Spinetoram. (9) Chlorantraniliprole: max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (12) Emamectina: max 2 intervento all'anno. Si consiglia di iniziare l'utilizzo a partire dalla seconda generazione. (CS) Candidato alla sostituzione.
<b>Tentredine</b> ( <i>Hoplocampa brevis</i> )	Acetamiprid (Neonicotinoidi) (3) Flupyradifurone (14)	Soglia: 20 adulti per trappola catturati all'inizio del volo o 10% di corimbi infestati.	Trappole aziendali o reti di monitoraggio AL MASSIMO 1 INTERVENTO ALL'ANNO CONTRO QUESTA AVVERSITÀ IN POST FIORITURA Per Abate e Decana se si supera la soglia delle catture in prefioritura si può trattare in tale epoca.  (3) Neonicotinoidi (Acetamiprid): max 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (14) Flupyradifurone: applicare dopo la fioritura ad inizio infestazione; max 1 intervento ad anni alterni indipendentemente dall'avversità;
<b>Rodilegno rosso</b> ( <i>Cossus cossus</i> )	Catture massali con trappole a feromoni		
<b>Rodilegno giallo</b> ( <i>Zeuzera pyrina</i> )	Catture massali con trappole a feromoni Confusione sessuale		
<b>Orgia</b> ( <i>Orgyia antiqua</i> )	<i>Bacillus thuringiensis</i>	Soglia: presenza di attacchi larvali	

Regione Toscana L.R. 25/99  
Annata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.230 di 321**

### Segue SCHEDA DIFESA N° 3 – PERO

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Eriofide vescicoso/rugginoso</b> ( <i>Epirimerus pyri</i> )	Zolfo proteinato Olio minerale *	Soglia: intervenire solo a rottura gemme se nell'annata precedente si sono verificati attacchi	MASSIMO 1 INTERVENTO ALL'ANNO CONTRO QUESTA AVVERSITÀ  *Non impiegare oltre lo stadio di "gemma gonfia" in formulazioni in miscela con zolfo.
<b>Ragno rosso</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> ,	Sali potassici degli acidi grassi <i>Beauveria bassiana</i> ceppo ATCC 74040 Piridaben Exilisozox Fenproxiimate (13) Tebufenpirad (6) Acequinoctyl Cyflumetofen	Soglia: - 60% di foglie interessate dal fitofago; - su Williams, Conference, Kaiser, Packam's Triumph, Guyot, Butirra precoce, Morettini, con temperature superiori ai 28 C°, la soglia è uguale alla presenza.	AL MASSIMO 2 INTERVENTI ALL'ANNO CONTRO QUESTA AVVERSITÀ (6) Tebufenpirad : max 1 trattamento  (13) Fenproxiimate: max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Piralide</b> ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )		Soglia vincolante: presenza di attacchi larvali sui frutti	
<b>Miride</b>	Deltametrina (Piretroide) (14) Acetamiprid (Neonicotenoide) (3)	Monitorare la presenza dalla fase di post fioritura prestando attenzione alle colture limitrofe, in particolare erba medica e incolti, specie dopo gli sfalci.	(14) Piretroidi (Tau-fluvalinate, Deltametrina, Lambda-cialotrina): complessivamente max 3 trattamenti indipendentemente dall'avversità con max 1 intervento con Lambda-cialotrina . (3) Neonicotenoide (Acetamiprid): al max 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.231 di 321</b>	
<b>Cimice asiatica</b> ( <i>Halyomorpha halys</i> )	Tau-fluvalinate (Piretroidi) (14) Deltametrina (Piretroidi) (14) Lambda-cialotrina (Piretroidi) (14) (CS) Etofenprox (Piretroidi) (14) (*) (CS) Acetamiprid (Neonicotenoidi) (3) Tefubenzidolo (IGR) (4) Flupyradifurone (15) Piretrine Sali potassici di acidi grassi	<b>Monitoraggio:</b> - a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc). - eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti che possono provocare massicci spostamenti della cimice. <b>Monitoraggio visivo:</b> - controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante. - nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile. <b>Monitoraggio con trappole:</b> - utilizzare trappole specifiche con feromoni di aggregazione da ispezionare periodicamente. - installare le trappole sui bordi dell'appezzamento, a distanza di almeno 20-30 m tra loro. - le trappole all'interno dei frutteti possono comportare l'incremento delle popolazioni e dei danni nel raggio di azione del feromone (circa 6/8 metri). - le trappole non forniscono una stima della popolazione ma facilitano il rilievo della presenza dell'insetto. - non esiste al momento una soglia d'intervento. <b>Mezzi fisici</b> - applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura anticipando i primi spostamenti dell'insetto. <b>Interventi chimici</b> - gli interventi devono essere eseguiti sulla base dei riscontri aziendali. - l'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto.	<b>(14) Piretroidi (Tau-fluvalinate, Deltametrina, Lambda-cialotrina, Etofenprox):</b> complessivamente max 3 trattamenti indipendentemente dall'avversità con max 1 intervento con Lambda-cialotrina. <b>(4) IGR</b> al max 3 interventi l'anno indipendentemente dalle avversità. <b>(3) Neonicotenoidi (Acetamiprid):</b> al max 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. <b>(4) IGR</b> al max 3 interventi l'anno indipendentemente dalle avversità. <b>(15) Flupyradifurone:</b> max 1 intervento ad anni alterni indipendentemente dall'avversità; <b>(*) Etofenprox:</b> non applicare sulle cultivar di pero a buccia liscia. (CS): Candidati alla sostituzione
<b>Cervi, Daini, Caprioli, Camosci</b>	<i>Grasso di pecora</i>		

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.232 di 321**

**SCHEDA DISERBO N° 3 – PERO**

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila. La superficie massima diserbabile non deve superare il 30% della superficie totale della coltura</b>				
Allevamento e produzione	Fogliare (post emergenza infestanti)	Dicotiledoni e Graminacee	Acido pelargonico	Operare con inerbimenti, sfalci, triciatura e/o lavorazioni del terreno. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale
		Dicotiledoni	Carfentrazione (2) Acido pelargonico Pyraflufen-ethile Fluroxypir (8) MCPA	(1) <b>Acido pelargonico</b> : anche per disseccamento polloni di lunghezza inferiore a 15 cm; (2) <b>Carfentrazione</b> : impiegabile come spollonante alla dose di 1 l/ha o come diserbante fogliare alla dose di 0,3 l/ha.
		Graminacee	Ciclossidim Propaquizafop (6) Clethodim	(4) <b>Isoxaben</b> : fine inverno, primavera fino alla fioritura in banda sotto la fila per un max del 30% della superficie. (6) <b>Propaquizafop</b> : max 1 intervento all'anno. (8) <b>Fluroxypir</b> : max 1 trattamento.
	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni	Isioxaben (4)	(9) <b>Oxifluorfen, Pendimetalin, Diflufenican</b> : max 1 intervento all'anno in alternativa tra loro
		Dicotiledoni e Graminacee	<b>Oxifluorfen (9) (CS)(*)</b> <b>Pendimetalin (9) (CS)(*)</b> <b>Diflufenican (9) (CS)(*)</b>	(CS): Candidati alla sostituzione
Allevamento fino a 3 anni	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni	Isioxaben (4)	(3) <b>Oxifluorfen</b> : in bande lungo la fila tra l'ultima decade di settembre e la prima di maggio.
		Dicotiledoni e Graminacee	<b>Oxifluorfen (3) (9) (CS)(*)</b> <b>Diflufenican (5) (9)(CS) (*)</b> <b>Pendimetalin (9) (CS) (*)</b>	(4) <b>Isioxaben</b> (Dicotiledoni): fine inverno, primavera fino alla fioritura (5) <b>Diflufenican</b> : solo contro le dicotiledoni (9) <b>Oxifluorfen, Pendimetalin, Diflufenican</b> : max 1 intervento all'anno in alternativa tra loro  (CS) Candidati alla sostituzione.

**Non ammessi:**

- Lavorazioni nelle interfile di impianti dotati di sistemi di irrigazione;
- Interventi chimici nelle interfile.

L'uso dei 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 il pero).

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.233 di 321**

#### SCHEDA DIFESA N° 4 – ALBICOCCO

AVVERSA*	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
MALATTIE FUNGINE			
<b>Monilia</b> ( <i>Monilia laxa</i> , <i>M. fructigena</i> , <i>M.fructicola</i> )	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Saccharomyces cerevisiae</i> <i>Trichoderma atroviride SC1</i> Bicarbonato di potassio Tebuconazolo (IBE) (CS) (1) Cyprodinil (CS) (3) Fludioxonil (3) (CS) Fenexamid (4) Boscalid (SDHI) (6) + Piraclostrobin (Strobilurine) (5) Tebuconazolo (IBE) (CS) (1) +Fluopyram (SDHI) (6) (11) Fenpyrazamine (4) Penthiopyrad (SDHI) (6) Difenoconazolo (IBE) (CS) (1) Mefentrifluconazolo (IBE) (1) Isfetamid (SDHI) (6)		CONTRO QUESTA AVVERSA MASSIMO 3 INTERVENTI ALL'ANNO CON PRODOTTI DI SINTESI; (1) IBE al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Al massimo 2 interventi con IBE candidati alla sostituzione (CS):Tebuconazolo e Difenoconazolo (3) <b>Fludioxonil, Cyprodinil</b> ; complessivamente max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) <b>Fenexamid, Fenpyrazamine</b> ; complessivamente al max 3 interventi all'anno. (5) <b>Strobilurine</b> al max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (11) <b>Tebuconazolo + Fluopyram</b> ; al massimo 1 intervento all'anno. (6) <b>SDHI</b> ; max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità . Max 1 intervento con Fluopyram , max 1 intervento conPenthiopyrad , max 2 interventi con Isfetamid  (CS) <b>Candidati alla sostituzione:</b>
<b>Corineo</b> ( <i>Coryneum beijerinckii</i> )	Prodotti rameici (CS) Captano (8)		(8) <b>Captano</b> : max 2 indipendentemente dall'avversità.
<b>Nerume</b> ( <i>Cladosporium carpophyllum</i> )	Prodotti rameici (CS) Pyraclostrobin (Strobilurine) (5)		(5) <b>Strobilurine</b> al max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Mal bianco</b> ( <i>Oidium crataegi</i> , <i>Podosphaera sp.</i> , <i>Sphaerotheca pannosa</i> )	Zolfo Tebuconazolo (IBE) (CS) (1) Mefentrifluconazolo (IBE) (1) Boscalid (SDHI) (6) + Piraclostrobin (Strobilurine) (5) Bupirimate Tebuconazolo (IBE) (CS) (1) +Fluopyram (SDHI) (6) (13) Fluxipyraxad (SDHI) (6) Penthiopyrad (SDHI) (6) Difenoconazolo (IBE) (CS) (1) Cyflufenamid (13)		(1) IBE al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Al massimo 2 interventi con IBE candidati alla sostituzione (CS):Tebuconazolo e Difenoconazolo (5) <b>Strobilurine</b> al max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (13) <b>Tebuconazolo+Fluopyram</b> : al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (6) <b>SDHI</b> ; max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità . Max 1 intervento con Fluopyram , max 1 intervento conPenthiopyrad , max 2 interventi con Isfetamid (CS) <b>Candidati alla sostituzione</b> : senza considerare i prodotti rameici con i prodotti contrassegnati CS complessivamente max 2 trattamenti anno indipendentemente avversità. (13) <b>Cyflufenamid</b> ; max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.234 di 321</b>	
<b>Apiognomonìa</b> (Apiognomonìa erythrostoma)		Il periodo di rischio coincide con il rilascio delle ascospore (tra aprile e maggio)	Gli interventi nei confronti del mal bianco con IBE hanno attività collaterale anche nei confronti di questa avversità.
<b>BATTERIOSI</b> Cancro batterico delle drupacee ( <i>Xanthomonas arboricola pruni</i> , <i>Pseudomonas syringae</i> )	<i>Prodotti rameici (CS)</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>		

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Anarsia</b> ( <i>Anarsia lineatella</i> )	<i>Disorientamento e confusione sessuale</i> <i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (3) Etofenprox (Piretroide)(5) (CS) Emamectina benzoato(6) (CS) Chlorantraniliprole (7) Metossifenozide (IGR) (8) (CS) Spinetoram (3) Acetamiprid (Neonicotinoidi) (2) Tebufenozide (IGR) (10)	<b>Soglia. Al superamento di una soglia di 7 catture di adulti per trappola o 10 catture di adulti per trappola in 2 settimane o alle prime penetrazioni sui frutti.</b> <b>La soglia non è vincolante per la Confusione ed il Disorientamento sessuale.</b>	<b>(2) Neonicotinoidi</b> al max 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(3) Spinosine (Spinosad, Spinetoram)</b> : complessivamente max 3 interventi, Spinetoram max 1 intervento <b>(5) Piretroidi (Deltametrina, Lambdaialotrina, Etofenprox, Tau-Fluvalinate)</b> : max 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità con max 1 Etofenprox, max 1 Lambdaialotrina e max 1 Tau-Fluvalinate in pre-floritura. Etofenprox e Lambdaialotrina sono in alternativa fra di loro <b>(6) Emamectina benzoato</b> al max 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(7) Chlorantraniliprole</b> al max 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(8) IGR (Metossifenozide)</b> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(10) Tebufenozide</b> : max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;
<b>Ricamatori:</b> <b>Euilia</b> ( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> ) <b>Tignola delle gemme</b> ( <i>Recurvaria nanella</i> ) <b>Cheimatopia o falena</b> ( <i>Operopthera brumata</i> ) <b>Archips rosana</b> ( <i>Archips rosanus</i> )	<i>Bacillus thuringiensis</i>	Soglia consigliata per Euilia: - I° generazione: non sono ammessi interventi; - II° e III° generaz. Trattare al superamento di 50 adulti per trappola Per gli altri insetti intervenire solo in presenza di danni diffusi	

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.235 di 321**

### Segue SCHEDA DIFESA N° 4 – ALBICOCCO

AVVERSAITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Afidi</b> ( <i>Hyalopterus amygdali</i> , <i>Aphis gossypii</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Myzus cerasi</i> , <i>Brachycaudus spp.</i> )	<i>Sali potassici degli acidi grassi</i> <i>Piretrine</i> <i>Beauveria bassiana</i> ceppo GHA <i>Azadiractina</i> <i>Flintnicarb</i> Acetamiprid (Neonicotinoidi) (2) Spirotetramat (8) Etofenprox (Piretroidi) (5) (CS) Lambdacialotrina (Piretroidi) (5) (CS) Deltametrina (5) Tau-Fluvalinate (Piretroidi) (5)	Soglia: 5% di getti infestati.	AL MASSIMO 1 INTERVENTO ALL'ANNO CONTRO QUESTA AVVERSAITA'  Si consiglia di localizzare il trattamento nelle sole aree infestate  (2) Neonicotinoidi al max 1 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Spirotetramat: al max 1 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Piretroidi (Deltametrina, Lambdacialotrina, Etofenprox, Tau-Fluvalinate): max 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità con max 1 Etofenprox, max 1 Lambdacialotrina e max 1 Tau-Fluvalinate in pre-fioritura. (CS): Candidato alla sostituzione
<b>Cocciniglia di S. José</b> ( <i>Comstockaspis perniciososa</i> ) <b>Cocciniglia bianca</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> ) <b>Cocciniglia</b> <i>Parthenolecanium corni</i> (*)	<i>Olio minerale</i> Pyriproxyfen (11) Spirotetramat (8)	Soglia: presenza	(11) Pyriproxyfen: max 1 intervento in pre-fioritura (8) Spirotetramat: al max 1 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. (*) <i>Olio minerale</i> : unico p.a. utilizzabile sull'avversità
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> , <i>Tetranychus ulicae</i> )	<i>Olio minerale</i> Cyflumetofen	Interventi chimici - occasionalmente, può essere necessario intervenire chimicamente al superamento della soglia del 60% di foglie occupate.	CONTRO QUESTA AVVERSAITA' AL MASSIMO 2 INTERVENTI ALL'ANNO.
<b>Mosca mediterranea della frutta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Attract and Kill</i> con <i>Deltametrina</i> <i>Proteine idrolizzate</i> <i>Beauveria bassiana ATCC 74040</i> Etofenprox (Piretroidi) (5) (CS) Lambada-cialotrina (Piretroidi) (5)(CS) Deltametrina (Piretroidi) (5) Acetamiprid (Neonicotinoidi) (2)	Soglia: 1% di frutti colpiti	(5) Piretroidi (Deltametrina, Lambdacialotrina, Etofenprox, Tau-Fluvalinate): max 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità con max 1 Etofenprox, max 1 Lambdacialotrina e max 1 Tau-Fluvalinate in pre-fioritura. (2) Neonicotinoidi al max 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Moscerino asiatico della frutta</b> ( <i>Drosophyla suzukii</i> )	Acetamiprid (Neonicotinoidi) (2) Spinetoram (3) <i>Deltametrina</i> (come trappola con tecnologia "attract and kill") <i>Piretrine</i>	Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele. Eliminare tutti i frutti colpiti.	I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la <i>Drosophyla suzukii</i> . (2) Neonicotinoidi al max 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Spinosina (Spinosaad, Spineteram): complessivamente max 3 interventi indipendentemente dall'avversità, Spineteram max 1 intervento

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.236 di 321</b>	
<b>Capnodio dei fruttiferi</b> <i>(Capnodis tenebrionis)</i>	<i>Nematodi entomopatogeni,</i> <i>Spinosad (3)</i>		<b>(3) Spinosine (Spinosad, Spinetoram):</b> complessivamente max 3 interventi indipendentemente dall'avversità , Spinetoram max 1 intervento
<b>Cicaline</b>	Etofenprox (Piretroide) (5) (CS)	<b>Soglia: presenza</b>	<b>(5) Piretroidi (Deltametrina, Lambdacialotrina, Etofenprox, Tau-Fluvalinate):</b> max 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità con max 1 Etofenprox, max 1 Lambdacialotrina e max 1 Tau-Fluvalinate in pre-fioritura.
<b>Tignola orientale del pesco</b> <i>(Cydia molesta)</i>	<i>Confusione sessuale</i> <i>Bacillus thuringiensis</i> Etofenprox (Piretroide) (5) (CS) Spinetoram (3) Tebufenozide (10) Emamectina benzoato(6) (CS)		<b>(9) IGR</b> max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità <b>(3) Spinosine (Spinosad, Spinetoram) :</b> complessivamente max 3 interventi, Spinetoram max 1 intervento, Spinosad al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(10) Tebufenozide:</b> max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; <b>(6) Emamectina benzoato:</b> al max 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.  <b>(CS): Candidato alla sostituzione</b>
<b>Cimice asiatica</b> <i>(Halyomorpha halys)</i>	Deltametrina (Piretroidi) (5) Acetamiprid (Neonicotinoidi) (2) Etofenprox (Piretroidi) (5) (CS) Tau-Fluvalinate (Piretroidi) (5) <i>Sali potassici di acidi grassi</i>	<b>Soglia: presenza</b>	<b>(5) Piretroidi (Deltametrina, Lambdacialotrina, Etofenprox, Tau-Fluvalinate):</b> max 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità con max 1 Etofenprox, max 1 Lambdacialotrina e max 1 Tau-Fluvalinate in pre-fioritura. <b>(2) Neonicotinoidi</b> al max 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità.

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.237 di 321**

**SCHEDA DISERBO N° 4 – ALBICOCCO**

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila. La superficie massima diserbabile non deve superare il 30% della superficie totale della coltura</b>				
Allevamento e produzione	Fogliare:post emergenza delle infestanti	Dicotiledoni	Fluroxipir (5)	(5) Fluroxipir: max 1 intervento all'anno.
		Dicotiledoni e Graminacee	Acido pelargonico	Operare con inerimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale. <b>(1) Isoxaben (Dicotiledoni):</b> fine inverno, primavera fino alla fioritura, in banda sotto la fila <b>(9) Oxifluorfen, Pendimetalin, Diflufenican:</b> max 1 intervento all'anno in alternativa tra loro <b>(2) Diflufenican:</b> solo contro le dicotiledoni (CS): Candidati alla sostituzione
			Propaquizafop Clethodim	
	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e Graminacee	Isoxaben (1) Oxifluorfen (9) (CS) (*) Pendimetalin (9) (CS) (*) Diflufenican (9)(2) (CS) (*)	
Allevamento fino a 3 anni	Fogliare:post emergenza delle infestanti	Dicotiledoni e Graminacee	Acido pelargonico	Operare con inerimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale. (CS) Candidati alla sostituzione. <b>(1) Isoxaben (Dicotiledoni):</b> fine inverno, primavera fino alla fioritura, in banda sotto la fila <b>(2) Diflufenican:</b> solo contro le dicotiledoni <b>(9) Oxifluorfen, Pendimetalin, Diflufenican:</b> max 1 intervento all'anno in alternativa tra loro e utilizzabili sul 30% della superficie.
	Residuale (pre-emergenza infestanti)		Isoxaben (1) Pendimetalin (9) (CS) (*) Diflufenican (9) (2) (CS) (*)	

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.

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
Annata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.238 di 321**

**SCHEDA DIFESA N° 5 – CILIEGIO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Corineo</b> ( <i>Coryneum beijerinckii</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS) Ziram (Ditiocarbammati) (12) (CS) Captano (12) Dithianon (16)	<b>Interventi chimici:</b> Si interviene solitamente nelle fasi di caduta foglie e ripresa vegetativa. Eccezionalmente si può effettuare un intervento nella fase compresa tra caduta petali e scamicatura.	(12) <b>Captano, Ziram:</b> complessivamente max 3 interventi all'anno di cui max 1 intervento con Ziram e max 2 interventi con Captano. (16) Massimo 1 intervento sulla coltura
<b>Monilia</b> ( <i>Monilia laxa</i> – <i>M. fructigena</i> )	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Trichoderma atroviride</i> SC1 Bicarbonato di potassio <i>Metschnikowia fructicola</i> NRRL Y 27328 Fenhexamid (Idrossianilidi) (4) Tebuconazolo (IBE) (CS) (1) Mefentrifluconazolo (IBE) (1) Boscalid (SDHI) (6) +Pyraclostrobin (2) Cyprodinil (CS) (3) Fludioxonil (CS) (3) Tebuconazolo (IBE) (CS) (1)+ Fluopyram (SDHI) (6) (11) Fenpirazamine (Amino-pirazolinone) (4) Boscalid (SDHI) (6) Isofetamid (SDHI) (6)		CONTRO QUESTA AVVERSITÀ AL MAX 3 INTERVENTI ALL'ANNO. (1) <b>IBE</b> al max 2 interventi all'anno indipendentemente avversità. (2) <b>Boscalid+Pyraclostrobin</b> al max 2 interventi all'anno. (3) <b>Fludioxonil:</b> max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) <b>Cyprodinil:</b> max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) <b>Fenhexamid, Fenpirazamine (gruppi con stesso meccanismo di azione):</b> complessivamente max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Fenpirazamine max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (11) <b>Tebuconazolo+Fluopyram:</b> al massimo 1 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (6) <b>SDHI:</b> max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Marciume radicale</b> ( <i>Armillaria</i> spp.)	<i>Trichoderma asperellum</i> ceppo ICC012+ <i>Trichoderma gamsii</i> ceppo ICC 080		
<b>Maculatura rossa delle foglie</b> ( <i>Apiognomonias erythrostoma</i> ) <b>Cilindrosporiosi</b> ( <i>Cylindrosporium padi</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS) Zolfo (15) Dodina (5) Dithianon (16)	<b>Interventi agronomici</b> limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria	(5) <b>Dodina:</b> al max 2 interventi all'anno indipendentemente avversità; (15) Ammesso solo su Maculatura rossa Gli interventi nei confronti della monilia con IBE hanno attività collaterale anche nei confronti di maculatura rossa (16) Massimo 1 intervento sulla coltura
<b>BATTERIOSI</b> <b>Cancro batterico</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>morsprunorum</i> , <i>Xanthomonas arboricola pruni</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS) <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	<b>Soglia:</b> Presenza di infestazioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente. Intervenire a ingrossamento gemme.	

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.239 di 321</b>	
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>AVVERSA'</b>	<b>PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI</b>	<b>SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO</b>	<b>LIMITAZIONI D'USO</b>
<b>Cocciniglia di S. José</b> ( <i>Comstockiaspis pernicioso</i> ) <b>Cocciniglia a virgola</b> ( <i>Mytilococcus ulmi</i> ) <b>Cocciniglia bianca</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> )	<i>Olio minerale</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> (*) Spirotetramat (8) Pyriproxyfen	<b>Soglia. Presenza di attacco diffuso sui rami, fusto e branche e/o danni riscontrati nell'anno precedente</b>	<b>(8) Spirotetramat</b> ; al max 1 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. (*) contro Cocciniglia di S. José
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus cerasi</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Brachycaudus</i> spp)	Acetamiprid (Neonicotinoidi) (1) Pirimicarb (6) (CS) Spirotetramat (14) Tau-Fluvalinate (Piretroidi) (12) Flonicamid (2) <i>Piretrine</i> <i>Sali potassici degli acidi grassi</i> <i>Beauveria bassiana</i> ceppo GHA	<b>Soglia:</b> - 3% dei germogli infestati - in aree ad elevato rischio: presenza	<b>(1) Neonicotinoidi</b> ; al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità <b>(2) Flonicamid</b> ; al max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(6) Pirimicarb</b> ; al max 1 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(14) Spirotetramat</b> ; max 1 intervento indipendentemente dall'avversità. <b>(12) Piretroidi (Deltametrina, Tau-Fluvalinate, Etofenprox)</b> ; complessivamente max 2 interventi all'anno indipendentemente avversità di cui max 1 intervento con Etofenprox;
<b>Mosca delle ciliegie</b> ( <i>Rhagoletis cerasi</i> )	Etofenprox (Piretroidi) (12) (CS) Acetamiprid (Neonicotinoidi) (1) Deltametrina (Piretroide) (12) <i>Beauveria bassiana</i> <i>Spinosad (Spinosine) con esca pronta all'uso in formulazione Spintor Fly</i> (7)	<b>Soglia. Obbligatorio installare trappole cromotropiche. Intervenire nella fase di invalutatura dopo aver accertato la presenza degli adulti con trappole cromotropiche da installare intorno alla metà di maggio</b>	<b>(1) Neonicotinoidi</b> al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(12) Piretroidi (Deltametrina, Tau-Fluvalinate, Etofenprox)</b> ; complessivamente max 2 interventi all'anno indipendentemente avversità di cui max 1 intervento con Etofenprox; <b>(7) Spinosad (Spinosine)</b> ; al max 5 interventi all'anno in formulazione Spintor Fly.
<b>Cheimatopia o falena</b> ( <i>Operopthera brunata</i> ) <b>Tignola delle gemme</b> ( <i>Argyrestia ephipella</i> ) <b>Archips rosana</b> ( <i>Archips rosanus</i> ) <b>Tignola dei fruttiferi</b> ( <i>Recurvaria nanella</i> ) <b>Archips podana</b> ( <i>Archips podanus</i> ) <b>Eulia</b> ( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> )	<i>Bacillus thuringiensis</i> Acetamiprid (Neonicotinoidi) (1) Emamectina benzoto (CS) (11)(*)		<b>(1) Neonicotinoidi</b> al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità <b>(11) Emamectina benzoato</b> ; max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità; (*) Autorizzata contro <i>Archips</i> spp.

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.240 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N° 5 – CILIEGIO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Tignola orientale del pesco</b> <i>(Cydia molesta)</i>	<i>Spinosad</i> (8)	Soglia:presenza	
<b>Cimice asiatica</b> <i>(Halyomorpha halys)</i>	Acetamiprid (Neonicotinoidi) (1) Deltametrina (Piretroidi) (12) Etofenprox (Piretroidi) (12) (CS) <i>Sali potassici di acidi grassi</i>	Soglia : presenza	(1) Neonicotinoidi al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (12) Piretroidi (Deltametrina, Tau-Fluvalinate, Etofenprox): complessivamente max 2 interventi all'anno indipendentemente avversità di cui max 1 intervento con Etofenprox;
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Panonychus ulmi)</i>	<i>Olio minerale</i>	<b>Interventi chimici</b> Occasionalmente, può essere necessario intervenire chimicamente al superamento della soglia del 60% di foglie occupate.	CONTRO QUESTA AVVERSITÀ AL MASSIMO 2 INTERVENTI ALL'ANNO. (12) Piretroidi (Deltametrina, Tau-Fluvalinate, Etofenprox): complessivamente max 2 interventi all'anno indipendentemente avversità di cui max 1 intervento con Etofenprox;
<b>Moscerino asiatico della frutta</b> <i>Drosophylla suzuki</i>	Acetamiprid (Neonicotinoidi) (1) Deltametrina (Piretroidi) (12) Spinetoram (Spinosine) (8) Emamectina benzoato (CS)(11) <i>Piretrine</i> <i>Deltametrina (come trappola con tecnologia "attract and kill"</i>	Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele.	(1) Neonicotinoidi al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (12) Piretroidi (Deltametrina, Tau-Fluvalinate, Etofenprox): complessivamente max 2 interventi all'anno indipendentemente avversità con max 1 intervento con Etofenprox; I piretroidi previsti per la difesa da altre avversità possono essere efficaci anche contro la <i>Drosophylla</i> (8) Spinosine (Spinetoram, Spinosad) : al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui 2 con Spinetoram (11) <i>Emamectina benzoato</i> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità;

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.241 di 321**

**SCHEDA DISERBO N° 5 – CILIEGIO**

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila. La superficie massima diserbabile non deve superare il 30% della superficie totale della coltura</b>				
Allevamento e produzione	Fogliare:post emergenza delle infestanti	Dicotiledoni	Fluroxipir (5)	<p><b>(5) Fluroxipir:</b> max 1 intervento all'anno.</p> <p>Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.</p> <p><b>(1) Isoxaben (Dicotiledoni):</b> fine inverno, primavera fino alla fioritura, in banda sotto la fila per un max del 30% della superficie.</p> <p><b>(3) Pyraflufen-ethyl:</b> spollonante e contro dicotiledoni.</p> <p><b>(9) Oxifluorfen, Pendimetalin, Diflufenican:</b> max 1 intervento all'anno in alternativa tra loro e utilizzabili sul 30% della superficie.</p> <p><b>(2) Diflufenicam:</b> solo contro le dicotiledoni</p> <p><b>(CS):</b> Candidati alla sostituzione</p>
		Dicotiledoni e Graminacee	Acido pelargonico Pyraflufen-ethyl (3)	
		Graminacee	Propaquizafop Fluazifop-p-butyle Clethodim	
	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e Graminacee	Isoxaben (1) Oxifluorfen (9) (CS) (*) Pendimetalin (9) (CS) (*) Diflufenican (9) (2)(CS) (*)	
Allevamento fino a 3 anni	Fogliare:post emergenza delle infestanti	Dicotiledoni e Graminacee	Acido pelargonico	<p>Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale</p> <p><b>(CS) Candidati alla sostituzione.</b></p> <p><b>(1) Isoxaben (Dicotiledoni):</b> fine inverno, primavera fino alla fioritura, in banda sotto la fila per un max del 30% della superficie.</p> <p><b>(2) Diflufenicam:</b> solo contro le dicotiledoni</p> <p><b>(9) Oxifluorfen, Pendimetalin, Diflufenican:</b> max 1</p>

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.242 di 321</b>		
	<b>Residuale (pre-emergenza infestanti)</b>		Isoxaben (1) Diflufenican (9) (2) (CS) (*)	<b>intervento all'anno in alternativa tra loro e utilizzabili sul 30% della superficie.</b>

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.

**(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1**

**Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)**

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.243 di 321**

### SCHEDA DIFESA N° 6 – PESCO

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Bolla</b> ( <i>Taphrina deformans</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS) Dodina (5) Difeconazolo (IBE) (CS) (1) Mefentrifluconazolo (IBE) (1) Ziram (6) (CS) Captano (6) Tebuconazolo (IBE) (CS) (1) + Zolfo		(1) IBE max 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, di cui con IBE CS (Candidati sostituzione) max 2. (6) Ziram, Captano; con queste sostanze attive complessivamente al max 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui con Ziram max 1 intervento. (5) Dodina max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Nerume</b> ( <i>Cladosporium carpophyllum</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS) Piraclostrobin (Strobilurina) (3)		(3) Strobilurine (Piraclostrobin, Trifloxistrobin): max 2 interventi anno, indipendentemente dall'avversità.
<b>Corineo</b> ( <i>Coryneum beijerinckii</i> )	<i>Prodotti rameici</i> Trichoderma atroviride SC1 Dodina (5) Captano (6)		(5) Dodina max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Ziram, Captano; con queste sostanze attive complessivamente al max 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui con Ziram max 1 intervento.
<b>Mal bianco</b> ( <i>Sphaeroteca pannosa</i> )	Zolfo Olio essenziale di arancio dolce Penconazolo (IBE) (1) Tetraconazolo (IBE) (1) Tebuconazolo (IBE) (CS) (1) (2) Difenoconazolo (IBE) (CS) (1) Mefentrifluconazolo (IBE) (1) Bupirimate (6) Boscalid (SDHI) (9) +Piraclostrobin (Strobilurina) (3) Tryfloxistrobin (Strobilurina) (3)+Tebuconazolo (CS) (IBE) (1) Tebuconazolo (IBE) (CS) (1)+Fluopyram (SDHI) (9) (11) Fluxapyroxad (SDHI)(9) Penthiopyrad (SDHI) (9) Cyflufenamid (16)		(1) IBE max 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, di cui con IBE CS (Candidati sostituzione) max 2. (2) Tebuconazolo al max 2 volte all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Strobilurine (Piraclostrobin, Trifloxistrobin): max 2 interventi anno, indipendentemente dall'avversità (9) SDHI; max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Max 1 intervento con Penthiopyrad, max 2 interventi con Fluxapyroxad (11) Tebuconazolo+Fluopyram: al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (6) Bupirimate: max 2 interventi all'anno (16) Cyflufenamid; max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.244 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N° 6 – PESCO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Monilia</b> ( <i>Monilia laxa</i> <i>Monilia fructigena</i> )	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Bicarbonato di potassio <i>Metschnikowia fructicola</i> ceppo NRRL Y 27328 <i>Saccharomyces cerevisiae</i> LAS02 <i>Trichoderma atroviride</i> SC1 Difeconazolo (IBE) (CS) (1) Penconazolo (IBE) (1) Tetraconazolo (IBE) (1) Tebuconazolo (IBE) (CS) (1) Mefentrifluconazolo (IBE) (1) Boscalid (SDHI) (9)+Pyraclostrobin (Strobilurina) (3) Trifloxistrobin (Strobilurina) (3)+Tebuconazolo (IBE) (CS) (1) Fenhexamid (Idrossianilidi) (8) Ciprodinil (7) (CS) Fludioxonil (CS) (7) Tebuconazolo (IBE) (CS) (1)+Fluopyram (SDHI) (9)(16) Fenpirazamine (Amino-pirazolinone) (8) Penthiopyrad (SDHI) (9)		Contro questa avversità al max 4 interventi all'anno esclusi i prodotti biologici.  (1) IBE max 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, di cui con IBE CS (Candidati sostituzione) max 2. (3) Strobilurine (Pyraclostrobin, Trifloxistrobin): max 2 interventi anno, indipendentemente dall'avversità (7) Fludioxonil, Ciprodinil complessivamente al max 1 volta all'anno da sole o in miscela indipendentemente dall'avversità. (9) SDHI, max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Max 1 intervento con Penthiopyrad, max 2 interventi con Fluxapyroxad (8) Fenhexamid, Fenpirazamine (gruppi con stesso meccanismo di azione): complessivamente max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, Fenpirazamine max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (16) Tebuconazolo (IBE) (CS) + Fluopyram (SDHI): max 1 intervento all'anno.
<b>Cancri rameali</b> ( <i>Fusicoccum amygdali</i> , <i>Cytospora spp.</i> )	Prodotti rameici (CS) <i>Trichoderma asperellum</i> (ceppo ICC012)+ <i>Trichoderma gamsii</i> (ceppo ICC080) <i>Trichoderma atroviride</i> SC1 Captano (6) Dithianon (17)		(6) Ziram, Captano: con queste sostanze attive complessivamente al max 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui con Ziram max 1 intervento. (17) max 2 interventi all'anno.
<b>BATTERIOSI</b> <b>Cancro o maculatura batterica</b> ( <i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>pruni</i> )	Prodotti rameici (CS) <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Acybenzolar methyle		

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.245 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N° 6 – PESCO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Afide verde</b> ( <i>Myzus persicae</i> ) <b>Afide sigaralo</b> ( <i>Myzus varians</i> ) <b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Myzus cerasi</i> , <i>Brachycaudus</i> spp.)	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Piretrine</i> <i>Beauveria bassiana</i> ceppo GHA <i>Azadiractina</i> Acetamiprid (Neonicotinoidi) (1) Tau-Fluvalinate (Piretroidi) (2) Fonicamid (10) Spirotetramat (8)	<b>Soglia:</b> - nella fase di bottoni rosa: presenza di fondatrici; - per pesche e percoche 3% di germogli colpiti in prefioritura e 10% in post-fioritura. - per nettarine 3% dei germogli infestati in pre- e post-fioritura.	(1) Neonicotinoidi (Acetamiprid): complessivamente al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Tau-Fluvalinate solo in pre-fioritura, al max 1 intervento all'anno contro questa avversità e nel limite max di 4 Piretroidi ammessi indipendentemente dall'avversità. (10) Fonicamid: ammesso solo contro afide verde; max 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (8) Spirotetramat: al max 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità a partire dalla scamicatura.
<b>Afide farinoso</b> ( <i>Hyalopterus amygdali</i> )	Acetamiprid (Neonicotinoidi) (1) Spirotetramat (8) <i>Sali potassici di acidi grassi</i>	<b>Soglia: presenza</b>	(1) Neonicotinoidi (Acetamiprid): complessivamente al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Spirotetramat: al max 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.246 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N° 6 – PESCO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<p><b>Tripidi</b>  <i>(Trips meridionalis, Thrips major, Frankliniella occidentalis)</i></p>	<p><i>Spinosad (Spinosine) (4)</i>  <i>Sali potassici degli acidi grassi</i>                      Beauveria bassiana ceppo ATCC 70040                      Spinetoram (Spinosine) (4)                      Etofenprox (Piretroidi) (12) (CS)                      Lambda-cialotrina (Piretroidi) (12) (CS)                      Deltametrina (Piretroidi) (12)                      Tau-Fluvalinate (Piretroidi) (12)                      Formetanate (Carbammato) (7)</p>	<p><b>Soglia: presenza o danni di tripidi nell'anno precedente.</b>  <b>2 in primavera</b>  <b>1 in estate contro tripide estivo</b></p>	<p>Contro questa avversità nella fase primaverile al max 2 interventi all'anno</p> <p><b>(4) Spinosine (Spinosad, Spinetoram):</b> complessivamente al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, Spinetoram al max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, Spinosad al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  <b>(12) Piretroidi:</b> complessivamente max 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità : max 2 interventi con Etofenprox, max 1 intervento con Lambda-cialotrina  <b>(7) Carbammato (Formetanate):</b> complessivamente max 3 trattamenti l'anno indipendentemente dalle avversità.</p> <p>(CS): Candidati alla sostituzione</p>
<p><b>Cocciniglia bianca</b>  <i>(Pseudolaucaaspis pentagona)</i>  <b>Cocciniglia di S. José</b>  <i>(Comstockaspis perniciososa)</i></p>	<p><i>Olio minerale</i>                      Pyriproxyfen (11)                      Spirotetramat (8)</p>	<p><b>Soglia: presenza</b></p>	<p><b>(11) Pyriproxyfen:</b> max 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità.  <b>(8) Spirotetramat:</b> al max 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.</p>

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.247 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N° 6 – PESCO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
Cidia (Cydia molesta = Grapholita molesta)	<i>Bacillus thuringiensis</i> Confusione e Distrazione sessuale Spinosad (Spinosine)(4) Granulovirus isolato V22 Spinetoram (Spinosine) (4) Etofenprox (Piretroidi) (12) (CS) Emamectina benzoato (10) (CS) Chlorantraniliprole (13) Acetamiprid (Neonicotenoide) (1) Tebufenozide (16)	Trappole aziendali o reti di monitoraggio  Soglia: obbligatorio installare trappole: - 1° generazione 30 catture trappola/settimana; - generazioni successive 10 catture trappola/settimana La soglia non è vincolante per la Confusione ed il Disorientamento sessuale.  Si raccomanda l'applicazione del metodo della Confusione sessuale ove le caratteristiche del frutteto lo consentano.  Collocare gli erogatori prima dell'inizio del volo degli adulti di prima generazione. 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.  <u>Interventi chimici:</u> 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> .	(4) Spinosine (Spinosad, Spinetoram): complessivamente al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, Spinetoram al max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, Spinosad al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (12) Piretroidi: complessivamente max 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità : max 2 interventi con Etofenprox, max 1 intervento con Lambda- cialotrina (10) Emamectina benzoato: al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (13) Chlorantraniliprole al max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (1) Neonicotinoidi (Acetamiprid): complessivamente al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (16) Tebufenozide: al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (CS): Candidati alla sostituzione

Regione Toscana L.R. 25/99 Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
 Ammata Agraria 2024 **Pag.248 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N° 6 – PESCO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<p><b>Anarsia</b> (<i>Anarsia lineatella</i>)</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i> Confusione e Distrazione sessuale <i>Spinosad</i> (<i>Spinosine</i>) (4) Etofenprox (Piretroidi) (12) (CS) Emamectina benzoato (10) (CS) Chlorantraniliprole (13) Spinetoram (<i>Spinosine</i>) (4) Acetamiprid (Neonicotenoide) (1) Tebufenozide (16)</p>	<p>Soglia: obbligatorio installare trappole: - 7 catture per trappola/settimana; - 10 catture per trappola/2 settimane. La soglia non è vincolante per la Confusione ed il Disorientamento sessuale.</p>	<p>(4) <i>Spinosine</i> (<i>Spinosad</i>, <i>Spinetoram</i>): complessivamente al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, <i>Spinetoram</i> al max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità, <i>Spinosad</i> al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (12) <i>Piretroidi</i>: complessivamente max 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità : max 2 interventi con Etofenprox, max 1 intervento con Lambda-cialotrina (10) <i>Emamectina benzoato</i>: al max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (13) <i>Chlorantraniliprole</i> al max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (1) <i>Neonicotinoidi</i> (<i>Acetamiprid</i>): complessivamente al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (16) <i>Tebufenozide</i>: al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(CS): Candidati alla sostituzione</p>
<p><b>Orgia</b> (<i>Orgia antiqua</i>)</p>	<p><i>Bacillus thuringiensis</i></p>	<p>Soglia: presenza di larve giovani</p>	

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.249 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N° 6 – PESCO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> , <i>Tetranychus spp.</i> )	Fenproiximate (14) Tebufenpirad (CS) (15) Acequinocyl Cyflumetofen		Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno. (14) <b>Fenproiximate</b> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (15) <b>Tebufenpirad</b> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Mosca della frutta</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Attract and Kill con Deltametrina</i> <i>Spinosad (lotta adulticida)</i> (10) <i>Proteine idrolizzate</i> <i>Beauveria bassiana ceppo ATCC 70040</i> Etofenprox (Piretroidi) (12) (CS) Acetamiprid (Neonicotinoidi) (1) Lambda-cialotrina (12) (CS)*	Soglia: prime punture	(1) <b>Neonicotinoidi (Acetamiprid)</b> : complessivamente al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) <b>Spinosad (lotta adulticida)</b> al max 8 interventi all'anno in formulazione Spintorfly. (12) <b>Piretroidi</b> : complessivamente max 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità : max 2 interventi con Etofenprox, max 1 intervento con Lambda-cialotrina  * solo su Nettarine (CS): Candidati alla sostituzione

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.250 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N° 6 – PESCO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<p><b>Cimice asiatica</b>  <i>(Halyomorpha halys)</i></p>	<p>Acetamiprid (Neonicotinoidi) (1)                      Deltametrina (Piretroidi) (12)                      Lambda-cialotrina (Piretroidi) (12) (CS)                      Etofenprox (Piretroidi) (12) (CS)                      Tau-Fluvalinate (Piretroidi) (12)                      Sali potassici di acidi grassi</p>	<p><b>Monitoraggio</b>                      - a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc).                      - eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice.</p> <p><b>Monitoraggio visivo:</b>                      - controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante.                      - nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile.</p> <p><b>Monitoraggio con trappole:</b>                      - utilizzare trappole specifiche con feromoni di aggregazione da ispezionare periodicamente.                      - installare le trappole sui bordi dell'appezzamento, a distanza di almeno 20-30 m tra loro.                      - le trappole all'interno dei frutteti possono comportare l'incremento delle popolazioni e dei danni nel raggio di azione del feromone (circa 6/8 metri).                      - le trappole non forniscono una stima della popolazione ma facilitano il rilievo della presenza dell'insetto.                      - non esiste al momento una soglia d'intervento.</p> <p><b>Mezzi fisici</b>                      - applicare reti antinsetto monofila o monoblocco con chiusura anticipando i primi spostamenti dell'insetto.</p> <p><b>Interventi chimici</b>                      - gli interventi devono essere eseguiti sulla base dei riscontri aziendali                      - l'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto</p>	<p>(1) <b>Neonicotinoidi (Acetamiprid):</b> complessivamente al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.                      (12) <b>Piretroidi:</b> complessivamente max 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità : max 2 interventi con Etofenprox, max 1 intervento con Lambda-cialotrina                      (CS): Candidati alla sostituzione</p>

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Annata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.251 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N° 6 – PESCO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
Miridi ( <i>Lygus spp.</i> )	Etofenprox (Piretroidi) (12) (CS) Acetamiprid (Neonicotinoidi) (1)	Soglia: presenza consistente	(12) Piretroidi: complessivamente max 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità : max 2 interventi con Etofenprox, max 1 intervento con Lambda-cialotrina (1) Neonicotinoidi (Acetamiprid): complessivamente al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.252 di 321**

**SCHEDA DISERBO N° 6 – PESCO**

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila. La superficie massima diserbabile non deve superare il 30% della superficie totale della coltura</b>				
Allevamento e produzione	Fogliare:post emergenza delle infestanti	Dicotiledoni	Fluroxipir (5) Carfentrazone (2)	(5) Fluroxipir: max 1 intervento all'anno. (2) Carfentrazone: per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e max 1 l/ha come spollonante
		Dicotiledoni e Graminacee	Acido pelargonico Pyraflufen-ethile (3)	Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale. (1) Isoxaben (Dicotiledoni); fine inverno, primavera fino alla fioritura, in banda sotto la fila per un max del 30% della superficie. (3) Pyraflufen-ethile: spollonante e contro dicotiledoni. (3) Oxifluorfen, Pendimetalin, Diflufenican; max 1 intervento all'anno in alternativa tra loro (2) Diflufenican; solo contro le dicotiledoni  (CS): Candidati alla sostituzione
	Graminacee	Propaquizafop Fluazifop-p-butyle Clethodim		
	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e Graminacee	Isoxaben (1) Oxifluorfen (9) (CS) (*) Pendimetalin (9) (CS) (*) Diflufenican (9)(2) (CS) (*)	
Allevamento fino a 3 anni	Fogliare:post emergenza delle infestanti	Dicotiledoni e Graminacee	Acido pelargonico	Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale (CS) Candidati alla sostituzione.

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.253 di 321</b>	
	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Isoxaben (1) Pendimetalin (9) (CS) (*) Diflufenican (9) (2) (CS) (*)	(1) <b>Isoxaben (Dicotiledoni)</b> ; fine inverno, primavera fino alla fioritura, in banda sotto la fila per un max del 30% della superficie. (2) <b>Diflufenican</b> : solo contro le dicotiledoni (9) <b>Oxifluorfen, Pendimetalin, Diflufenican</b> : max 1 intervento all'anno in alternativa tra loro e utilizzabili sul 30% della superficie.

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.

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi);

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.254 di 321**

**SCHEDA DIFESA N° 7 – SUSINO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Monilia</b> ( <i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructigena</i> )	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Bicarbonato di potassio <i>Metschnikowia fructicola</i> NRRL Y 27328 <i>Saccharomyces cerevisiae</i> LAS02 <i>Trichoderma atroviride</i> SC1 Tebuconazolo (IBE) (CS) (1) (1)+Trifloxistrobin (Strobilurine) (6) Fenhexamid (Idrossianilidi) (11) Fludioxonil (2)(CS) Ciprodinil (CS) (2) Boscalid (SDHI)(12) +Piraclostrobin (Strobilurine) (6) Fenpyrazamine (Amino-pirazolinone) (11) Fuopiram (SDHI) (12) Difenoconazolo (IBE) (CS) (1) Mefentrifluconazolo (IBE) (1)	Su varietà ad alta recettività è opportuno intervenire in pre-fioritura. Qualora durante la fioritura si verificano condizioni climatiche favorevoli alla malattia si consiglia di ripetere il trattamento in post-fioritura. In condizioni climatiche favorevoli alla malattia e su cultivar suscettibili si possono eseguire ulteriori 1 o 2 trattamenti in prossimità della raccolta	(1) IBE max 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, di cui con IBE CS (Candidati alla sostituzione) max 2. (2) Ciprodinil: max 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità; Fludioxonil: max 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità; (11) Fenhexamid, Fenpyrazamine (gruppi con stesso meccanismo di azione): complessivamente max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, Fenpyrazamine max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, (12) SDHI (Fuopiram, Boscalid): max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Fuopiram max 1 intervento (6) Strobilurine (Piraclostrobin, Trifloxistrobin): max 2 interventi anno, indipendentemente dall'avversità.
<b>Ruggine</b> ( <i>Tranzschelia pruni-spinosae</i> )	Zolfo Prodotti rameici (CS) Dithianon (13)		(13) max 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità;
<b>Nerume</b> ( <i>Cladosporium carpophyllum</i> )	Prodotti rameici (CS) Zolfo Piraclostrobin (Strobilurine) (6) Dithianon (13)		(6) Strobilurine (Piraclostrobin, Trifloxistrobin): max 2 interventi anno, indipendentemente dall'avversità. (13) max 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità;
<b>Corineo</b> ( <i>Coryneum beijerinckii</i> )	Prodotti rameici Ziram (Ditiocarbammati) CS) Captano (5)		(5) Captano e Ziram: complessivamente max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 1 intervento con Ziram.
<b>BATTERIOSI</b> <b>Cancro batterico delle drupacee</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>pruni</i> )	Prodotti rameici <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	Negli impianti colpiti intervenire a caduta foglie con 3-4 trattamenti a intervalli di 7-10 giorni; un ulteriore intervento dopo la potatura e/o nelle fasi di ingrossamento gemme	

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.255 di 321</b>	
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>AVVERSITA'</b>	<b>PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI</b>	<b>CRITERI D'INTERVENTO</b>	<b>LIMITAZIONI D'USO</b>
<b>Cocciniglia di S. José</b> ( <i>Comstockiaspis perniciososa</i> ) <b>Cocciniglia bianca</b> ( <i>Diaspis pentagona</i> )	<i>Olio minerale</i> Spiroletamat (8) Pyriproxyfen (3)	<b>Soglia su San José. Presenza diffusa e danni riscontrati sui frutti nell'anno precedente.</b>  <b>Soglia su Cocciniglia bianca. Presenza diffusa sulle branche principali.</b>	(8) <b>Spiroletamat</b> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità; solo dalla fioritura in poi. (3) <b>Pyriproxyfen</b> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità; solo in pre-fioritura.
<b>Afidi verdi</b> ( <i>Brachycaudus</i> spp., <i>Myzus persicae</i> , <i>Myzus cerasi</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Phorodon humuli</i> )	<i>Sali potassici degli acidi grassi</i> <i>Piretrine</i> <i>Beauveria bassiana</i> ceppo GHA Acetamiprid (Neonicotinoide) (2) Fonicamid (10) Pirimicarb (12) (CS)	<b>Soglia. Infestazione presente su almeno il 10% dei germogli o sui frutticini.</b>	(2) <b>Neonicotinoidi (Acetamiprid)</b> : complessivamente max 2 interventi l'anno indipendentemente dalle avversità. (10) <b>Fonicamid</b> : al max 1 intervento all'anno indipendentemente dalle avversità. (12) <b>Pirimicarb</b> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità ad almeno 30 giorni dalla raccolta. (CS): Candidato alla sostituzione
<b>Afidi farinoso</b> ( <i>Hyalopterus pruni</i> )	<i>Sali potassici degli acidi grassi</i> Acetamiprid (Neonicotinoide) (2) Fonicamid (10) Pirimicarb (12)	<b>Soglia. Presenza</b>  <b>Localizzare l'intervento nelle sole aree infestate</b>	<b>CONTRO QUESTA AVVERSITÀ MAX 1 INTERVENTO ALL'ANNO; localizzare l'intervento nelle sole aree infestate.</b>  (2) <b>Neonicotinoidi (Acetamiprid)</b> : complessivamente max 2 interventi l'anno indipendentemente dalle avversità. (10) <b>Fonicamid</b> : al max 1 intervento all'anno indipendentemente dalle avversità. (12) <b>Pirimicarb</b> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità ad almeno 30 giorni dalla raccolta.

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.256 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N° 7 – SUSINO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Cidia</b> <i>(Cydia funebrana)</i>	<i>Confusione e distrazione sessuale</i> Spinosad (Spinosine) (4) Chlorantraniliprole (10) Emamectina benzoato (6) (CS) Spinetoram (Spinosine) (4) Acetamiprid (Neonicotenoide) (2) Lambda-cialotrina (Piretroide) (5) (CS)	<b>Soglia indicativa:</b>  Consigliato di installare 2-3 trappole a feromone per appezzamento a partire dall'ultima decade di aprile.  Prima generazione. Interventi giustificati solo in presenza di scarsa allegazione.  II e III generazione In condizioni di normale allegazione intervenire al superamento della soglia di 10 catture per trappola per settimana.  E' opportuno fare riferimento alle catture di numerose trappole.	(4) Spinosine (Spinosad, Spinetoram): complessivamente al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, Spinetoram al max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Neonicotinoide (Acetamiprid): complessivamente max 2 interventi l'anno indipendentemente dalle avversità. (10) Chlorantraniliprole: max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Emamectina benzoato: max 2 interventi indipendentemente avversità (5) Piretroide (Lambda-cialotrina, Deltametrina): complessivamente max 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Deltametrina, max 1 intervento con Lambda-cialotrina.  CS): Candidato alla sostituzione
<b>Cidia molesta</b> <i>(Cydia molesta)</i>	<i>Confusione e distrazione sessuale</i> Spinosad (Spinosine) (4) Chlorantraniliprole (10) Spinetoram (Spinosine) (4) Deltametrina (Piretroide) (5)	<b>Soglia: presenza</b>	(4) Spinosine (Spinosad, Spinetoram): complessivamente al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, Spinetoram al max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (10) Chlorantraniliprole: max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Piretroide (Lambda-cialotrina, Deltametrina): complessivamente max 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Deltametrina, max 1 intervento con Lambda-cialotrina.  CS): Candidato alla sostituzione

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.257 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N° 7 – SUSINO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Eulia</b> ( <i>Argyrotaenia pulchellana</i> ) <b>Orgia</b> ( <i>Orgyia antiqua</i> )	<i>Bacillus thuringiensis</i>	Presenza di larve giovani con danni iniziali sui frutti	
<b>Tentredini</b> ( <i>Hoplocampa spp.</i> )			
<b>Tripidi</b> ( <i>Taeniothrips meridionalis</i> )	Sali potassici degli acidi grassi <i>Beauveria bassiana</i> ceppo ATCC 70040 Lambda-cialotrina (Piretroidi) (5) (CS) Deltametrina (Piretroidi) (5)	Soglia indicativa: presenza su cultivar suscettibili (es. Angeleno).	<b>Contro questa avversità max 1 intervento all'anno.</b> <b>(5) Piretroidi (Lambda-cialotrina, Deltametrina): complessivamente max 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Deltametrina, max 1 intervento con Lambda-cialotrina.</b> <b>(CS): Candidato alla sostituzione</b>
<b>Mosca</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	<i>Spinosad (lotta aduclidica)</i> (4)-(10) Proteine idrolizzate <i>Beauveria bassiana</i> Attract and Kill con Deltametrina <i>Beauveria bassiana</i> ceppo ATCC 70040 Deltametrina (Piretroidi) (5) Acetamiprid (Neonicotinoide) (2) Lambda-cialotrina (Piretroidi) (5) (CS)	<b>Soglia: prime punture.</b>  Si consigliano trappole cromotropiche gialle all'inizio della pre-maturazione.	<b>Contro questa avversità max 1 intervento all'anno</b>  <b>(5) Piretroidi (Lambda-cialotrina, Deltametrina): complessivamente max 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Deltametrina, max 1 intervento con Lambda-cialotrina.</b> <b>(2) Neonicotinoide (Acetamiprid): complessivamente max 2 interventi l'anno indipendentemente dalle avversità.</b> <b>(10) Spinosad (lotta aduclidica) al max 8 interventi all'anno in formulazione Spintor fly</b> <b>(CS): Candidato alla sostituzione</b>

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.258 di 321</b>	
AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI	CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Cimice asiatica</b> <i>(Halyomorpha halys)</i>	Acetamiprid (Neonicotinoide) (2) Sali potassici di acidi grassi	<b>Monitoraggio:</b> - a partire indicativamente da fine aprile ponendo attenzione, nelle fasi iniziali, ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc). - eseguire i controlli anche nel periodo degli sfalci e delle trebbiature delle colture erbacee ospiti (es. soia) e nel corso delle raccolte nei frutteti adiacenti, che possono provocare massicci spostamenti della cimice. <b>Monitoraggio visivo:</b> - controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili, su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante. - nelle prime ore del mattino la cimice risulta meno mobile. <b>Monitoraggio con trappole:</b> - utilizzare trappole specifiche con feromoni di aggregazione da ispezionare periodicamente. - installare le trappole sui bordi dell'appozzamento, a distanza di almeno 20-30 m tra loro. - le trappole all'interno dei frutteti possono comportare l'incremento delle popolazioni e dei danni nel raggio di azione del feromone (circa 6/8 metri). - le trappole non forniscono una stima della popolazione ma facilitano il rilievo della presenza dell'insetto. - non esiste al momento una soglia d'intervento. <b>Mezzi fisici</b> - applicare reti antinsetto monofila o Monoblocco con chiusura anticipando i primi spostamenti dell'insetto. <b>Interventi chimici</b> - gli interventi devono essere eseguiti sulla base dei riscontri aziendali. - l'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto.	(5) <b>Piretroidi (Lambda-cialotrina, Deltametrina)</b> : complessivamente max 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Deltametrina, max 1 intervento con Lambda-cialotrina. (2) <b>Neonicotinoidi (Acetamiprid)</b> : complessivamente max 2 interventi l'anno indipendentemente dalle avversità.
<b>Ragno rosso dei fruttiferi</b> <i>(Panonychus ulmi)</i>	Fenproxiimate (11)	Soglia. 60% di foglie occupate dal fitofago	CONTRO QUESTA AVVERSITÀ MAX 2 INTERVENTI ALL'ANNO  (11) <b>Fenproxiimate</b> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Amata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.259 di 321**

### SCHEDA DISERBO N° 7 – SUSINO

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila. La superficie massima diserbabile non deve superare il 30% della superficie totale della coltura</b>				
Allevamento e produzione	Fogliare:post emergenza delle infestanti	Dicotiledoni	Fluroxipir (5) Carfentrazone (2)	<p>(5) Fluroxipir: max 1 intervento all'anno.            (2) Carfentrazone: per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e max 1 l/ha come spollonante</p> <p>Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale.</p> <p>(1) Isoxaben (Dicotiledoni); fine inverno, primavera fino alla fioritura, in banda sotto la fila            (3) Pyraflufen-ethile: spollonante e contro dicotiledoni.            (4) Acido Pelargonico: anche spollonante            (9) Oxifluorfen, Pendimetalin, Diflufenican: max 1 intervento all'anno in alternativa tra loro            (2) Diflufenican: solo contro le dicotiledoni</p> <p>(CS): Candidati alla sostituzione</p>
		Dicotiledoni e Graminacee	Acido pelargonico (4)  Pyraflufen-ethile (3)	
		Graminacee	Propaquizafop Fluazifop-p-butyle Clethodim	
	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e Graminacee	Isoxaben (1) Oxifluorfen (9) (CS) (*) Pendimetalin (9) (CS) (*) Diflufenican (9)(2) (CS) (*)	
Allevamento fino a 3 anni	Fogliare:post emergenza delle infestanti	Dicotiledoni e Graminacee	Acido pelargonico	<p>Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno. Consigliabili le applicazioni nel periodo autunnale</p> <p>(CS) Candidati alla sostituzione.            (1) Isoxaben (Dicotiledoni); fine inverno, primavera fino alla fioritura, in banda sotto la fila per un max del 30% della superficie.</p>

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.260 di 321**

	Residuale (pre-emergenza infestanti)		Isoxaben (1) Diflufenican (9) (2) (CS) (*)	(2) Diflufenican: solo contro le dicotiledoni (9) Oxifluorfen, Pendimetalin, Diflufenican: max 1 intervento all'anno in alternativa tra loro e utilizzabili sul 30% della superficie.
--	---	--	---	---

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.

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi);

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.261 di 321**

### SCHEDA DIFESA N° 8 – NOCCIOLIO

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Mal dello stacco e altre malattie del legno</b> ( <i>Cytospora corylicola</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS) Mastici addizionati con prodotti fungicidi (su tagli e ferite ampie)		
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe corylacearum</i> )	Zolfo		
<b>Marciume bruno moniliosi</b> ( <i>Monilia fructigena</i> )	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> ceppo	<b>Interventi agronomici:</b> Eliminazione delle nocciole colpite Protezione delle piante da agenti che provocano ferite che favoriscono la penetrazione del patogeno	
<b>BATTERIOSI</b> <b>Necrosi batterica</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> , pv. <i>corylina</i> ) <b>Moria del nocciolo</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>avellanae</i> , <i>Erwinia amylovora</i> ).	<i>Prodotti rameici</i> (CS) Acibenzolar-S-metil (1)(*) Pyraclostrobin+Boscalid (2)		(1) Acibenzolar-S-metil max 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (*)Solo per Moria del nocciolo (2) Pyraclostrobin+Boscalid max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Eriofide delle gemme</b> ( <i>Phytocoptella avellanae</i> )	Zolfo Olio minerale	Soglia: 15-20% delle gemme infestate.	
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> )	Sali potassici di acidi grassi		
<b>Balanino</b> ( <i>Curculio nucum</i> )	Deltametrina (Piretroidi) (2) Etofenprox (Piretroidi)(1) (CS)	Soglia: 2 individui per pianta su 6 piante/ha scelte nei punti di maggiore rischio	CONTRO QUESTA AVVERSITÀ AL MASSIMO 2 INTERVENTI ALL'ANNO (2) Piretroidi max 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. Lambda-cialotrina max 2 intervento, Deltametrina max 1 intervento, Etofenprox max 1 intervento

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.262 di 321</b>	
<b>Cimici Pentatomidi e Coreidi</b> ( <i>Gonocerus aculeangulatus</i> , <i>Palomena prasina</i> , ect...) <b>Cimice asiatica</b> ( <i>Halyomorpha halys</i> )	Etofenprox (Piretroidi) (2) (CS) Lambda-cialotrina (Piretroidi) (2) (CS) Deltametrina (Piretroidi) (2)(*)	<b>Soglia: 2 individui per pianta adottando il "frappage" nel periodo maggio- luglio</b>	(2) <b>Piretroidi: max 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. Lambda-cialotrina max 2 intervento, Deltametrina max 1 intervento, Etofenprox max 1 intervento</b>  (*)Non autorizzato su <i>Gonocerus aculeangulatus</i> e <i>Palomena prasina</i>

**SCHEDA DISERBO N° 8 – NOCCIOLO**

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila. La superficie massima diserbabile non deve superare il 30% della superficie totale della coltura</b>				
Allevamento e Produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Graminacee	Quizalofop-p-etile Propaquizafop Fluazifop-p-butyle Clethodim	
		Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico	
		Dicotiledoni e polloni	Carfentrazone (1) Pyraflufen-ethile Acido pelargonico	(1) <b>Carfentrazone: impiegabile come spollonante alla dose di 1l/ha o come diserbante fogliare con dosi di 0,3 l/ha.</b>
Allevamento e Produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Graminacee e Dicotiledoni	<b>Oxifluorfen (7) (CS) (*)</b> <b>Pendimetalin (7) (CS) (*)</b>	(7) <b>Oxifluorfen, Pendimetalin: il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; max 1 intervento all'anno in alternativa tra loro (CS): Candidati alla sostituzione</b>

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 rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%).
- vi siano impianti con impalcature basse e dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici;

**Agronomico:**

operare con gli inerbimenti, sfalci e/o lavorazioni del terreno.

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.263 di 321**

### SCHEDA DIFESA N° 9 – KAKI

AVVERSA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Cancro</b> ( <i>Phomopsis diospyri</i> )		<b>Interventi agronomici</b> Taglio e bruciatura degli organi infetti  <b>Interventi chimici</b> In presenza di sintomi intervenire a caduta foglie	
<b>Maculatura fogliare</b> <b>Cercosporiosi</b> ( <i>Mycosphaerella nawae</i> )	Pyraclostrobin (3)		<b>(3) Pyraclostrobin:</b> max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; intervenire tra la comparsa delle foglie e la fine della fioritura.
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Cocciniglie</b> ( <i>Ceroplastes rusci</i> )	Olio minerale Sali potassici di acidi grassi Spirotetramat (4)	<b>Soglia. Intervenire solo in caso di presenza diffusa</b>	<b>(4) Spirotetramat:</b> max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità; intervenire da fine fioritura all'inizio della migrazione delle neanidi.
<b>Mosca mediterranea</b> ( <i>Ceratitis capitata</i> )	Etofenprox (1) Spinosad (2) <i>Beauveria bassiana</i> <i>Attract and Kill con Deltametrina</i>	<b>Soglia. Presenza di ovodeposizione.</b>  In caso di catture controllare la presenza di punture. Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo (tipo Rebell) innescate con Trimedure.	<b>(1) Etofenprox:</b> max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(2) Spinosad:</b> max 5 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Solo formulato con specifica esca pronta all'uso.
<b>Sesia</b> ( <i>Synanthedon typulliformis</i> )	Olio minerale Nematodi entomoparassiti: <i>Sternemema feltiae</i> e <i>Heterorhabditis</i> spp.	<b>Interventi agronomici</b> Rimuovere le parti corticali alterate ospitanti le larve e chiudere con paste cicatrizzanti  <b>Interventi chimici</b> In maggio giugno e agosto settembre intervenire con 10 - 15% di piante infestate nella fase di sfarfallamento degli adulti	
<b>Metcalfa</b> ( <i>Metcalfa pruinosa</i> )	Etofenprox (1)	<b>Soglia. Presenza dell'insetto con produzione rilevante di melata</b>	Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno. <b>(1) Etofenprox</b> max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Cimice asiatica</b> ( <i>Halyomorpha halys</i> )		Monitorare la presenza	

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.264 di 321**

**SCHEDA DISERBO N° 9 – KAKI**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Diserbo chimico non ammesso</b>			

**SCHEDA DIFESA N° 10 – MANDORLO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Corineo</b> ( <i>Coryneum beijerinckii</i> )	<i>Prodotti rameici (C.S.)</i> <i>Trichoderma atroviiride</i> Captano (2)		<b>(2) Captano: max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Monilia</b> ( <i>Monilia spp.</i> )	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Trichoderma atroviiride</i> Tebuconazolo (1)		<b>(1) Tebuconazolo: max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Cancri rameali</b> ( <i>Fusicoccum amygdali</i> )	<i>Trichoderma atroviiride</i> Captano (2) Dithianon (3)		<b>(2) Captano: max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(3) Dithianon: max 1 intervento all'anno.</b>
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum acutatum</i> <i>Colletotrichum spp.</i> )			
<b>Cancro batterico delle drupacee</b> ( <i>Agrobacterium tumefaciens</i> )	<i>Prodotti rameici</i>		
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Hyalopterus pruni</i> , <i>Brachycaudus spp.</i> )	<i>Sali potassici di acidi grassi</i>	Soglia: presenza	
<b>Cimicetta del mandorlo</b> ( <i>Monsteira unicastata</i> )	Deltametrina	Soglia: presenza diffusa nel periodo primaverile	CONTRO QUESTA AVVERSITÀ AL MASSIMO 2 INTERVENTI ALL'ANNO

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Amata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.265 di 321**

### SCHEDA DISERBO N° 10 – MANDORLO

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila. La superficie massima diserbabile non deve superare il 30% della superficie totale della coltura</b>				
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e Graminacee	Acido pelargonico	
		Dicotiledoni e Spollonante	Pyraflufen-ethyl	
		Graminacee	Quizalofop-p-etile Propequizalofop Clethodim	
Allevamento (fino a 3 anni) e produzione	Residuale (Pre-Emergenza Infestanti)	Dicotiledoni e Graminacee	<b>Oxifluorfen (3) (CS)(*)</b> <b>Pendimetalin (3) (CS)(*)</b>	(CS): Candidati alla sostituzione 3) Oxifluorfen, Pendimetalin, Diflufenican; max 1 intervento all'anno in alternativa tra loro

**Interventi agronomici:** operare con inerbimenti, sfalci, trinciture e/o lavorazioni del terreno.

**Interventi chimici:** 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.

**(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.**

**Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)**

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.266 di 321**

**SCHEDA DIFESA N° 11 – NOCE DA FRUTTO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Cancro del colletto</b> ( <i>Phytophthora</i> spp.)	Fosfonato di potassio	<b>Interventi agronomici:</b> - Evitare i ristagni idrici. - Il parassita si sviluppa maggiormente in suoli acidi e ricchi di s.o. - I portainnesti J. Nigra e l'ibrido J. Nigra x J. Regia sono maggiormente resistenti al patogeno ma non sono consigliabili per la loro sensibilità al CLR.V.	
<b>Carie del legno</b> Carie bianca: ( <i>Stereum hirsutum</i> , <i>Phomes ignarius</i> ) Carie bruna: ( <i>Polyporus sulphureus</i> , <i>Phylostina epatica</i> )		Operazioni di slupatura e eliminazione dei tronchi e delle grosse branche infette. Disinfezione delle superfici di taglio. Uso di mastici protettivi per le ferite.	
<b>Armillaria</b> ( <i>Armillaria mellea</i> )		<b>Interventi agronomici:</b> Evitare i ristagni idrici. J. regia presenta una discreta tolleranza verso il fungo	
<b>Antracnosi</b> ( <i>Gnomonia juglandis</i> = <i>Gnomonia leptostylia</i> ) <b>Necrosi apicale bruna</b> ( <i>Fusarium</i> spp., altri)	<b>Prodotti rameici</b> (CS) Tebuconazolo (1) (CS) Boscalid +Piraclostrobin (6) Captano (3) * Dithianon (7) Fosfonato di potassio	- <b>Interventi agronomici</b> Fare attenzione alle varietà più sensibili (Lara). Ridurre le fonti di inoculo e favorire l'arieggiamento. - <b>Lotta chimica</b> I trattamenti cuprici contro la batteriosi sono normalmente sufficienti a contenere la malattia	<b>(1) Tebuconazolo:</b> max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(6) Boscalid +Piraclostrobin:</b> max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(3) Captano:</b> max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(7) Dithianon:</b> max 1 intervento all'anno. * Autorizzato solo contro Antracnosi
<b>BATTERIOSI</b> <b>Batteriosi del noce,</b> <b>Necrosi apicale bruna</b> ( <i>Xanthomonas campestris</i> p.v. <i>juglandis</i> , <i>Pseudomonas syringe</i> , <i>Brenneria nigri fluens</i> )	<b>Prodotti rameici</b> (CS) <i>Bacillus subtilis</i> Fosfonato di potassio	- <b>Interventi agronomici</b> Fare attenzione alle varietà più sensibili (Chandler); evitare la bagnatura diretta delle foglie con l'irrigazione; favorire l'aereazione; evitare gli eccessi di concimazione azotata - <b>Lotta chimica</b> Iniziando dal periodo di inizio fioritura, mantenendo una costante protezione cuprica, in particolare, per tutto il periodo della fioritura fino all'allegagione.	

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.267 di 321**

**segue SCHEDA DIFESA N° 11 – NOCE DA FRUTTO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Cancro batterico</b> ( <i>Pseudomonas syringae</i> )	Prodotti rameici (CS)	- Interventi chimici Allo sviluppo dell'avversità, nel periodo autunnale	
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Panonychus ulmi</i> )	Olio minerale	Interventi chimici: <b>Trattamenti al rigonfiamento delle gemme, in caso di forti infestazioni nell'anno precedente.</b>  Interventi agronomici: Evitare squilibri nutrizionali	
<b>Eriofide</b> ( <i>Eriophyes tristriatus etnea</i> , <i>Aceria tristriatus</i> , <i>Aceria erineus</i> )	Olio minerale paraffinico		
<b>Afide piccolo</b> ( <i>Cromaphis juglandicola</i> )		Interventi chimici: In caso di forti infestazioni in giugno intervenire chimicamente in assenza di ausiliari	
<b>Afidi delle nervature</b> ( <i>Callaphis juglandis</i> )		Interventi chimici: In caso di forti infestazioni in giugno intervenire chimicamente in assenza di ausiliari ( <i>Trioxyis pallidus</i> )	
<b>Cocciniglia bianca</b> ( <i>Pseudolaucaopsis pentagona</i> )	Olio minerale Maltodestrina	Interventi chimici: In caso di forti infestazioni	

**segue SCHEDA DIFESA N° 11 – NOCE DA FRUTTO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Mosca delle noci</b> ( <i>Rhagoletis completa</i> )	Esche proteiche Dispositivi attract and kill attivate con Deltametrina	Per la verifica della comparsa degli adulti, si utilizzano trappole cromotropiche gialle, collocate a partire da metà giugno	
<b>Carpocapsa</b> ( <i>Cydia pomonella</i> )	Confusione sessuale Virus della granulosi * Spinosad (1) Chlorantraniliprole (3) Emanectina benzoato(4) (CS) Deltametrina (Piretroidi) (6)	<b>Interventi chimici:</b> Confusione sessuale: impiegabile in noceti di almeno 2 ettari, dopo aver effettuato un trattamento contro la prima generazione. Installare i dispenser prima dell'inizio dei voli della seconda generazione  <b>Soglia: trattare al superamento della soglia indicativa di 2 adulti per trappola catturati in una settimana</b> <b>Prima generazione:</b> Usare prodotti ad azione larvicida entro 10 gg. del superamento della soglia. <b>Seconda generazione:</b> Usare prodotti ad azione larvicida entro 8 gg. del superamento della soglia.	<b>Installare almeno 2 trappole per azienda</b>  * In prima generazione si consiglia di utilizzare Virus della granulosi con le seguenti modalità: - Si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con altri prodotti attivi nei confronti della carpocapsa. - Per problemi di incompatibilità si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con prodotti rameici.  <b>(1) Spinosad max 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(3) Chlorantraniliprole: max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(4) Emanectina benzoato: max 2 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(6) Deltametrina (Piretroidi): max 2 interventi all'anno. (CS): Candidato alla sostituzione.</b>
<b>Rodilegno giallo</b> <b>Zeuzera</b> ( <i>Zeuzera pyrina</i> )	Trappole a feromoni  Confusione sessuale Erogatori	<b>Interventi biotecnologici:</b> - Si consiglia l'installazione di 5/10 trappole sessuali ad ettaro per catture massali.  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.	
<b>Rodilegno rosso</b> ( <i>Cossus cossus</i> )	Trappole a feromoni	In presenza di infestazione effettuare la cattura massale con trappole a feromone	
<b>Cimice asiatica</b> ( <i>Halyomorpha halys</i> )	Monitorarne la presenza		

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Amata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.269 di 321**

### SCHEDA DISERBO N° 11 – NOCE DA FRUTTO

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila. La superficie massima diserbabile non deve superare il 30% della superficie totale della coltura</b>				
Allevamento e produzione	Fogliare (post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e Graminacee	Acido pelargonico	<b>(1)Pyraflufen-ethyl: da utilizzarsi solo in produzione</b>
		Dicotiledoni e Spollonante	Pyraflufen-ethyl (1)	
		Graminacee	Quizalofop-p-etile Propaquizafop	
Allevamento (fino a 4 anni) e produzione	Residuale (pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e Graminacee	<b>Pendimetalin (CS) (4)(*) Diflufenican (CS) (3) (*)</b>	<b>(4)Pendimetalin e Diflufenican utilizzabili in alternativa fra loro. (3)Diflufenican: da utilizzarsi da dopo la raccolta a prima della fioritura</b>

Interventi chimici:

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.

**(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.**

**Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)**

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.270 di 321**

**SCHEDA DIFESA N° 12 – COTOGNO**

AVVERSAITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Moniliosi del cotogno e Muffa a circoli</b> <i>(Monilinia spp.)</i>	<i>Prodotti rameici (CS)</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bicarbonato di potassio</i>		<b>(CS): Candidato alla sostituzione</b>
<b>Entomosporiosi</b> <i>(Diplocarpon maculatum)</i>	<i>Prodotti rameici</i>		
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Afidi</b>	<i>Piretrine</i> <i>Sali potassici degli acidi grassi</i>		
<b>Cocciniglia bianca</b> <i>(Pseudolaucaspis pentagona)</i>	<i>Olio minerale</i>		
<b>Carpocapsa</b> <i>(Cydia pomonella)</i>	<i>Spinosad (1)</i> <i>Confusione sessuale</i> <i>Virus della granulosi</i>	<b>Soglia: Installare le trappole a feromone. Intervenire con 2 adulti/trappola/settimana.</b>	<b>(1) Spinosad max 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità</b>

**SCHEDA DISERBO N° 12 – COTOGNO**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Diserbo chimico non ammesso</b>			

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.271 di 321**

### SCHEDA DIFESA N° 13 – CASTAGNO DA FRUTTO

AVVERSA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Mal dell'inchiostro</b> ( <i>Phytophthora cambivora</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Fosfonato di potassio	- <i>Interventi agronomici</i> Evitare i ristagni idrici Eliminare i primi centri di infezione Isolare l'area infetta dalle zone limitrofe - <i>Interventi chimici</i> Solo interventi localizzati sulle piante colpite nelle prime fasi di sviluppo dell'avversità.	<b>CS) Candidato alla sostituzione.</b>
<b>Cancro corticale</b> ( <i>Cryphonectria parasitica</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	- <i>Interventi agronomici</i> Eliminazione delle branche disseccate - <i>Interventi chimici</i> Solo interventi localizzati sulle parti colpite	
<b>Marciume gessoso o marciume bruno</b> ( <i>Gnomoniopsis castanea</i> )	Boscalid (SDHI) + Pyraclostrobin (Strobilurine) (4)		<b>(4) Boscalid (SDHI) + Pyraclostrobin (Strobilurine); max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Fersa o seccume</b> ( <i>Mycosphaerella maculiformis</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS) Captano (3)	- <i>Interventi agronomici</i> Eliminare e distruggere le parti disseccate. - <i>Interventi chimici</i> Intervenire a fine estate - inizio autunno solo in caso di gravi infezioni	<b>(3) Captano; max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Balanino</b> ( <i>Curculio elephas</i> )	Clorantranilipolo (Antranilammidi) (2)	- <i>Interventi agronomici</i> Distruzione dei frutti prematuramente caduti Raccolta e immediata distruzione del bacato - <i>Interventi chimici</i> Soglia: 3 adulti per pianta	<b>(2) Clorantranilipolo (Antranilammidi); max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità tra l'allegagione e la maturazione.</b>
<b>Cinipide del Castagno</b> ( <i>Dryocosmus kuriphilus</i> )	<i>Interventi agronomici</i> Evitare il taglio autunnale delle galle per non danneggiare gli eventuali parassitoidi indigeni  <i>Interventi chimici</i> Non ammessi		

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.272 di 321</b>	
<b>Tortrice intermedia</b> ( <i>Cydia flagiglandana</i> )	Emamectina benzoato (Avermectine) (1) (CS) Clorantranilipolo (Antranilammidi) (2)	- <b>Interventi agronomici</b> Distruzione dei frutti prematuramente caduti Raccolta e immediata distruzione del bacato  <b>Monitoraggio dei voli degli adulti mediante trappole a feromoni</b> Dopo l'inizio delle catture degli adulti nelle trappole a feromone, campionare i ricci per valutare la presenza degli stadi giovanili del fitofago ed il relativo danno - <b>Interventi chimici</b> Soglia: su 100 ricci campionati 10-12% dei ricci con presenza di larve	<b>(1) Emamectina benzoato (Avermectine): max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Clorantranilipolo (Antranilammidi): max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità tra l'allegagione e la maturazione.</b> <b>(CS) Candidato alla sostituzione.</b>
<b>Tortrice tardiva</b> ( <i>Cydia splendana</i> )	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> ceppo SA12 Emamectina benzoato (Avermectine) (1) (CS)	- <b>Interventi agronomici</b> Distruzione dei frutti prematuramente caduti Raccolta e immediata distruzione del bacato  <b>Monitoraggio dei voli degli adulti mediante trappole a feromoni</b> Dopo l'inizio delle catture degli adulti nelle trappole a feromone, campionare i ricci per valutare la presenza degli stadi giovanili del fitofago ed il relativo danno - <b>Interventi chimici</b> Soglia: su 100 ricci campionati 10-12% dei ricci con presenza di larve	<b>(1) Emamectina benzoato (Avermectine): max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(CS) Candidato alla sostituzione.</b>

**SCHEDA DISERBO N° 13 – CASTAGNO DA FRUTTO**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Diserbo chimico non ammesso</b>			

## **FRAGOLA E PICCOLI FRUTTI**

### **Scheda**

- 1 - Fragola Unifera e Riflorente (include Fragolina di bosco).
- 2 - Lampone
- 3 - Mirtillo
- 4 - Mora di Rovo
- 5 - Ribes rosso e nero
- 6 - Uva spina

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.274 di 321**

**SCHEDA DIFESA N°1 – FRAGOLA UNIFERA (include fragolina di bosco -*Fragaria vesca*-)**

AVVERSA' / MALATTIE FUNGINE	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum acutatum</i> )	Boscalid (SDHI) + Piraclostrobin (Strobilurine) (2) Azoxystrobin (Strobilurine) (2)		(2) <b>Strobilurine</b> al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Oidio</b> ( <i>Sphaerotheca macularis</i> , <i>Oidium fragariae</i> )	<i>Laminaria</i> <i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo <i>Bicarbonato di potassio</i> (6) <i>Bacillus pumilus</i> <i>Olio di arancio</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> Bupirimate (7) Penconazolo (IBE) (1) Tetraconazolo (1)(*) Azoxystrobin (Strobilurine) (2) Boscalid (SDHI)(8)+ Piraclostrobin (Strobilurine) (2) Meptyldinocap (5) Azoxystrobin (Strobilurine) (2) + Difenonazolo (IBE) (CS)(1) Ciflufenamid (9)+Difenonazolo (IBE)(CS) (1) Ciflufenamid (9) Fluxapyroxad (SDHI)(8)		(1) <b>IBE</b> al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; con Penconazolo max 2. (*) <b>applicazione solo in coltura protetta</b> (2) <b>Strobilurine</b> al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) <b>Meptyldinocap</b> : max 2 interventi indipendentemente dall'avversità (7) <b>Bupirimate</b> : max 2 interventi all'anno (9) <b>Ciflufenamidi</b> : max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) <b>Bicarbonato di potassio</b> , max 8 trattamenti (8) <b>SDHI</b> : complessivamente max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 1 con Penthioiprad. <b>(CS)</b> : candidati alla sostituzione

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.275 di 321</b>	
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Laminaria</i> <i>Pythium oligandrum</i> <i>Cerevisane (solo serra)</i> <i>Aureobasidium pullulans</i> <i>Metschnikowia fructicola</i> ceppo NRRL Y 27328 <i>Saccharomyces cerevisiae</i> LAS02 (al coperto/serra) <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> Pyrimetanil (Anilino pirimidine) (4) Fludioxonil (Fenilpirroli) (10) (CS) + Cyprodinil (Anilino pirimidine) (4) (CS) Fludioxonil (Fenilpirroli) (10) Fenhexamid (Idrossianilidi, IBE class III) (6) Boscalid (SDHI)(8)+ Pyraclostrobin (Strobilurine) (2) Mepanpyrpyrin (Anilino pirimidine) (4) Fenpiraxamina (amino-pirazolinone IBE class III) (6) Fluopyram (SDHI)(8)+Trifloxystrobin (Strobilurine) (2) (solo in serra) Penthiopyrad (SDHI) (8) Isfetamid (SDHI)(8)(solo pieno campo)		CONTRO QUESTA AVVERSAITÀ AL MASSIMO 4 INTERVENTI ESCLUSI I PRODOTTI FITOSANITARI AUTORIZZATI IN BIOLOGICO <b>(1) IBE al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; con Penconazolo max 2.</b> <b>(2) Strobilurine</b> al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(4) Anilino pirimidine:</b> complessivamente al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; fra Pyrimetanil e Mepanpyrpyrin max 1 intervento all'anno. <b>(6) IBE class III:</b> Fenhexamid, Fenpirazamina stesso meccanismo di azione: complessivamente max 1 intervento all'anno. <b>(8) SDHI:</b> complessivamente max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 1 con Penthiopyrad. <b>(10) Fludioxonil (Fenilpirroli):</b> max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. <b>(CS):</b> Candidati alla sostituzione.
<b>Marciume del colletto o Marciume radicale della fragola</b> ( <i>Phytophthora cactorum</i> )	<i>Prodotti rameici (CS)</i> <i>Trichoderma asperellum</i> (T25) + <i>Trichoderma atroviride</i> (T11) (4) <i>Pythium oligandrum</i> Fosetil-Al Metalaxil-M		<b>(4) <i>Trichoderma asperellum</i> (T25) + <i>Trichoderma atroviride</i> (T11):</b> max 6 interventi mediante l'impianto d'irrigazione a goccia.
<b>Vaiolatura della fragola</b> ( <i>Mycosphaerella fragariae</i> ) <b>Maculatura rosso-bruna</b> ( <i>Diplocarpon earlianum</i> ) <b>Maculatura zonata</b> ( <i>Gnomonia fructicola</i> )	<i>Prodotti rameici</i> Ciflufenamid (9) +Difenoconazolo (IBE)(CS) (1)*		<b>(CS): candidati alla sostituzione</b> <b>(9) Ciflufenamid:</b> max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(1) IBE</b> al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; * Autorizzato solo contro Vaiolatura della fragola
<b>Batteriosi</b> ( <i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>fragariae</i> )	<i>Prodotti rameici (CS)</i>		

Regione Toscana L.R. 25/99 Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
 Ammata Agraria 2024 **Pag.276 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N°1 – FRAGOLA UNIFERA (include fragolina di bosco -*Fragaria vesca*-)**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Nottue</b> ( <i>Phlogophora meticulosa</i> ; <i>Xestia c-nigrum</i> ; <i>Agrochola</i> <i>lycnidis</i> ; <i>Spodoptera</i> spp; <i>Heliothis armigera</i> ; <i>Noctua</i> <i>pronuba</i> )	Emamectina benzoato (3) *(CS) Spinetoram (Spinosine) (2) <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstachi</i> <i>Spodoptera littoralis</i> <i>Nucleopolydnavirus (SpilNPV)**</i> <i>Spinosad (Spinosine) (2) **</i> <i>Azadiractina</i>	<b>Soglia: infestazione generalizzata</b>	(2) <b>Spinosine (Spinosad, Spinetoram)</b> : max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram. (3) <b>Fra Abamectina e Emamectina benzoato</b> al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Emamectina benzoato al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; Abamectina al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;  * Autorizzato solo contro <i>Spodoptera</i> spp. ed <i>Heliothis</i> . ** Autorizzato solo contro <i>Spodoptera littoralis</i>
<b>Cicaline</b> ( <i>Empoasca</i> spp.)	Acetamiprid (Neonicotenoide) (8)		(8) <b>Neonicotenoide</b> : al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;
<b>Oziorinco</b> ( <i>Otiorynchus</i> spp.)	<i>Nematodi entomoparassiti</i> <i>Metarhizium a. var. anisopliae</i>	<b>Soglia. Intervenire contro le infestazioni larvali irrorando il terreno in settembre - ottobre alla comparsa degli adulti e dei danni sulle foglie.</b>	
<b>Afidi</b> ( <i>Macrosiphus euphorbiae</i> , <i>Choetosiphon fragaefolii</i> , altri)	<i>Azadiractina</i> <i>Piretrine</i> <i>Sali potassici degli acidi grassi</i> <i>Aphidius colemani</i> <i>Aphidoletes aphidimiza</i> Tau-fluvalinate (Piretroidi) (4) Lambda-cialotrina (Piretroidi) (4)(CS) Acetamiprid (Neonicotenoide) (8) Deltametrina (Piretroidi) (4) Flupyradifurone (9) (solo in serra) Spirotetrammato (10) (Solo in serra)	<b>Soglia. Presenza</b>	CONTRO QUESTA AVVERSITÀ AL MASSIMO 2 INTERVENTI ESCLUSI I PRODOTTI FITOSANITARI AUTORIZZATI IN BIOLOGICO  (4) <b>Piretroidi</b> al max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (8) <b>Neonicotenoide</b> : al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (9) <b>Flupyradifurone</b> : max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) <b>Spirotetrammato</b> : max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Drosophila</b> ( <i>Drosophila suzukii</i> )	Lambda-cialotrina (Piretroidi)(4) (CS) Spinetoram (Spinosine) (2) Deltametrina (Piretroidi) (4) Deltametrina (Piretroidi) (trappola che agisce con tecnologia "attract and kill" <i>Piretrine</i>	<b>Soglia. Intervenire alla comparsa.</b>	(4) <b>Piretroidi</b> al max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (2) <b>Spinosine (Spinosad, Spinetoram)</b> : max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram.

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.277 di 321</b>	
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Orius laevigatus</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Azadiractina</i> <i>Piretrine</i> <i>Spinosad (Spinosine)</i> (2) <i>Sali potassici degli acidi grassi</i> <i>Olio di arancio</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus (strain FE 9901)</i> (solo in serra) <i>Spinetoram (Spinosine)</i> (2) <i>Terpenoid blend QRD 460</i> (solo in serra)	Interventi biologici: Introdurre 1-2 predatori per mq in più lanci: 2-4 lanci di <i>Orius laevigatus</i>  Interventi chimici: <b>Soglia: presenza</b>	<b>(2) Spinosine (Spinosad, Spinetoram):</b> max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram.
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Bemisia tabaci</i> <i>Trialeurodes vaporarum</i> )	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Azadiractina</i> <i>Sali potassici degli acidi grassi</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus (strain FE 9901)</i> (solo in serra) <i>Acetamiprid (Neonicotinoidi)</i> (8) <i>Spiromesifen (solo serra)</i> (6) <i>Flupyradifurone (9)</i> (solo in serra) <i>Spirotetramato</i> (10)		<b>(8) Neonicotinoidi (Acetamiprid):</b> nel limite max di 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(6) Spiromesifen</b> al max 2 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità <b>(9) Flupyradifurone:</b> max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(10) Spirotetramato:</b> max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> ) <b>Ragnetto giallo</b> ( <i>Eotetranychus carpini</i> )	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius andersoni</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Sali potassici degli acidi grassi</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Abamectina</i> (3) (solo in serre permanenti) <i>Etiatiadox</i> <i>Fenpiroximate</i> <i>Tebufenpirad</i> (solo in serra) (CS) <i>Milbectina</i> <i>Pyridaben</i> (solo serra) <i>Spiromesifen</i> (solo serra) (6) <i>Cyflumetofen</i> (7) (solo in serra e tunnel)	<b>Soglia. Presenza significativa nelle prime fasi vegetative.</b>	<b>RAGNETTO ROSSO:</b> CONTRO QUESTA AVVERSITÀ AL MASSIMO 1 INTERVENTO ESCLUSI I PRODOTTI FITOSANITARI AUTORIZZATI IN BIOLOGICO <b>RAGNETTO GIALLO:</b> CONTRO QUESTA AVVERSITÀ AL MASSIMO 2 INTERVENTI ESCLUSI I PRODOTTI FITOSANITARI AUTORIZZATI IN BIOLOGICO  <b>(3) Fra Abamectina e Emamectina benzoato</b> al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Emamectina benzoato al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; Abamectina al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;  <b>(6) Spiromesifen</b> al max 2 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(7) Cyflumetofen:</b> applicare una volta ogni due anni. Autorizzato contro <i>Tetranychus</i> spp..  <b>(CS): Candidati alla sostituzione.</b>
<b>Acaro pallido</b> ( <i>Phytonemus pallidus</i> )	<i>Cyflumetofen</i> (7) (solo in serra e tunnel) <i>Tebufenpirad</i> (solo in serra) (CS)		<b>(7) Cyflumetofen:</b> applicare una volta ogni due anni. In alternativa a Tebufenpirad. Autorizzato contro <i>Tetranychus</i> spp..
<b>Nematodi galligeni</b> ( <i>Meloidogyne</i> spp.)	<i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Geraniolo+Timolo</i> <i>Fluopyram (SDHI)</i> (8)	<b>Soglia. Presenza accertata con analisi di laboratorio.</b>	<b>(8) SDHI:</b> complessivamente max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 1 con Penthiopyrad.
<b>Lumache, Limacce e Grillotalpa.</b>	<i>Metaldaeide esca</i> <i>Ortofosfato di ferro esca</i>		

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.278 di 321**

**SCHEDA DIFESA N°1 – FRAGOLA RIFIORENTE**

AVVERSA' / MALATTIE FUNGINE	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Antracnosi</b> ( <i>Colletotrichum acutatum</i> )	Boscalid (SDHI)(8) + Piraclostrobin (Strobilurine) (2) Azoxystrobin (Strobilurine) (2)		(2) <u>Strobilurine</u> al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) <u>SDHI</u> : complessivamente max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 1 con Penthiopyrad.
<b>Oidio</b> ( <i>Sphaerotheca macularis</i> , <i>Oidium fragariae</i> )	<i>Laminarina</i> <i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo <i>Bicarbonato di potassio</i> (6) <i>Bacillus pumilis</i> Olio di arancio <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> COS-OGA <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> Bupirimate (7) Penconazolo (IBE) (1) Tetraconazolo (1)(*) Azoxystrobin (Strobilurine) (2) Boscalid (SDHI)(8)+ Piraclostrobin (Strobilurine) (2) Meptyldinocap (5) Azoxystrobin (Strobilurine) (2) + Difeconazolo (IBE) (CS)(1) Ciflufenamid (9)+Difeconazolo (IBE)(CS) (1) Ciflufenamid (9) Fluxapyroxad (SDHI)(8)		(1) <u>IBE</u> al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; con Penconazolo max 2. (*) <u>applicazione solo in coltura protetta</u> (2) <u>Strobilurine</u> al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) <u>Meptyldinocap</u> : max 2 interventi indipendentemente dall'avversità (7) <u>Bupirimate</u> : max 2 interventi all'anno (9) <u>Ciflufenamid</u> : max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) <u>Bicarbonato di potassio</u> : max 8 trattamenti (8) <u>SDHI</u> : complessivamente max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 1 con Penthiopyrad. (CS): <u>candidati alla sostituzione</u>

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.279 di 321</b>	
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Laminaria</i> <i>Pythium oligandrum</i> <i>Cerevisanè (solo serra)</i> <i>Aureobasidium pullulans</i> <i>Metschnikowia fructicola</i> ceppo NRRL Y 27328 <i>Saccharomyces cerevisiae</i> LAS02 (al coperto/serra) <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> Pyrimetanil (Anilino pirimidine) (4) Fludioxonil (Fenilpirroli) (10) + Cyprodinil (Anilino pirimidine) (4) Fludioxonil (Fenilpirroli) (10) Fenhexamid (Idrossianilidi, IBE class III) (6) Boscalid (SDHI)(8)+ Pyraclostrobin (Strobilurine) (2) Mepanapyrin (Anilino pirimidine) (4) Fenpiraxamina (amino-pirazolinone IBE class III) (6) Fluopyram (SDHI)(8)+Trifloxystrobin (Strobilurine) (2) (solo in serra) Penthiopyrad (SDHI) (8) Isfetamid (SDHI)(8)(solo pieno campo)		Contro questa avversità al massimo 4 interventi esclusi i prodotti fitosanitari autorizzati in biologico <b>(2) Strobilurine</b> al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(4) Anilino pirimidine</b> : complessivamente al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; fra Pyrimetanil e Mepanapyrin max 1 intervento all'anno. <b>(6) IBE- class III</b> : Fenhexamid, Fenpiraxamina stesso meccanismo di azione: complessivamente max 1 intervento all'anno. <b>(8) SDHI</b> : complessivamente max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 1 con Penthiopyrad. <b>(10) Fludioxonil (Fenilpirroli)</b> : max 2 interventi indipendentemente dall'avversità. <b>(CS)</b> : Candidati alla sostituzione.
<b>Marclume del colletto o Marclume radicale della fragola</b> ( <i>Phytophthora cactorum</i> )	<i>Prodotti rameici (CS)</i> <i>Trichoderma asperellum</i> (T25) + <i>Trichoderma atroviride</i> (T11) (4) <i>Pythium oligandrum</i> Fosetti-Al Metalaxil-M		<b>(4) <i>Trichoderma asperellum</i> (T25) + <i>Trichoderma atroviride</i> (T11)</b> : max 6 interventi mediante l'impianto d'irrigazione a goccia.
<b>Vaiolatura della fragola</b> ( <i>Mycosphaerella fragariae</i> ) <b>Maculatura rosso-bruna</b> ( <i>Diplocarpon earlianum</i> ) <b>Maculatura zonata</b> ( <i>Gnomonia fructicola</i> )	<i>Prodotti rameici (CS)</i> Ciflufenamid (9) +Difenoconazolo (IBE)(CS) (1) *		<b>(CS)</b> : candidati alla sostituzione <b>(9) Ciflufenamid</b> : max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(1) IBE</b> al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; * Autorizzato solo contro Vaiolatura della fragola
<b>Batteriosi</b> ( <i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>fragariae</i> )	<i>Prodotti rameici (CS)</i>		

Regione Toscana L.R. 25/99 Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
 Ammata Agraria 2024 **Pag.280 di 321**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Nottue</b> ( <i>Phthogophora meticulosa</i> ; <i>Xestia c-nigrum</i> ; <i>Agrochola</i> <i>lycnidis</i> ; <i>Spodoptera</i> spp; <i>Heliothis armigera</i> ; <i>Noctua</i> <i>pronuba</i> )	Emamectina benzoato (3) * (CS) Spinetoram (Spinosine) (2) Bacillus thuringiensis var. kurstachi Spodoptera littoralis Nucleopolydnavirus (SpliNPV)** Spinosad (Spinosine) (2) ** Azadiractina A	Soglia: infestazione generalizzata	(2) Spinosine (Spinosad, Spinetoram): max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram. (3) Fra Abamectina e Emamectina benzoato al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Emamectina benzoato al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; Abamectina al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;  * Autorizzato solo contro <i>Spodoptera</i> spp. ed <i>Heliothis</i> . ** Autorizzato solo contro <i>Spodoptera littoralis</i>  (CS): candidati alla sostituzione
<b>Cicaline</b> ( <i>Empoasca</i> spp.)	Acetamidrid (Neonicotenoide) (8)		(8) Neonicotenoide: al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;
<b>Oziorinco</b> ( <i>Otiorynchus</i> spp.)	Nematodi entomoparassiti <i>Metarhizium a. var anioptiae</i>	Soglia. Intervenire contro le infestazioni larvali irrorando il terreno in settembre - ottobre alla comparsa degli adulti e dei danni sulle foglie.	
<b>Afidi</b> ( <i>Macrosiphus euphorbiae</i> , <i>Choetosiphon fragaefolii</i> , <i>Aphis gossypii</i> , <i>Rhodobium</i> <i>porosum</i> , altri)	Azadiractina A Piretrine Sali potassici degli acidi grassi <i>Aphidius colemani</i> <i>Aphidoletes aphidimiza</i> Tau-fluvalinate (Piretroidi) (4) Lambda-cialotrina (Piretroidi) (4) (CS) Acetamidrid (Neonicotenoide) (8) Deltametrina (Piretroidi) (4) Flupyradifurone (9) (solo in serra) Spirotetrammato (10) (Solo in serra)	Soglia. Presenza	Contro questa avversità al massimo 2 interventi esclusi i prodotti fitosanitari autorizzati in biologico  (4) Piretroidi al max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (8) Neonicotenoide: al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (9) Flupyradifurone: max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) Spirotetrammato: max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (CS): candidati alla sostituzione
<b>Drosophila</b> ( <i>Drosophila suzukii</i> )	Lambda-cialotrina (Piretroidi) (4) (CS) Spinetoram (Spinosine) (2) Deltametrina (Piretroidi) (4) Deltametrina (Piretroidi) (trappola che agisce con tecnologia "attract and kill") Piretrine	Soglia. Intervenire alla comparsa.	(4) Piretroidi al max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Spinosine (Spinosad, Spinetoram): max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram.
<b>Tripidi</b> ( <i>Thrips tabaci</i> <i>Frankliniella occidentalis</i> )	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Orius laevigatus</i> <i>Amblyseius swirskii</i>	Interventi biologici: Introdurre 1-2 predatori per mq in più lanci: 2-4 lanci di <i>Orius laevigatus</i>	(2) Spinosine (Spinosad, Spinetoram): max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram.

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.281 di 321</b>	
	<i>Azadiractina A</i> <i>Piretrine</i> <i>Spinosad (Spinosine) (2)</i> <i>Sali potassici degli acidi grassi</i> <i>Olio di arancio</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus (strain FE 9901) (solo in serra)</i> <i>Spinetoram (Spinosine) (2)</i> <i>Terpenoid blend QRD 460 (solo in serra)</i>	Interventi chimici: <b>Soglia: presenza</b>	
<b>Aleurodidi</b> <i>(Bemisia tabaci)</i> <i>Trialeurodes vaporarum)</i>	<i>Beauveria bassiana</i> <i>Azadiractina A</i> <i>Sali potassici degli acidi grassi</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus (strain FE 9901) (solo in serra)</i> <i>Acetamiprid (Neonicotinoidi) (8)</i> <i>Spiromesifen (solo serra) (6)</i> <i>Flupyradifurone (9) (solo in serra)</i> <i>Spirotetrammato (10)</i>		<b>(8) Neonicotinoidi (Acetamiprid): nel limite max di 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(6) Spiromesifen al max 2 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(9) Flupyradifurone: max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(10) Spirotetrammato: max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Tetranychus urticae)</i> <b>Ragnetto giallo</b> <i>(Eotetranychus carpini)</i>	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius andersoni</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Sali potassici degli acidi grassi</i> <i>Maltodestrina</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Abamectina (3) (solo in serre permanenti)</i> <i>Exiatiazox</i> <i>Fenpiroximate</i> <i>Tebufenpirad (solo in serra) (CS)</i> <i>Milbectina</i> <i>Pyridaben (solo serra)</i> <i>Spiromesifen (solo serra) (6)</i> <i>Cyflumetofen (7) (solo in serra e tunnel)</i>	<b>Soglia. Presenza significativa nelle prime fasi vegetative.</b>	<b>RAGNETTO ROSSO: CONTRO QUESTA AVVERSITÀ AL MASSIMO 1 INTERVENTO ESCLUSI I PRODOTTI FITOSANITARI AUTORIZZATI IN BIOLOGICO</b> <b>RAGNETTO GIALLO: CONTRO QUESTA AVVERSITÀ AL MASSIMO 2 INTERVENTI ESCLUSI I PRODOTTI FITOSANITARI AUTORIZZATI IN BIOLOGICO</b> <b>(3) Fra Abamectina e Emamectina benzoato al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Emamectina benzoato al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; Abamectina al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;</b> <b>(6) Spiromesifen al max 2 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(7) Cyflumetofen: sulla superficie fogliare una volta ogni due anni. Autorizzato contro <i>Tetranychus</i> spp..</b>
<b>Acaro pallido</b> <i>(Phytonemus pallidus)</i>	<i>Cyflumetofen (7) (solo in serra e tunnel)</i> <i>Tebufenpirad (solo in serra)</i>		<b>(7) Cyflumetofen: applicare una volta ogni due anni. In alternativa a Tebufenpirad. Autorizzato contro <i>Tetranychus</i> spp..</b>
<b>Nematodi galligeni</b> <i>(Meloidogyne spp.)</i>	<i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Geraniolo+Timolo</i> <i>Azadiractina A</i> <i>Fluopyram (SDHI) (8)</i>	<b>Soglia. Presenza accertata con analisi di laboratorio.</b>	<b>(8) SDHI; complessivamente max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 1 con Penthiopyrad.</b>
<b>Lumache, Limacce e Grillotalpa.</b>	<i>Metaldaide esca</i> <i>Ortofosfato di ferro esca</i>		

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.282 di 321**

**SCHEDA DISERBO N°1 – FRAGOLA UNIFERA e RIFIORENTE**

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PRE TRAPIANTO E INTERVENTI LOCALIZZATI NELLE INTERFILE</b>	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico (2)	(2) Prodotto non selettivo. Utilizzare pompe a spalla o irroratori dotati di attrezzature protettive (schermi o campane).
<b>POST TRAPIANTO</b>	Graminacee	Quizalofop-etile isomero D Quizalop-p-etile	

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): **0**.  
 Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.283 di 321**

**SCHEDA DIFESA N° 2 – LAMPONE**

AVVERSA' MALATTIE FUNGINE	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Didimelia</b> ( <i>Dydymella applanata</i> )	Prodotti rameici * (CS)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessi di vegetazione lungo la fila; - evitare sistemi di irrigazione per aspersione; - asportare i polloni colpiti e distruggerli. <u>Interventi chimici:</u> - intervenire sui tralci in fase autunnale.	* Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. (CS) Candidato alla sostituzione.
<b>Ruggine</b> ( <i>Phragmidium spp.</i> )	Prodotti rameici * (CS) Difenoconazolo (IBE) (CS) (7) (in pieno campo)	<u>Interventi agronomici:</u> - evitare eccessi di vegetazione lungo la fila - evitare sistemi di irrigazione per aspersione - asportare i poloni colpiti e distruggerli	* Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati. (7) Difenoconazolo (IBE); nel limite di max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (CS): Candidato alla sostituzione.
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Metschnikowia fructicola</i> <i>Saccharomyces cerevisiae</i> LAS02 <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> Pyraclostrobin+Boscalid (1)	<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.	(1) Pyraclostrobin+Boscalid: utilizzabile solo in pieno campo, max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Oidio</b> ( <i>Sphaerotheca macularis</i> )	Bicarbonato di potassio <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus pumilus</i> Olio di arancio <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>		
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Aphidula idaei</i> , <i>Amphorophora rubi</i> )	Olio minerale * Sali potassici di acidi grassi Lambda-cialotrina (Piretroidi) (2) (CS) Acetamiprid (Neonicotinoidi) (4) Flupyradifurone (6) (solo in serra)	<u>Interventi agronomici:</u> - razionalizzare gli apporti di azoto.	(2) Piretroidi : al max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Neonicotinoidi (Acetamiprid): al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (6) Flupyradifurone: max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. * Accertarsi delle registrazioni dei vari formulati impiegabili.
<b>Cecidomia della corteccia</b> ( <i>Thomasiniana theobaldi</i> )	Spinosad (Spinosine)(1)	<u>Interventi agronomici:</u> - ridurre e razionalizzare gli apporti di azoto; - asportare i residui della vegetazione.	(1) Spinosine (Spinosad, Spinetoram): max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram.

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.284 di 321**

**segue SCHEDA DIFESA N° 2 – LAMPONE**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Tripidi</b>	<i>Sali potassici di acidi grassi</i> Terpenoid blend QRD 460 solo in serra	<b>Interventi agronomici.</b> - Non sfalcicare durante la fioritura  <b>Interventi chimici</b> Presenza	
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>	<i>Amblyseius californicus</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Olio minerale *</i> <i>Olio di arancio</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Terpenoid blend QRD 460 solo in serra		* <b>Accertarsi delle registrazioni dei vari formulati impiegabili.</b>
<b>Oziorrinco</b>	<i>Metarhizium a. var. anisopliae</i> <i>Nematodi entomoparassiti</i>	Impiego nella preparazione del terriccio per piante in vaso	
<b>Cicaline</b> <i>(A. decedens)</i>	<i>Olio di arancio</i> Acetamiprid (Neonicotinoidi) (4)		<b>(4) Neonicotinoidi (Acetamiprid): al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Cimice asiatica</b> <i>(Halyomorpha halys)</i>	Acetamiprid (Neonicotinoidi) (4) <i>Piretrine</i>		<b>(4) Neonicotinoidi (Acetamiprid): al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> <i>(Drosophyla suzukii)</i>	Lambda-cialotrina (Piretroidi) (2) (CS) Acetamiprid (Neonicotinoidi) (4) Spinetoram (Spinosine) (1) Deltametrina (Piretroidi) (tecnologia "Attract and kill") <i>Piretrine</i>	<b>Interventi agronomici.</b> Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele. Nelle serre si consiglia l'utilizzo di reti per schermare tutte le aperture per impedire l'ingresso di adulti. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti	<b>(4) Neonicotinoidi (Acetamiprid): al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(2) Piretroidi: al max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(1) Spinosine (Spinosad, Spinetoram): max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram.</b>

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Amata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.285 di 321**

**SCHEDA DIFESA N° 3 – MIRTILLO**

AVVERSA' MALATTIE FUNGINE	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Marciume dei giovani frutticini</b> ( <i>Sclerotinia vaccinii</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS) <i>Coniothyrium militans</i> *	Interventi agronomici: - razionali concimazioni; - razionali sesti di impianto; - potature ottimali.	* Impiego sul terreno in assenza di coltura
<b>Cancri rameali</b> ( <i>Phomopsis spp.</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS)	Interventi agronomici: - razionali concimazioni; - razionali sesti di impianto.  Interventi chimici: - <b>Interventi alla caduta delle foglie.</b>	(CS) Candidati alla sostituzione)
<b>Marciumi del colletto</b> ( <i>Phytophthora spp., Armillaria</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS) <i>Trichoderma spp.</i>	Interventi agronomici: - utilizzo di suoli drenati; - razionali concimazioni.	
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botritis cinerea</i> )	<i>Prodotti rameici</i> (CS) <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Metschnikowia fructicola</i> <i>Saccharomyces cerevisiae</i> Pyraclostrobin+Boscalid (1)	Interventi agronomici: - razionali concimazioni; - razionali sesti di impianto; - potature ottimali; - utilizzo di cvs tolleranti.	(1) Pyraclostrobin+Boscalid: utilizzabile solo in pieno campo, max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Tortricidi</b>	<i>Spinosad</i>	Presenza accertata	(4) Spinosine (Spinosad, Spinetoram): max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram.
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> ( <i>Drosophyla suzukii</i> )	Spinetoram (Spinosine) (4) Deltametrina (Piretroidi) (tecnologia "Attract and kill") Piretrine	Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele. Nelle serre si consiglia l'utilizzo di reti per schermare tutte le aperture per impedire l'ingresso di adulti. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti	(4) Spinosine (Spinosad, Spinetoram): max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram.
<b>Afidi</b> ( <i>Ericaphis cammelli, ect...</i> )	<i>Sali potassici di acidi grassi</i>	Interventi agronomici: - razionalizzare gli apporti di azoto.	

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.286 di 321**

**SCHEDA DIFESA N° 4 – MORA DI ROVO**

AVVERSA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Ruggine</b> ( <i>Phragmidium spp.</i> )	Prodotti rameici *(CS) Difenoconazolo (IBE) (CS) (7)(in pieno campo)		* Verificare registrazione dei formulati impiegati. (7) Difenoconazolo (IBE): nel limite di max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Metschnikowia fructicola</i> <i>Saccharomyces cerevisiae</i> Eugenolo+Geraniolo+Timolo Pyraclostrobin+Boscalid (1)	Interventi agronomici: - 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.	(CS): Candidato alla sostituzione. (1) Pyraclostrobin+Boscalid: utilizzabile solo in pieno campo, max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Oidio</b> ( <i>Sphaerotheca macularis</i> = <i>Podosphaera aphanis</i> )	Zolfo * <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus pumilus</i> Olio di arancio dolce (*) Eugenolo+Geraniolo+Timolo	Interventi agronomici: - adottare razionali sestri di impianto; - utilizzare cvs resistenti e/o tolleranti; - evitare eccessi di azoto nel suolo.	* Prodotto efficace anche nei confronti degli eriofidi. (*) solo su Mora
<b>Maculatura purpurea dei tralci</b> ( <i>Septocysta ruborum</i> )	Prodotti rameici (CS)		
<b>Septoriosi</b> ( <i>Micosphaerella rubi</i> )	Prodotti rameici (CS)		
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis ruborum</i> , <i>Amphorophora rubi</i> )	Acetamiprid (Neonicotinoidi) (4) Flupyradifurone (6) (solo in serra) Olio minerale * Sali potassici di acidi grassi	Interventi agronomici: - evitare eccessi di azoto	(4) Neonicotinoidi (Acetamiprid): al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Flupyradifurone: max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Antonono</b> ( <i>Anthonomus rubi</i> )	Piretro naturale Acetamiprid (Neonicotinoidi) (4)	Interventi agronomici: - effettuare accurate pulizie dei fossi per contenere il parassita	* Verificare registrazione dei formulati impiegati. (4) Neonicotinoidi (Acetamiprid): al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>Mosca dei tralci</b> ( <i>Lasioptera rubi</i> )	Spinosad (Spinosine) (1)	Interventi agronomici: - asportare i tralci colpiti e distruggerli.	(1) Spinosine (Spinosad, Spinetoram): max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram.
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> <i>Panonychus ulmi</i> )	Olio minerale * Olio di arancio Sali potassici di acidi grassi Terpenoid blend QRD 460 ** ( solo in serra)		* Verificare registrazione dei formulati impiegati. ** Registrato solo su mora.

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.287 di 321**

**segue SCHEDA DIFESA N° 4 – MORA DI ROVO**

AVVERSA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> ( <i>Drosophyla suzukii</i> )	Acetamiprid (Neonicotinoidi) (4) Spinetoram (Spinosine) (1) (*) Deltametrina (Piretroid) (tecnologia "Attract and kill") Piretrine	Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele. Nelle serre si consiglia l'utilizzo di reti per schermare tutte le aperture per impedire l'ingresso di adulti. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti	<b>(4) Neonicotinoidi (Acetamiprid): al max 2 interventi indipendentemente dall'avversità.</b> <b>(1) Spinosine (Spinosad, Spinetoram): max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram.</b> <b>(*) Solo su Mora</b>
<b>Eriofide</b> ( <i>Acalitus essigi</i> )	Zolfo bagnabile * Olio di arancio	<b>Interventi chimici:</b> Intervenire in caso di forti attacchi verificatisi sulla coltura nell'anno precedente.	<b>* Interventi alla ripresa vegetativa</b>
<b>Cicaline</b>	Acetamiprid (Neonicotinoidi) (4) Olio di arancio		<b>(4) Neonicotinoidi (Acetamiprid): al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</b>
<b>Cecidomia delle galle</b> ( <i>Lasioptera rubi</i> )	Spinosad (Spinosine) (1)	<b>Interventi agronomici:</b> Asportare e tralci colpiti e distruggerli	<b>(1) Spinosine (Spinosad, Spinetoram): max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram.</b>
<b>Torticidi</b>	Spinosad (Spinosine) (1)		<b>(1) Spinosine (Spinosad, Spinetoram): max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram.</b>
<b>Cimice asiatica</b> ( <i>Halyomorpha halys</i> )	Acetamiprid (Neonicotinoidi) (4)		<b>(4) Neonicotinoidi (Acetamiprid): al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</b>

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.288 di 321**

**SCHEDA DIFESA N° 5 – RIBES ROSSO E NERO**

AVVERSA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Oidio</b> ( <i>Sphaerotheca mors-uvae</i> )	Zolfo Bicarbonato di potassio Bacillus amyloliquefaciens Bacillus pumilus Olio di arancio Eugenolo+Geraniolo+Timolo	Interventi agronomici: - evitare eccessi di azoto; - effettuare razionali potature delle piante; - adottare sedi di impianto razionali; - utilizzare cvs resistenti e/o tolleranti.	
<b>Antracnosi</b> ( <i>Gloeosporidiella ribis</i> ) <b>Septoria</b> ( <i>Septoria ribis</i> ) <b>Ruggine</b> ( <i>Cronartium ribicola</i> , <i>Puccinia ribis</i> )	Prodotti rameici* (CS) Dithianon (3) (*)	Interventi agronomici: - evitare eccessi di azoto; - effettuare razionali potature delle piante.  Interventi chimici: - interventi autunnali.	* Verificare registrazioni dei formulati impiegati (3) (*) Dithianon: max 1 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non registrato su Septoria. (CS) Candidati alla sostituzione
<b>Marciumi del colletto</b> <b>Patologie del terreno</b> ( <i>Phytophthora cinnamomi</i> , <i>Armillaria mellea</i> )	<i>Trichoderma harzianum</i>	Interventi agronomici: - Evitare terreni asfittici - utilizzare del materiale di propagazione sano - non effettuare interventi ripetuti di fresatura nell'interfila - evitare il passaggio ripetuto di mezzi meccanici su suolo saturo di umidità - adottare l'inerbimento nell'interfila	
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Metschnikowia fructicola</i> ceppo NRRL Y 27328 <i>Saccharomyces cerevisiae</i> LAS02 Eugenolo+Geraniolo+Timolo Pyraclostrobin+Boscalid (1)		(1) Pyraclostrobin+Boscalid: utilizzabile solo in pieno campo, max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Afide giallo del ribes</b> ( <i>Cryptomyzus ribis</i> ) <b>Afide verde del ribes</b> ( <i>Aphis schneideri</i> )	Lambda-cialotrina (Piretroidi) (2) (CS) Sali potassici di acidi grassi Olio minerale	Interventi agronomici: - razionalizzare gli apporti di azoto. Interventi chimici: Presenza	(2) Piretroidi: al max 1 intervento indipendentemente dall'avversità
<b>Cocciniglie</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> <i>Comstockaspis pernicioso</i> )	Olio minerale *	Interventi agronomici: - raschiatura dei fusti per l'asportazione degli scudetti.	* Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.289 di 321</b>	
<b>Sesia del ribes</b> <i>(Synanthedon tipuliformis)</i>	<i>Spinosad</i> (Spinosine) (1)	<b>Interventi agronomici:</b> - asportare ed eliminare in primavera i tralci colpiti. Utilizzare trappole a feromoni per il monitoraggio dei voli degli adulti.	<b>(1) Spinosine (Spinosad, Spinetoram): max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram.</b>
<b>AVVERSITA'</b>	<b>PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI</b>	<b>SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO</b>	<b>LIMITAZIONI D'USO</b>
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> <i>(Drosophyla suzukii)</i>	Lambda-cialotrina (Piretroidi) (2)* (CS) Spinetoram (Spinosine) (1) <i>Deltametrina (Piretroidi) (tecnologia "Attract and kill")</i> <i>Piretrine</i>	<b>Interventi agronomici:</b> Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele. Nelle serre si consiglia l'utilizzo di reti per schermare tutte le aperture per impedire l'ingresso di adulti. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti	<b>(2) Piretroidi; al max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(1) Spinosine (Spinosad, Spinetoram): max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram.</b>  * autorizzato su ribes nero
<b>Ragnetto rosso</b> <i>(Tetranychus urticae)</i>	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Olio di arancio</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Terpenoid blend QRD 460 (solo in serra)</i>		
<b>Cicaline</b>	<i>Olio di arancio</i>		

Regione Toscana L.R. 25/99 Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
 Ammata Agraria 2024 **Pag.290 di 321**

**SCHEDA DIFESA N° 6 – UVA SPINA**

AVVERSA' / MALATTIE FUNGINE	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Oidio</b> ( <i>Sphaerotheca mors-uvae</i> )	<i>Zolfo</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus pumilus</i> <i>Olio di arancio</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare eccessi di azoto; - effettuare razionali potature delle piante; - adottare sedi di impianto razionali; - utilizzare cvs resistenti e/o tolleranti.	
<b>Antracnosi</b> ( <i>Drepanopeziza ribis</i> ) <b>Septoria</b> ( <i>Septoria ribis</i> ) <b>Ruggine</b> ( <i>Cronartium ribicola</i> , <i>Puccinia ribis</i> )	<i>Prodotti rameici</i> * (CS)	<b>Interventi agronomici:</b> - evitare eccessi di azoto; - effettuare razionali potature delle piante.  <b>Interventi chimici:</b> - interventi autunnali.	* <b>Accertarsi delle registrazioni dei formulati impiegati</b>
<b>Marciumi del colletto</b> <b>Patologie del terreno</b> ( <i>Phytophthora cinnamomi</i> , <i>Armillaria mellea</i> )	<i>Trichoderma harzianum</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - Evitare terreni asfittici - utilizzare del materiale di propagazione sano - non effettuare interventi ripetuti di fresatura nell'interfila - evitare il passaggio ripetuto di mezzi meccanici su suolo saturo di umidità - adottare l'inerbimento nell'interfila	
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botritis cinerea</i> )	<i>Pyraclostrobin+Boscalid</i> (1) <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Metschnikowia fructicola</i> <i>Saccharomyces cerevisiae</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i>		<b>(1) Pyraclostrobin+Boscalid:</b> max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità
<b>PARASSITI ANIMALI</b>			
<b>Afide giallo del ribes</b> ( <i>Cryptomyzus ribis</i> ) <b>Afide verde del ribes</b> ( <i>Aphis schneideri</i> )	<i>Lambda-cialotrina (Piretroide)</i> (2) (CS) <i>Olio minerale</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i>	<b>Interventi agronomici:</b> - razionalizzare gli apporti di azoto. <b>Interventi chimici:</b> Presenza	<b>(2) Piretroidi:</b> al max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (CS): Candidato alla sostituzione.
<b>Sesia del ribes</b> ( <i>Synanthedon tipulliformis</i> )	<i>Spinosad</i> (Spinosine) (1)	<b>Interventi agronomici:</b> - asportare ed eliminare in primavera i tralci colpiti. Utilizzare trappole a feromoni per il monitoraggio dei voli degli adulti.	<b>(1) Spinosine (Spinosad, Spinetoram):</b> max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram.

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.291 di 321</b>	
<b>Moscerino dei piccoli frutti</b> ( <i>Drosophyla suzukii</i> )	Lambda-cialotrina (Piretroidi) (2)* (CS) Spinetoram (Spinosine) (1) Deltametrina (Piretroidi) (tecnologia "Attract and kill")	<b>Interventi agronomici:</b> Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele. Nelle serre si consiglia l'utilizzo di reti per schermare tutte le aperture per impedire l'ingresso di adulti. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti	<b>(2) Piretroidi; al max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità</b> <b>(1) Spinosine (Spinosad, Spinetoram): max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram.</b>  * autorizzato su ribes nero
<b>Cocciniglie</b> ( <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> <i>Comstockaspis pernicioso</i> )	Olio minerale *	<b>Interventi agronomici:</b> - raschiatura dei fusti per l'asportazione degli scudetti.	* <b>Verificare registrazioni dei formulati impiegati</b>
<b>Ragnetto rosso</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> )	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius californicus</i> Olio di arancio Sali potassici di acidi grassi Terpenoid blend QRD 460 ( solo in serra )		
<b>Cicaline</b>	Olio di arancio		

Regione Toscana L.R. 25/99 Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
 Annata Agraria 2024 **Pag.292 di 321**

**SCHEDE DISERBO – PICCOLI FRUTTI (LAMPONE, MIRTILLO, MORA DI ROVO, RIBES ROSSO E NERO, UVA SPINA)**

IMPIANTO	EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
Allevamento e produzione	FOGLIARE: post emergenza infestanti	Dicotiledoni Graminacee	Acido pelargonico (1)	(1) autorizzato anche su Lampone, Mora e Mora di siepe per disseccamento dei polloni ;
		Graminacee	Quizalofop p etile (*) (2)	(2) Intervenire su infestanti in attiva crescita allo stadio di 3-4 foglie (*) Autorizzato su Mirtillo, Lampone, Ribes

**Interventi agronomici:**

Per tutte le colture considerate, ad eccezione del lampone, è consigliata la pacciamatura del suolo con l'impiego di materiali organici o con teli di polietilene stabilizzato ad elevata attività filtrante.

Per il lampone è consigliata la pacciamatura con materiali organici.

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 0.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

## **VITE ED OLIVO**

### **Scheda**

1 - Vite

2 – Olivo

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.294 di 321**

**SCHEDA DIFESA N° 1 VITE –**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b> Peronospora <i>(Plasmopara viticola)</i>	Prodotti rameici Olio essenziale di arancio dolce Cerevisane Laminarina Fosetil-Al (7) Fosfonati di potassio (7) Fosfonato di disodio (7) Folpet (3) Dithianon (3) Iprovalicarb (CAA) (4) Dimetomorf (CAA) (4) Mandipropamide (CAA) (4) Valifenalate (CAA) (4) Pyraclostrobin (Strobilurine) (1) Metalaxil-M (Fenilammidi) (10) Metalaxil (CS) (Fenilammidi) (10)(13) Benalaxil-M (Fenilammidi) (10) Amisulbron (6) Cyazofamid (6) Fluopicolide (CS)(13) Cimoxanil (5) Zoxamide (9) Ametoctradina (12) Fluazinam (3) Oxathiaprolin (17)	Soglie. Fino alla pre-fioritura: intervenire preventivamente sulla base della previsione delle piogge o prima dello scadere del periodo di incubazione. Dalla pre-fioritura in poi: le strategie di controllo sono in relazione alla comparsa o meno della malattia e all'andamento delle condizioni climatiche.	(1) Strobilurine: max 3 interventi all'anno, indipendentemente dalle avversità. (3) Folpet, Dithianon, Fluazinam: complessivamente max 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, in alternativa fra loro. (4) CAA: max 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Cimoxanil: max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Cyazofamid, Amisulbron: complessivamente max 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Fosfonati (Fosfonato di potassio, Fosfonato di disodio, Fosetil Al): complessivamente max 10 interventi all'anno di cui max 5 con Fosfonato di potassio e max 7 con Fosfonato di disodio. (9) Zoxamide: max 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) Fenilammidi: max 3 interventi all'anno; (12) Ametoctradina: max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (13) Fluopicolide, Metalaxil: complessivamente max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.  (17) Oxathiaprolin.: max 2 interventi all'anno ed usare in miscela con s.a. a diverso meccanismo d'azione.

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.295 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N° 1 – VITE**

AVVERSA'	PRINCIPI ATTIVIE AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Oidio</b> ( <i>Uncinula necator</i> )	<i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Bicarbonato di potassio Olio essenziale di arancio dolce <i>Laminaria</i> <i>Cerevisane</i> <i>Bacillus pumilus</i> COS-OGA <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Azoxystrobin (Strobilurine) (1) Trifloxystrobin (Strobilurine) (1) Pyraclostrobin (Strobilurine) (1) Penconazolo (IBE) (18) Tebuconazolo (IBE) (CS) (18) Tetraconazolo (IBE) (18) Difeconazolo (IBE) (CS) (18) Mefentrifluconazolo (IBE) (18) Spiroxamina (5) Bupirimate (4) Mepytidino-cap (7) Metrafenone (8) Boscalid (SDHI) (12) Cyflufenamide (9) Fluxapyroxad (SDHI) (12) Proquinazid (4) Pyriofenone (4) (8)	Nelle zone ad alto rischio nella fase di prechiusura grappolo sono da preferire le applicazioni con zolfo polverulento	<b>(1) Strobilurine (Azoxystrobin, Trifloxystrobin, Pyraclostrobin):</b> max 3 interventi all'anno, indipendentemente dalle avversità <b>(18) IBE:</b> max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, di cui max 1 con IBE CS (Candidati sostituzione). <b>(4) Bupirimate, Proquinazid, Pyriofenone (CMR):</b> max 2 interventi complessivi <b>(5) Spiroxamina:</b> massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità <b>(7) Mepytidino-cap:</b> max 2 intervento anno. <b>(8) Pyriofenone (CMR), Metrafenone:</b> max 3 interventi complessivi all'anno indipendentemente dall'avversità. Pyriofenone max 2 interventi <b>(12) SDHI (Boscalid, Fluxapyroxad, Isofetamid):</b> complessivamente max 2 interventi anno, indipendentemente dall'avversità di cui max 1 con Boscalid e max 1 con Isofetamid. <b>(9) Cyflufenamide:</b> max 2 intervento anno, indipendentemente dall'avversità.

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.296 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N° 1 – VITE**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVIE AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Botrite</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<i>Bacillus subtilis</i> (*) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Aureobasidium pullulans</i> Bicarbonato di potassio <i>Pythium oligandrum</i> <i>Eugenolo+Geraniolo+Timolo</i> Cerevisiane <i>Saccharomyces cerevisiae</i> <i>Trichoderma atroviride</i> <i>Metschnikowia fructicola</i> <i>Laminaria</i> Pyrimethanil (Anilopirimidine) (1) (**) Cyprodinil (Anilopirimidine) (2) (**) Fludioxonil (2) (**) Boscalid (SDHI) (12) Fenhexamid (4) Fenpirazamine (11) Fluazinam (3) Isofetamid (SDHI) (12)	I trattamenti sono effettuabili solo dalla fase fenologica di pre-chiusura grappolo in poi.	Contro questa avversità al massimo 2 interventi all'anno ad eccezione di prodotti biologici e terpeni  (1) <b>Pyrimethanil (Anilopirimidine)</b> : max 1 trattamento anno. (2) <b>Fludioxonil, Cyprodinil (Anilopirimidine)</b> : max 1 trattamento all'anno da soli in alternativa, o in miscela fra loro (4) <b>Fenhexamid</b> : max 1 trattamenti all'anno. (12) <b>SDHI (Boscalid, Fluxapyroxad, Isofetamid)</b> : complessivamente max 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità di cui max 1 con Boscalid e max 1 con Isofetamid. (11) <b>Fenpirazamine</b> : max 1 intervento anno, indipendentemente dall'avversità (3) <b>Folpet, Dithianon, Fluazinam</b> : complessivamente max 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, in alternativa fra loro.  (*) <i>Bacillus subtilis</i> : Consigliato in pre-raccolta anche con infezioni in atto, assicurando una buona bagnatura del grappolo. (**) <b>Pyrimetanil e miscela Cyprodinil + Fludioxonil</b> registrati anche contro <b>Marciume acido</b> .
<b>Marciume acido</b> ( <i>Penicillium</i> spp., <i>Aspergillus</i> spp.)	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Pythium oligandrum</i> <i>Cerevisiane</i>		
<b>Black-rot o Marciume nero</b> ( <i>Gaiognardia bidwellii</i> )	<i>Prodotti rameici</i> Azoxystrobin (Strobilurine) (1) Trifloxistrobina (Strobilurine) (1) Pyraclostrobin (Strobilurine) (1) Tetraconazolo (IBE) (18) Penconazolo (IBE) (18) Difenoconazolo (CS) (IBE) (18) Mefentrifluconazolo (IBE) (18) Spiroxamina (5) + Difenoconazolo (IBE)(CS) (18) Dithianon (3)	<b>Interventi agronomici</b> Raccogliere e distruggere i grappoli infetti; Asportare ed eliminare i residui di potatura;  <b>Interventi chimici</b> Intervenire su vigneti e varietà a rischio; Privilegiare nella scelta dei fungicidi i prodotti efficaci anche su Black-rot.	(1) <b>Strobilurine (Azoxystrobin, Trifloxystrobin, Pyraclostrobin)</b> : max 3 interventi all'anno, indipendentemente dalle avversità (3) <b>Folpet, Dithianon, Fluazinam</b> : complessivamente max 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, in alternativa fra loro. (5) <b>Spiroxamina</b> : massimo 3 interventi anno indipendentemente dall'avversità (18) <b>IBE</b> max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, di cui max 1 con IBE CS (Candidati sostituzione).

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.297 di 321**

**segue SCHEDA DIFESA N° 1 – VITE**

AVVERSA'	PRINCIPI ATTIVIE AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Escoriosi</b> ( <i>Phomopsis viticola</i> )	Pyraclostrobin (Strobilurine) (1) + Folpet (3) Folpet (3)		<b>(1) Strobilurine (Azoxystrobin, Trifloxystrobin, Pyraclostrobin):</b> max 3 interventi all'anno, indipendentemente dalle avversità <b>(3) Folpet, Dithianon, Fluazinam:</b> complessivamente max 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, in alternativa fra loro.
<b>Mal dell'esca, Eutipiosi</b> ( <i>Phaeacremonium aleophilum</i> , <i>Phaeomoniella chlamydospora</i> , <i>Fomitiporia mediterranea</i> )	<i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Trichoderma atroviride</i> Boscalid + Pyraclostrobin (Strobilurine) (11)	<b>Interventi agronomici</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disinfezione degli attrezzi di potatura con Sali quaternari di ammonio o ipoclorito di sodio;</li> <li>• Disinfezione dei tagli di potatura;</li> <li>• In caso di piante fortemente attaccate procedere all'estirpazione;</li> <li>• In caso di piante infette solo in parte, asportare le parti colpite e allevare dal legno sano un nuovo germoglio previa disinfezione dei tagli di potatura;</li> <li>• Segnare in estate le piante infette e le stesse vanno potate separatamente in inverno;</li> </ul>	<b>(11) Boscalid + Pyraclostrobin:</b> trattamento al bruno sui tagli di potatura. Non entra nel cumulo di SDHI e Strobilurine

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.298 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N° 1 – VITE**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<p><b>Tignoletta dell'uva</b>  <i>(Lobesia botrana)</i>  <b>Tignola dell'uva</b>  <i>(Eupoecilia ambiguella)</i></p>	<p><i>Confusio sessuale</i>  <i>Bacillus thuringensis</i> (*)  <i>Spinosad</i> (<i>Spinosine</i>) (2)  <i>Azadiractina A</i>  <i>Piretrine</i>                      Tebufenozide (5)                      Metossifenozide (CS) (5)                      Emamectina benzoato (8)                      Chlorantraniliprole (9)                      Spinetoram (<i>Spinosine</i>) (2)                      Confusione sessuale con irrorazione a tutta chioma (solo per <i>Lobesia botrana</i>)</p>	<p>Non ammessi interventi chimici contro la prima generazione; sono esclusi da questa limitazione la <i>Confusio sessuale</i> e il <i>Bacillus thuringensis</i>.</p> <p>Obbligo trappole a feromoni.</p> <p>Soglia. 5% di grappoli infestati da uova e larve di 1° o 2° età</p>	<p>(2) <i>Spinosine (Spinosad, Spinetoram)</i>: complessivamente max 3 interventi indipendentemente dall'avversità. <i>Spinetoram</i> max 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità. <i>Spinosad</i> max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) <i>Metossifenozide e Tebufenozide</i>: Max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. <i>Metossifenozide</i> max 1 trattamento ed autorizzato solo su <i>Lobesia</i>. <i>Tebufenozide</i> max 2 trattamenti</p> <p>(8) <i>Emamectina benzoato</i>: max 2 trattamenti anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(9) <i>Chlorantraniliprole</i>: max 1 trattamento anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(*) <i>Bacillus thuringensis</i>: quando si interviene a fine agosto-prima settimana di settembre il trattamento ha efficacia anche contro la tignola rigata soprattutto su varietà rosse a maturazione medio tardiva o tardiva.</p>
<p><b>Nottuidi</b>  <i>(Noctua fimbriata, Noctua pronuba, Spodoptera littoralis)</i></p>	<p><i>Bacillus thuringensis</i></p>	<p>Infestazioni occasionali alla ripresa vegetative con danni a carico di gemme e germogli erbacei. In particolare con inizi di stagione caldi. Più frequente in aree collinari</p>	
<p><b>Tignola rigata della vite</b>  <i>(Cryptoblabes gnidella)</i></p>	<p>Chlorantraniliprole (9)                      Emamectina benzoato (8)                      Tebufenozide (5)  <i>Bacillus thuringensis</i></p>	<p>Soglia: presenza</p> <p>Monitorare la presenza di adulti con trappole a feromoni di miscela quaternaria di aldeidi.                      Monitorare i grappoli da fine luglio per verificare la presenza di larve.</p> <p>Intervenire in presenza di catture crescenti verso fine luglio- prima settimana di Agosto.                      Sono più sensibili le varietà rosse a maturazione medio-tardiva.</p>	<p>(9) <i>Chlorantraniliprole</i>: max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Il trattamento ha efficacia anche contro la Tignoletta della vite.</p> <p>(5) <i>Metossifenozide e Tebufenozide</i>: Max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. <i>Metossifenozide</i> max 1 trattamento ed autorizzato solo su <i>Lobesia</i>. <i>Tebufenozide</i> max 2 trattamenti</p> <p>(8) <i>Emamectina benzoato</i>: max 2 trattamenti anno indipendentemente dall'avversità.</p>

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.299 di 321**

**segue SCHEDA DIFESA N° 1 – VITE**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Cicaline</b> ( <i>Empoasca vitis</i> , <i>Zygina rhamni</i> , <i>Erasmoneura vulnerata</i> )	<i>Piretrine</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> <i>Azadiractina A</i> <i>Olio di arancio</i> Acetamiprid (Neonicotinoidi) (6) Etofenprox (Piretroidi) (7) Tau-Fluvalinate (Piretroidi) (7) Esfenvalerate (7) Flupyradifurone (11)		<u>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno</u>  (6) <u>Neonicotinoidi (Acetamiprid)</u> : max 2 trattamenti anno indipendentemente dall'avversità. (7) <u>Piretroidi (Tau-Fluvalinate, Etofenprox, Esfenvalerate)</u> : complessivamente max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Possono influire negativamente sui fitoseidi. (11) <u>Flupyradifurone</u> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Solo contro <i>Empoasca vitis</i>
<b>Scafoideo</b> ( <i>Scaphoideus titanus</i> )	<i>Piretrine</i> <i>Olio minerale</i> <i>Sali di potassio degli acidi grassi</i> <i>Azadiractina A</i> <i>Olio di arancio</i> Acetamiprid (Neonicotinoidi) (6) Etofenprox (Piretroidi) (7) Tau-Fluvalinate (Piretroidi) (7) Esfenvalerate (7) Flupyradifurone (11) Lambdacialotrina (Piretroidi)(7) Deltametrina (Piretroidi) (7)	E' fortemente consigliato l'utilizzo di trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio degli adulti (2trappole nelle parti più fresche di ciascun vigneto).	(6) <u>Neonicotinoidi (Acetamiprid)</u> : max 2 trattamenti anno indipendentemente dall'avversità. (7) <u>Piretroidi (Tau-Fluvalinate, Etofenprox, Deltametrina, Lambdacialotrina, Esfenvalerate)</u> : complessivamente max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (11) <u>Flupyradifurone</u> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Zigena</b> ( <i>Thesimina ampelophaga</i> )	<i>Olio minerale</i>		

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.300 di 321**

**segue SCHEDA DIFESA N° 1 – VITE**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<p><b>Cocciniglie</b>  <i>(Targionia vitis, Planococcus spp., Parthenolecanium corni, Neopulvinaria innumerabilis, Lecanium corni, Heliooccus bahemicus, Pseudococcus comstoki)</i></p>	<p><i>Olio minerale</i>  <i>Confusione sessuale</i>  <i>Azadiractina A</i>                      Acetamiprid (Neonicotinoidi) (6)                      Spirotetramat (11)                      Pyriproxifen (3)                      Flupyradifurone (12)</p>	<p><b>Soglia.</b> Presenza estesa di cocciniglie accertate nell'anno precedente</p> <p><b>Interventi agronomici</b>                      Effet Effettuare una scortecciatura e uno spazzolamento dei ceppi nelle zone dove inizia a manifestarsi l'infestazione.</p> <p><b>Interventi chimici</b>                      Inter Intervenire solo sui ceppi infestati. Per la <i>T. vitis</i> il periodo più idoneo è alla fuoriuscita delle neanidi (maggio-giugno nelle zone Meri meridionali, metà giugno-metà luglio nelle zone settentrionali)</p> <p><b>Ine Interventi di lotta biologica</b>  <i>Anagyrus vladimiri</i> distribuire l'insetto a partire da fine aprile-maggio con dosaggi stagionali di 1000 individui/ettaro in almeno 2 lanci differiti  <i>Cryptolaemus montrouzieri</i> distribuire l'insetto vicino ai focolai di infestazione delle cocciniglie, indicativamente 500 individui/ettaro. In caso di consistenti infestazioni, l'impiego di <i>Anagyrus</i> può essere ben abbinato a quello di <i>Cryptolaemus</i>                      Distanziare opportunamente gli interventi insetticidi dai lanci</p>	<p><u>Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno</u></p> <p>(3) <i>Pyriproxifen</i>: max 1 trattamento anno indipendentemente dall'avversità.                      (6) <i>Neonicotinoidi</i>: max 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità.                      (11) <i>Spirotetramat</i>: max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.                      (12) <i>Flupyradifurone</i>: max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità;</p>
<p><b>Ragnetto rosso</b>  <i>Panonychus ulmi</i>  <i>Tetranychus urticae)</i>  <b>Ragnetto giallo</b>  <i>(Eotetranychus carpini.)</i></p>	<p>Exitiазox                      Fenpyrozimate                      Tebufenpirad  <i>Olio minerale</i>                      Sali di potassio degli acidi grassi  <i>Beauveria bassiana</i> ceppo ATCC 74040*</p> <p><i>Verificare la possibilità di introduzione di antagonisti tramite tralci di vite con presenza significativa del predatore.</i></p>	<p><b>Soglia.</b>                      Prima di intervenire verificare presenza antagonisti. L'intervento è ammesso solo con limitata presenza di antagonisti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inizio vegetazione 60-70% di foglie con forme mobili presenti</li> <li>• piena estate 30-45% di foglie con forme mobili presenti.</li> </ul>	<p><b>AL MASSIMO 1 INTERVENTO ACARICIDA ALL'ANNO CON PRODOTTI DI SINTESI</b></p> <p>* Autorizzato contro <i>Tetranychus urticae, Eotetranychus carpini</i></p>
<p><b>Acariosi della vite</b>  <i>(Calepitrimerus vitis)</i></p>	<p>Sali di potassio degli acidi grassi  <i>Olio minerale</i>                      Zolfo                      Maltodestrina</p>	<p><b>Interventi chimici</b>                      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</p>	

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.301 di 321**

**segue SCHEDA DIFESA N° 1 – VITE**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Tripidi</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Thrips</i> spp.)	<i>Beauveria bassiana</i> ceppo ATCC 74040 Sali di potassio degli acidi grassi Olio di arancio <i>Beauveria bassiana</i> <i>Azadiractina A</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (strain FE 9901) <i>Spinosad</i> ( <i>Spinosine</i> ) (2) <i>Spinetoram</i> ( <i>Spinosine</i> ) (2)		Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno  (2) <i>Spinosine</i> ( <i>Spinosad</i> , <i>Spinetoram</i> ): complessivamente max 3 interventi indipendentemente dall'avversità, <i>Spinetoram</i> max 1 intervento anno indipendentemente dall'avversità, <i>Spinosad</i> max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Fillossera della vite</b> ( <i>Viteus vitifoliae</i> )	Acetamiprid (Neonicotinoidi) (6) Spirotetramat (11) Flupyradifurone (12)	Soglia: intervenire in pre o post fioritura con presenza delle prime galle.	(6) <b>Neonicotinoidi</b> : max 2 trattamenti anno indipendentemente dall'avversità. (11) <b>Spirotetramat</b> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (12) <b>Flupyradifurone</b> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità;
<b>Cervi, Daini, Caprioli, Camosci</b>	<i>Grasso di pecora</i>		

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.302 di 321**

**SCHEDA DISERBO N° 1 – VITE**

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila. La superficie massima diserbabile non deve superare il 30% della superficie totale della coltura</b>				
Allevamento e produzione	Fogliare (Post-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Acido pelargonico (5)	(2) <b>Flazasulfuron</b> : impiegabile solo ad ANNI ALTERNI. Non ammesso su terreni sabbiosi. (3) <b>Carfentrazone</b> : impiegabile come diserbante (0,3 l/ha) e spollonante (0,3 litri in 100 litri di acqua; 0,8-1 litri di miscela per 10 metri lineari pari a 80-100 litri di miscela per Km percorso). (5) <b>Acido pelargonico</b> : Impiegabile come diserbante e spollonante. (7) <b>Diflufenicam</b> : solo contro le dicotiledoni; utilizzabile durante riposo vegetativo fino a un mese dal germogliamento. (9) <b>Penoxsulam</b> : impiegabile dal 4 anno nel periodo compreso tra marzo e metà luglio comunque prima della germinazione delle infestanti che si intende controllare. (11) <b>Isoxaben</b> : utilizzabile in banda sotto fila fino a un max del 30% della superficie a fine inverno o primavera fino al germogliamento della vite in produzione. (13) <b>Oxifluorfen, Pendimetalin, Diflufenican</b> : max 1 intervento all'anno in alternativa tra loro  (CS): Candidati alla Sostituzione
		Dicotiledoni e spollonante Spollonante e Dicotiledoni	Carfentrazone (3) Pyraflufen ethyle	
		Graminacee	Cicloxidim Cletodim Propequizafop Quizalofop-p-etile	
	Residuale (Pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Penoxsulam (9) Flazasulfuron (2)	
		Dicotiledoni e graminacee	<b>Pendimetalin (CS) (13) (*)</b> <b>Diflufenican (CS)(7) (13) (*)</b> <b>Oxifluorfen (CS) (13) (*)</b>	
		Dicotiledoni	Isoxaben (11)	

**Non ammessi interventi chimici nelle interfile.**

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando:

- a) vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%);
- b) vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a mt.1,5-2.

**(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1.**

**Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)**

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Amata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.303 di 321**

### SCHEDA DIFESA N° 2 – OLIVO

AVVERSA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE e BATTERICHE</b> <b>Occhio di pavone</b> <i>(Spilocaea oleagina)</i> <b>Piombatura</b> <i>(Mycocentrospora cladosporioides)</i>	<i>Prodotti rameici</i> <i>Bacillus subtilis</i> Dodina (2) Azoxystrobin (Strobilurine) (1) + Difenoconazolo (CS) (6) Pyraclostrobin (Strobilurine) (1) Fosfonati di potassio (*)	<b>Occhio di pavone</b> <b>Interventi agronomici</b> - impiegare varietà poco suscettibili; - adottare sedi d'impianto non troppo fitti; - favorire l'arieggiamento e l'insolazione anche nelle parti interne della chioma; - effettuare concimazioni equilibrate;  <b>Piombatura</b> <b>Interventi agronomici</b> - mantenere un buono stato vegetativo delle piante e una buona aerazione della chioma; - evitare apporti di acqua superiori a quanto richiesto dalla coltura;	<b>(1) Strobilurine:</b> max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(2) Dodina:</b> max 1 intervento anno e solo nel periodo primaverile. <b>(6) Azoxystrobin (Strobilurine) + Difenoconazolo:</b> ammesso solo contro occhio di pavone; max 1 intervento all'anno da prime foglioline separate a pre-chiusura infiorescenze;  (*) Fosfonati di Potassio: ammesso contro Occhio di pavone
<b>Rogna</b> <i>(Pseudomonas syringae pv. savastanoi)</i>	<i>Prodotti rameici</i> <i>Bacillus subtilis</i>	<b>Interventi agronomici</b> - eliminare e distruggere i rami colpiti; - eseguire la potatura in periodi asciutti, limitando i grossi tagli ed eliminando i rami infetti; - evitare dove è possibile la formazione di microfite nel periodo autunnale specialmente durante le operazioni di raccolta;  <b>Interventi chimici</b> Intervenire chimicamente esclusivamente in presenza di forte inoculo sulle piante, soprattutto al verificarsi di gelate o grandinate o in post-raccolta;	

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.304 di 321**

**segue SCHEDA DIFESA N° 2 – OLIVO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Antracnosi o lebbra dell'olivo</b> ( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> , prima <i>Gloeosporium olivarum</i> )	<i>Prodotti rameici</i> <i>Bacillus subtilis</i> Pyraclostrobin (Strobilurine) (1) Tryfloxystrobin (Strobilurine) (1) +Tebuconazolo (3)	<b>Interventi agronomici</b> - effettuare operazioni di rimonda e di arieggiamento della chioma; - anticipare la raccolta  <b>Interventi chimici</b> Gli interventi vanno effettuati esclusivamente nelle aree in cui è stata riscontrata la malattia e vanno programmati in relazione all'entità della malattia stessa.  Con infezioni medio alte nell'annata precedente, effettuare un intervento prima della fioritura per devitalizzare i conidi presenti sulle olive residue. Nel corso dell'annata vegetativa, gli interventi devono essere programmati dal periodo post allegagione in relazione al verificarsi di condizioni favorevoli allo sviluppo delle infezioni.	(1) <b>Strobilurine</b> : max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) <b>Tryfloxystrobin (Strobilurine)+Tebuconazolo</b> : max 1 intervento all'anno tra ripresa vegetativa e pre-fioritura.
<b>PARASSITI ANIMALI</b> Mosca delle olive ( <i>Bactrocera oleae</i> )	<b>LOTTA LARVICIDA</b> Acetamiprid (Neonicotinoidi) (5) Flupyradifurone (7)  <b>LOTTA ADULTICIDA</b> Dispositivi ad azione attract and kill: a. <i>Spinosad con specifica esca pronta all'uso</i> (4); b. Acetamiprid con aggiunta di esca alimentare/attrattiva (7) c. <i>dispositivi pronti all'uso con attrattivi alimentari e/o feromonici, e/o avvelenati con Deltametrina.</i> d. <i>Lambda-cialotrina con specifica esca attrattiva pronta all'uso</i> (8) e. <i>Cyantraniliprole con specifica esca pronta all'uso</i>  <u>Prodotti ad azione repellente:</u> <i>Beauveria bassiana</i>	Soglia. 4-10% di olive con punture fertili: uova, larve di I° e larve di II° età.  Soglia. Presenza di adulti nelle trappole  I trattamenti con prodotti rameici ammessi per le malattie fungine hanno degli effetti positivi anche nel contenere gli attacchi della mosca delle olive Eventuali trattamenti con Caolino contro le bruciature dal sole sembrano avere effetti positivi nel contenere gli attacchi della mosca delle olive.	(5) <b>Acetamiprid (Neonicotinoidi)</b> : max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; (7) <b>Flupyradifurone</b> : max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.  (4) <b>Spinosad con specifica esca pronta all'uso</b> : max 8 applicazioni all'anno. (7) <b>Acetamiprid (Neonicotinoidi) con aggiunta di esca attrattiva/alimentare</b> : max 3 interventi all'anno con intervallo tra le applicazioni di 10 giorni; (8) <b>Lambda-cialotrina con specifica esca attrattiva pronta all'uso</b> : Applicare dallo sviluppo del frutto alla raccolta. Una applicazione annuale.

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Amata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.305 di 321**

**segue SCHEDA DIFESA N° 2 – OLIVO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGGIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Cocciniglia mezzo grano di pepe</b> ( <i>Saissetia oleae</i> )	<i>Olio minerale</i> <i>Sali potassici di acidi grassi</i> Flupyradifurone (7)	<b>Soglia.</b> 5-10 neanidi vive per foglia (nel periodo estivo) <b>Interventi agronomici</b> - Potatura con asportazione delle parti più infestate e bruciatura delle stesse; - Limitare le concimazioni azotate; - Favorire l'insolazione all'interno della chioma con la potatura. <b>Interventi chimici</b> Vanno effettuati al superamento della soglia e nel momento di massima schiusura delle uova e fuoriuscita delle neanidi (orientativamente da luglio a agosto) La presenza della cocciniglia non è mai generalizzata, pertanto è preferibile limitare gli interventi alle zone più infestate dell'oliveto e prima di qualsiasi intervento chimico verificare la presenza di antagonisti naturali come il <i>Metaphichus</i> , <i>Scutellista</i> , ecc.	(7) <b>Flupyradifurone</b> ; max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Tignola dell'olivo</b> ( <i>Prays oleae</i> )	<i>Bacillus thuringiensis</i> Spinetoram (6) Acetamiprid (Neonicotinoidi) (5)	Intervento ammesso solo contro la generazione carpofoaga (oliva grano di pepe). <b>Soglia.</b> 20% di olive infestate da uova e/o larve in fase di penetrazione	(6) <b>Spinetoram</b> ; max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità; (5) <b>Acetamiprid (Neonicotinoidi)</b> ; max 2 interventi all'anno sulla coltura indipendentemente dall'avversità;
<b>Cecidomide olivo</b> ( <i>Dasineura olea</i> )	Acetamiprid (Neonicotinoidi) (5)	<b>Soglia</b> Monitorare la presenza; intervento larvicida in presenza di larve di 1° età; valutare la presenza di parassitizzazione.	(5) <b>Acetamiprid (Neonicotinoidi)</b> ; max 2 interventi all'anno sulla coltura indipendentemente dall'avversità;
<b>Sputacchina</b> ( <i>Phlaenus spumarius</i> )	Acetamiprid (Neonicotinoidi) (5) Spinetoram (6) Flupyradifurone (7)	Trattamenti da effettuare nelle zone delimitate contro le forme adulte del vettore di <i>Xylella fastidiosa</i> , secondo le indicazioni fornite dal Servizio Fitosanitario Regionale competente	(5) <b>Acetamiprid (Neonicotinoidi)</b> max 2 interventi all'anno sulla coltura indipendentemente dall'avversità; (6) <b>Spinetoram</b> ; max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità; (7) <b>Flupyradifurone</b> ; max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.
<b>Margaronia</b> ( <i>Palpita vitrealis</i> )	<i>Olio minerale</i> <i>Bacillus thuringiensis</i>	<b>Interventi chimici</b> Intervenire alla presenza dei primi stadi larvali sugli impianti giovani e solo a seguito di accertato consistente attacco sulle piante adulte.	
<b>Punteruolo dell'olivo</b> ( <i>Rhodocytus cribripennis</i> )	<i>Olio minerale</i>		

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Annata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.306 di 321**

**segue SCHEDA DIFESA N° 2 – OLIVO**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	SOGLIE E CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Scolitidi</b> <b>Fleotribo</b> <i>(Phloeotribus scarabaeoides)</i> <b>Ilesino</b> <i>(Hylesinus oleiperda)</i>		<b>Interventi agronomici</b> Eliminare i rami e le branche deperiti e infestati mantenendo l'oliveto in buono stato vegetativo Subito dopo la potatura lasciare nell'oliveto "rami esca" da asportare e bruciare dopo l'ovodeposizione, quando si notano le tipiche rosure degli insetti.	Non sono ammessi interventi chimici

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.307 di 321**

### SCHEDA DISERBO N° 2 – OLIVO

IMPIANTO	ATTIVITA'	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila. La superficie massima diserbabile non deve superare il 30% della superficie totale della coltura</b>				
Allevamento e produzione	Fogliare (Post-emergenza infestanti)	Graminacee e Dicotiledoni	Acido pelargonico (1)	<b>(1) Acido pelargonico:</b> anche per disseccamento polloni di lunghezza inferiore a 15 cm; <b>(2) Carfentrazone:</b> impiegabile come diserbante (0,3 l/ha) e spollonante (1l/ha). <b>(4) Pyraflufen-ethyl:</b> impiegabile come diserbante (0,8l/ha) e spollonante (0,8 l/ha). <b>(5) Tribenuron metil:</b> max 1 intervento all'anno in post emergenza delle infestanti a foglia larga in autunno o fine inverno-inizio primavera. <b>(6) Florasulam + Penoxulam:</b> max 1 intervento all'anno tra ottobre e novembre. <b>(7) Diflufenican:</b> max 1 intervento all'anno nel limite del 30% della superficie e in alternativa a Oxifluorfen. <b>(8) Fluzifop p-butile:</b> contro graminacee annuali e biennali e sorghetto <b>(9) Oxifluorfen:</b> max 1 intervento all'anno nel limite del 30% della superficie e in alternativa a Diflufenican. <b>(10) Fluroxipir:</b> in post emergenza delle infestanti per interventi primaverili; <b>(11) Fluroxipir:</b> per controllo dei polloni erbacei di 10-15 cm di lunghezza nel periodo primaverile; <b>(CS): Candidate alla Sostituzione</b>
		Dicotiledoni	Fluroxipir (10)(11) Halaxifen-methyl	
		Dicotiledoni e polloni	Carfentrazone (2)	
		Graminacee	Pyraflufen ethyle (4) Fluzifop p-butile (8) Clethodim	
Produzione		Dicotiledoni	Tribenuron metile (5)	
Allevamento e produzione	Residuale (Pre-emergenza infestanti)	Dicotiledoni e graminacee	Florasulam+Penoxulam (6) Flazasulfuron <b>Oxifluorfen (9)(CS)(*)</b> <b>Diflufenican (7)(CS)(*)</b>	

**Interventi agronomici:**

Operare con inerbimenti, sfalci, trinciture e/o lavorazioni del terreno;

**Interventi chimici**

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:

a) vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%);

b) vi siano impianti con impalcature basse e di dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 1

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

## **FLORICOLE ED ORNAMENTALI**

### **Scheda**

1 – Floricole ed ornamentali

La presente scheda tecnica DIFESA e DISERBO include le seguenti schede tecniche:

*1 - Fiore e fronda recisa in serra su terreno*

*2 - Fiore e fronda recisa in serra su substrato (fuori suolo)*

*3 - Verdi in vaso in serra*

*4 - Vaso fiorito in serra*

*5 - Vaso fiorito in piena aria*

*6 - Fiore reciso in piena aria*

*7 - Fronde recise in piena aria*

*8 - Conifere su terreno*

*9 - Conifere in vaso*

*10 - Erbacee perenni in contenitore*

*11 - Latifoglie e arbusti su terreno*

*12 - Latifogli e arbusti in contenitore*

*13 - Tappeti erbosi*

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
 Pag.309 di 321

### SCHEDA DIFESA N° 1 – FLORICOLE ED ORNAMENTALI

La seguente scheda è applicabile ad ogni singola specie floricola ed ornamentale coltivata in azienda.

AVVERSA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>MALATTIE FUNGINE</b>			
<b>Peronospora</b> ( <i>Phytophthora</i> spp., <i>Plasmopara</i> sp.)	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (in serra) <i>Composti rameici</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> (6) Cimoxanil (13) Propamocarb Dimetomorf (12) Azoxystrobin (4)	<b>Interventi agronomici</b> - evitare le irrigazioni sopra chioma e gli eccessi idrici; - evitare i repentini sbalzi termici; - evitare gli impianti troppo fitti; - evitare lo sgocciolamento dell'acqua di condensa (mediante impiego di sottotele)  <b>Interventi chimici</b> <b>Intervenire alla comparsa dei primi sintomi</b>	<b>(13) Cimoxanil</b> : autorizzato solo su rosa <b>(12) Dimetomorf</b> : autorizzato solo su gerbera e garofano contro <i>Phytophthora</i> spp. <b>(6) Trichoderma asperellum + <i>Trichoderma atroviride</i>: solo su colture per fiori recisi fino a max 5 interventi <b>(4) Pyraclostrobin</b>, <b>Trifloxystrobin</b>, <b>Azoxystrobin</b>, <b>(Strobilurine)</b>: complessivamente max 3 trattamenti per Strobilurine indipendentemente dall'avversità.</b>
<b>Marciumi basali e radicali</b> ( <i>Phytophthora</i> spp., <i>Pythium</i> spp.)	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (in serra) <i>Streptomyces griseoviridis</i> * <i>Trichoderma</i> spp <i>Coniothyrium mimitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> (6)  Dimetomorf (8) Fosetil alluminio (7) Metalaxil-M (Fenilammidi) (1) Propamocarb *	<b>Interventi agronomici</b> - eliminare i ristagni idrici; - in pre-impianto disinfettare il terreno con vapore o con la solarizzazione;  <b>Interventi chimici</b> <b>Intervenire in presenza di sintomi</b>	<b>(1) Fenilammidi</b> al massimo 1 trattamento per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità  * Solo al terreno. <b>(8) Dimetomorf</b> autorizzato solo su garofano e gerbera, contro <i>Phytophthora</i> spp. <b>(7) Fosetil alluminio</b> autorizzato solo su ornamentali <b>(6) Trichoderma asperellum + <i>Trichoderma atroviride</i> : solo su colture per fiori recisi fino a max 5 interventi</b>
<b>Marciumi</b> ( <i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Corticium</i> spp.)	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (in serra) <i>Trichoderma</i> spp <i>Coniothyrium mimitans</i> Tolclofos-metil (2) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> (solo contro <i>Rhizoctonia solani</i> e <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> ) (6) Flutolanil (14)	<b>Interventi agronomici</b> - eseguire un accurato drenaggio ed equilibrate concimazioni; - trapiantare superficialmente; - controllare l'umidità della serra; - distruggere le piante infette; - disinfettare il terreno con il vapore o con la solarizzazione. <b>Interventi chimici</b> <b>ai primi sintomi</b>	<b>(2) Tolclofos metil</b> : al massimo 1 trattamento per ciclo culturale. Autorizzato solo contro <i>Rhizoctonia</i> <b>(6) Trichoderma asperellum + <i>Trichoderma atroviride</i> : solo su colture per fiori recisi fino a max 5 interventi <b>(14) Flutolanil</b>: solo su Garofano con max 1 intervento per ciclo culturale</b>

**Segue SCHEDA DIFESA N° 1 – FLORICOLE ED ORNAMENTALI**

La seguente scheda è applicabile ad ogni singola specie floricola ed ornamentale coltivata in azienda.

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Fusariosi</b> ( <i>Fusarium spp.</i> ) <b>Tracheoverticilliosi</b> ( <i>Verticillium spp.</i> )	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (in serra) <i>Streptomyces griseoviridis</i> <i>Trichoderma spp.</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> (solo contro <i>Fusarium spp.</i> ) (6) <i>Trichoderma atroviride</i> ceppo I-1237 (*)	<b>Interventi agronomici</b> - evitare le lesioni ai bulbi - impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa vigente; - adottare cultivar meno suscettibili; - distruggere le piante infette; - disinfettare il terreno con il vapore o con la solarizzazione	(6) <b><i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i></b> : solo su colture per fiori recisi fino a max 5 interventi (*) solo contro Fusariosi in colture floreali in pieno campo e serra;
<b>Oidio</b> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Erysiphe sp.</i> , <i>Oidium chrisanthemi</i> <i>O. tabaci</i> ecc.)	<i>Ampelomyces quisqualis</i> <b>Zolfo</b> <b>Bicarbonato di potassio</b> (10) <b>Olio di arancio</b> (**) <i>Bacillus subtilis</i> <b>Bupirimate*</b> <b>Penconazolo</b> (IBE) (3) <b>Difenoconazolo*</b> (IBE) (3) <b>Tetraconazolo*</b> (IBE) (3) <b>Trifloxystrobin*</b> <b>Boscalid</b> (SDHI) + <b>Pyraclostrobin</b> (Strobilurine) (4) <b>Melfafenone</b> (solo serra) <b>Fenprodin + Penconazolo</b> (solo su Rosa e gerbera in serra in coltivazioni non a contatto con il suolo) (IBE) (7) <b>Tebuconazolo</b> (IBE) (CS) (3) <b>Azoxystrobin</b> (Strobilurine) (4)	<b>Interventi agronomici</b> - eliminare le foglie ed i getti colpiti; - effettuare irrigazioni e concimazioni equilibrate.  <b>Interventi chimici</b> alla comparsa dei primi sintomi	(3) <b>IBE</b> : al massimo 3 trattamenti per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (4) <b>Boscalid (SDHI)+ Pyraclostrobin (Strobilurine)</b> . <b>Trifloxystrobin (Strobilurine)</b> , <b>Azoxystrobin (Strobilurine)</b> : complessivamente max 3 trattamenti per SDHI e max 3 trattamenti per Strobilurine indipendentemente dall'avversità. (7) <b>Fenprodin + Penconazolo (IBE)</b> : max 3 interventi per ciclo colturale e max 6 interventi all'anno suddivisi in due blocchi per Rosa e max 3 interventi all'anno per Gerbera. (10) <b>Bicarbonato di potassio</b> : max 8 interventi solo su rosa e colture floricole porta seme.  * <b>Autorizzazioni di etichetta limitate:</b> <b>Bupirimate</b> autorizzato solo su rosae lauroceraso. Max 2 interventi all'anno. <b>Difenoconazolo</b> autorizzato solo su rosa e garofano <b>Tetraconazolo</b> autorizzato solo su rosa,giacinto, diffenbachia, ficus, crisantemo, bocca di leone, altea, astro, gerbera,garofano, hypericum, pelargonio <b>Trifloxystrobin</b> autorizzato solo su rosa  (**) anche su alberi e arbusti ornamentali.

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Annata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.311 di 321**

### Segue SCHEDA DIFESA N° 1 – FLORICOLE ED ORNAMENTALI

La seguente scheda è applicabile ad ogni singola specie floricola ed ornamentale coltivata in azienda.

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
Ruggine ( <i>Phragmidium</i> spp., <i>Uromyces caryophyllinus</i> , ed altre)	Composti rameici Olio di arancio*  Penconazolo (IBE) (3) Tetraconazolo* (IBE) (3) Azoxystrobin (Strobilurine) (4)	Interventi agronomici • riscaldamento e ventilazione adeguati della serra; • raccolta e distruzione delle foglie e dei rametti infetti;  Interventi chimici • intervenire alla comparsa dei primi sintomi;	(3) IBE: al massimo 3 trattamenti per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.  (4) Pyraclostrobin, Trifloxystrobin, Azoxystrobin (Strobilurine): complessivamente max 3 trattamenti per Strobilurine indipendentemente dall'avversità.  * autorizzazioni limitate: Tetraconazolo autorizzato solo su rosa, gladiolo, diffenbachia, ficus, crisantemo, bocca di leone, altea, astro, gerbera, garofano, hypericum, pelargonio Olio di arancio: su crisantemo

**Segue SCHEDA DIFESA N° 1 – FLORICOLE ED ORNAMENTALI**

La seguente scheda è applicabile ad ogni singola specie floricola ed ornamentale coltivata in azienda.

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Muffa grigia</b> ( <i>Botrytis cinerea</i> )	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (in serra) <i>Pythium oligandrum</i>  Cyprodinil+Fludioxonil * (1) Pyrimethanil * Boscalid (SDHI) +Pyraclostrobin (Strobilurine) 4)	<b>Interventi agronomici</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• assicurare una buona aerazione della serra;</li> <li>• evitare le irrigazioni a pioggia;</li> </ul> <b>Interventi chimici</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• intervenire alla comparsa dei primi sintomi;</li> </ul>	(1) Cyprodinil+Fludioxonil al massimo 2 trattamenti per ciclo culturale; autorizzato solo su floricole (4) Boscalid + Pyraclostrobin al massimo 3 trattamenti all'anno, indipendentemente dall'avversità.  * Autorizzazioni di etichetta limitate Cyprodinil+Fludioxonil autorizzato solo su floricole Pyrimethanil autorizzato solo su ciclamino
<b>Alternaria</b> ( <i>Alternaria</i> sp.)	Composti rameici Azoxystrobin (Strobilurine) (4)	<b>Interventi agronomici</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminare e distruggere i residui di piante infette</li> </ul> <b>Interventi chimici</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervenire solo alla comparsa dei sintomi</li> </ul>	(4)Pyraclostrobin, Trifloxystrobin, Azoxystrobin (Strobilurine): complessivamente max 3 trattamenti per Strobilurine indipendentemente dall'avversità.
<b>Septoria</b>	Composti rameici		
<b>Cladosporiosi</b>			
<b>Antracnosi</b> ( <i>Ascochyta</i> sp., <i>Colletotricum</i> )	Composti rameici Azoxystrobin (Strobilurine) (4)		(4)Pyraclostrobin, Trifloxystrobin, Azoxystrobin (Strobilurine): complessivamente max 3 trattamenti per Strobilurine indipendentemente dall'avversità.

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.313 di 321**

### Segue SCHEDA DIFESA N° 1 – FLORICOLE ED ORNAMENTALI

La seguente scheda è applicabile ad ogni singola specie floricola ed ornamentale coltivata in azienda.

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Ticchiolatura</b> ( <i>Diplocarpon rosae</i> <i>Venturia spp</i> <i>Fusicladium spp.</i> )	Composti rameici	<u>Interventi agronomici</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• abbassare l'umidità relativa al di sotto dell'85%, mediante ventilazione e riscaldamento;</li> <li>• impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente;</li> <li>• scegliere cultivar resistenti;</li> <li>• evitare di bagnare le foglie con l'irrigazione;</li> <li>• distruggere, per quanto possibile, le foglie infette in autunno;</li> </ul> <u>Interventi chimici</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• alla comparsa delle prime macchie fogliari;</li> </ul>	<b>(3) IBE al massimo 3 trattamenti per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità.</b>  * <b>Autorizzazioni di etichetta limitate</b>
<b>Cancro del cipresso</b> ( <i>Seiridium cardinale</i> )			
<b>Virosi</b> ( <i>CMV, LSV, TSW</i> )		<u>Interventi agronomici</u> impiego di materiale sano ed eliminazione piante infette;  <u>Interventi chimici</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lotta agli insetti vettori;</li> </ul>	
<b>Batteriosi</b> ( <i>Erwinia spp.</i> <i>Pseudomonas spp.</i> <i>Altre</i> )	Composti rameici	<u>Interventi agronomici</u> effettuare accurato drenaggio del terreno; effettuare irrigazioni equilibrate; in pre-impianto disinfettare il terreno con vapore impiegare materiale di propagazione sano e certificato;	

**Segue SCHEDA DIFESA N° 1 – FLORICOLE ED ORNAMENTALI**

La seguente scheda è applicabile ad ogni singola specie floricola ed ornamentale coltivata in azienda.

AVVERSAITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>FITOFAGI</b>			
<b>Afidi</b> ( <i>Aphis gossipy</i> ) <i>Macrosiphoniella chrysanthemi</i> <i>Macrosiphum</i> spp. <i>Myzus</i> spp. <i>Rhopalosiphum padi</i> ) <i>Aphis fabae</i> ** <i>Phyllaphis fagi</i> **i	<i>Aphidius colemani</i> <i>Lysiphlebus testaceipes</i> <i>Olio minerale*</i> <i>Azadiractina</i> <i>Piretrine</i> Sali potassici di acidi grassi* Cipermetrina * (Piretroidi) (1) Deltametrina (Piretroidi) (1) Tau-Fluvalinate * (Piretroidi) (1) Esfenvalerate (Piretroide)(CS) (1) Sulfoxaflor (3)(solo in serre permanenti) Acetamidrid (Neonicotinoidi) (2) <i>Maltodestrina</i> (11) (solo in serra) Flupyradifurone * (12) (solo serra)	Soglia. Alla comparsa delle prime colonie	(1) <b>Piretroidi</b> : al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. Esfenvalerate, Cipermetrina e Etofenprox in alternativa fra di loro: max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) <b>Neonicotinoidi (Acetamidrid)</b> : al massimo 2 trattamenti per anno indipendentemente dall'avversità (11) <b>Maltodestrina</b> : fino a un max di 20 interventi per ciclo colturale. (12) <b>Flupyradifurone</b> : max 1 intervento all'anno a partire dalla fase di inizio fioritura solo per bulbose da fiore.  * Autorizzazioni limitate verificare in etichetta: Sali potassici di acidi grassi; Crisantemo, Ibisco, Rosa, Rosa della Cina, Dalia, Garofano, Malva ed altre ornamentali e floreali in pieno campo e serra; Cipermetrina, Tau-Fluvalinate: divieto d'impiego in serra. <b>Olio minerale, Sali potassici di acidi grassi</b> : verificare autorizzazioni indicate in etichetta. <b>Flupyradifurone</b> : solo su bulbose da fiore. (3) <b>Sulfoxaflor</b> : max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa ad Acetamidrid

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.315 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N° 1 – FLORICOLE ED ORNAMENTALI**

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Tripidi</b> <i>(Thrips spp.</i> <i>Heliothrips spp.</i> <i>Frankliniella occidentalis)</i>	<i>Amblyseius swirkii</i> <i>Azadiractina</i> <i>Olio minerale*</i> <i>Piretrine</i> <i>Beauveria bassiana</i> <i>Sali potassici di acidi grassi*</i> <i>Spinosad (Spinosine) * (4)</i> <i>Steinema feltiae</i> <i>Lecanicillium muscarium</i> <i>Olio di arancio (***)</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (solo in serra) Spinetoram (Spinosine) (4) Cipermetrina* (Piretroidi)(CS) (1) Deltametrina (Piretroidi) (1) Tau-Fluvalinate * (Piretroidi) (1) Acetamiprid (Neonicotinoidi) (2) Etofenprox (Piretroidi)(CS) (1) Abamectina (13) Cyantraniliprole (Diamidi) (**) (In serra coltivazioni non a contatto con il suolo)	<b>Interventi agronomici</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• distruzione dei residui colturali;</li> <li>• eliminazione delle infestanti;</li> </ul> <b>Installare trappole cromotropiche di colore azzurro.</b> <b>Soglia</b> <b>Intervenire alle prime catture nelle trappole.</b>	<b>(1) Piretroidi:</b> al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. Esfenvalerate, Cipermetrina e Etofenprox in alternativa fra di loro: max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>(2) Neonicotinoidi (Acetamiprid):</b> al massimo 2 trattamenti per anno indipendentemente dall'avversità. <b>(4) Spinosine (Spinosad, Spinetoram):</b> max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità di cui max 2 interventi con Spinetoram. <b>(13) Fra Abamectina e Emamectina benzoato</b> al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Emamectina benzoato al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; Abamectina al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; * Autorizzazioni limitate verificare in etichetta: Crisantemo, Ibisco, Rosa, Rosa della Cina, Dalia, Garofano, Malva ed altre ornamentali e floreali in pieno campo e serra; Cipermetrina, Tau-Fluvalinate, divieto d'impiego in serra Spinosad autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali Olio minerale, Sali potassici di acidi grassi: verificare autorizzazioni indicate in etichetta. (**) Autorizzato su piante ornamentali in vaso, fiori recisi, alberi e arbusti in vaso, piante perenni in vaso.

**Segue SCHEDA DIFESA N° 1 – FLORICOLE ED ORNAMENTALI**

La seguente scheda è applicabile ad ogni singola specie floricola ed ornamentale coltivata in azienda.

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Aleurodidi</b> ( <i>Bemisia tabaci</i> <i>Trialeurodes vaporarum</i> )	<i>Encarsia spp.</i> <i>Eretmocerus eremicus</i> <i>Amblyseius swirkii</i> Olio minerale* <i>Beauveria bassiana</i> <i>Piretrine</i> <i>Azadiractina</i> Sali potassici di acidi grassi*** Olio di arancio <i>Lecanicillium muscarium</i> <i>Maltodestrina</i> (11) (solo in serra) Deltametrina (Piretroidi) (1) Acetamiprid (Neonicotinoidi) (2) Buprofezin (solo in serra) Flupyradifurone (12) (solo in serra)** Pyriproxyfen (14) (solo pieno campo) Sulfoxaflor (3)(solo in serre permanenti)	Installare trappole cromotropiche di colore giallo.  Soglia Intervenire alle prime catture nelle trappole	<b>1) Piretroidi:</b> al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. Esfenvalerate, Cipermetrina e Etofenprox in alternativa fra di loro: max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>2) Neonicotinoidi (Acetamiprid):</b> al massimo 2 trattamenti per anno indipendentemente dall'avversità. <b>3) Sulfoxaflor:</b> max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa ad Acetamiprid <b>(11) Maltodestrina:</b> fino a un max di 20 interventi per ciclo colturale. <b>(12) Flupyradifurone:</b> max 2 interventi all'anno solo su piante ornamentali e da fiore. <b>(14) Pyriproxyfen:</b> max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. * note e limitazioni: <b>Olio di arancio:</b> su rosa ed altre colture floreali. <b>Olio minerale, Sali potassici di acidi grassi:</b> verificare autorizzazioni indicate in etichetta. ** Solo contro <i>Trialeurodes vaporarum</i> *** Sali potassici di acidi grassi: Autorizzazioni limitate verificare in etichetta: Crisantemo, Ibisco, Rosa, Rosa della Cina, Dalia, Garofano, Malva ed altre ornamentali e floreali in pieno campo e serra;
<b>Cicaline</b> ( <i>Tiphocyba rosae</i> )	Olio minerale (*) <i>Azadiractina</i> <i>Piretrine naturali</i> Olio di arancio (**)	Interventi agronomici • evitare le coltivazioni in areali umidi e vicino ad una ricca vegetazione spontanea  Soglia. • In vivaio, alla presenza; • in serra, solo su forti infestazioni.	(*) note o limitazioni: <b>Olio minerale, Sali potassici di acidi grassi:</b> verificare autorizzazioni indicate in etichetta. (**) su alberi e arbusti ornamentali.
<b>Cocciniglie</b>	Olio minerale* Sali potassici di acidi grassi** Buprofezin Pyriproxyfen (14)	Interventi agronomici • eliminare con la potatura verde i rami maggiormente infestati  Soglia. Presenza	<b>(14) Pyriproxyfen:</b> max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.  * note o limitazioni: <b>Olio minerale, Sali potassici di acidi grassi:</b> verificare autorizzazioni indicate in etichetta. ** Sali potassici di acidi grassi: Autorizzazioni limitate verificare in etichetta: Crisantemo, Ibisco, Rosa, Rosa della Cina, Dalia, Garofano, Malva ed altre ornamentali e floreali in pieno campo e serra; intervenire sugli stadi giovanili;

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Amata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
 Pag.317 di 321

### Segue SCHEDA DIFESA N° 1 – FLORICOLE ED ORNAMENTALI

La seguente scheda è applicabile ad ogni singola specie floricola ed ornamentale coltivata in azienda.

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Psille</b>	Olio minerale (*) Sali potassici di acidi grassi (*) Piretro naturale Olio di arancio (**)	Interventi agronomici non eccedere nelle concimazioni azotate	(*) note o limitazioni: Olio minerale, Sali potassici di acidi grassi: verificare autorizzazioni indicate in etichetta. (**) su alberi e arbusti ornamentali.
<b>Metcalfa</b> (Metcalfa pruinoso)	Olio minerale* Sali potassici di acidi grassi * Piretrine naturali Etofenprox (Piretroidi)(CS) (1) Spinosad (4)	Soglia. Forti infestazioni in atto.	Contro questa avversità al massimo 1 intervento.  <b>1) Piretroidi:</b> al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. Esfenvalarate, Cipermetrina e Etofenprox in alternativa fra di loro: max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>4) Spinosad</b> al massimo 3 trattamenti per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali  * note o limitazioni: Olio minerale, Sali potassici di acidi grassi: verificare autorizzazioni indicate in etichetta. Sali potassici di acidi grassi: Autorizzazioni limitate verificare in etichetta: Crisantemo, Ibisco, Rosa, Rosa della Cina, Dalia, Garofano, Malva ed altre ornamentali e floreali in pieno campo e serra; intervenire sugli stadi giovanili;
<b>Tortricidi e Bega del Garofano</b> (Epichoristodes acerbella Tortrix pronubana Altre)	Bacillus thuringensis Spinosad (4) Azadiractina Deltametrina (Piretroidi) (1) Tau-Fluvalinate * (Piretroidi) (1) Emamectina benzoato (6)(13)	Interventi agronomici - asportare e distruggere le parti infestate; - eliminare i residui vegetali; - eliminare le erbe infestanti; - utilizzare reti antinsetto;  Installare trappole a feromoni Campionamento: esaminare settimanalmente 200 germogli/1000 mq di coltura.  Interventi chimici Intervenire dopo il picco di volo al superamento della soglia di intervento di 2-3% dei germogli infestati.	<b>1) Piretroidi:</b> al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. Esfenvalarate, Cipermetrina e Etofenprox in alternativa fra di loro: max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. <b>4) Spinosad</b> al massimo 3 trattamenti per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali <b>6) Emamectina benzoato</b> : ammesso solo contro Epichoristodes <b>13) Fra Abamectina e Emamectina benzoato</b> al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Emamectina benzoato al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; Abamectina al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;  * Autorizzazioni di etichetta limitate Tau-Fluvalinate divieto d'impiego in serra

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.318 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N° 1 – FLORICOLE ED ORNAMENTALI**

La seguente scheda è applicabile ad ogni singola specie floricola ed ornamentale coltivata in azienda.

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Nottue fogliari</b> ( <i>Agrotis</i> spp.) ( <i>Spodoptera</i> spp.) ( <i>Chrysodeixis chalcites</i> )	<i>Bacillus thuringensis</i> <i>Spinosad</i> (4) <i>Azadiractina</i> Etofenprox (Piretroidi)(CS) (1) Cipermetrina * (Piretroidi)(CS) (1) Deltametrina (Piretroidi) (1) Tau-Fluvalinate * (Piretroidi) (1) Emamectina benzoato (6)(13) Cyantraniliprole (Diamidi) (**) (In serra coltivazioni non a contatto con il suolo)	Soglia. - Installare trappole a feromoni se reperibili in commercio ed intervenire quando si è accertato il momento di massimo sfarfallamento degli adulti. - Se le trappole non sono disponibili intervenire alla comparsa dei primi danni.	1) Piretroidi: al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. Esfenvalarate, Cipermetrina e Etofenprox in alternativa fra di loro: max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. 4) Spinosad al massimo 3 trattamenti per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità. Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali. 6) Emamectina benzoato: non ammesso contro <i>Agrostis</i> 13) Fra Abamectina e Emamectina benzoato, al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Emamectina benzoato al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; Abamectina al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;  * Autorizzazioni di etichetta limitate Cipermetrina, Tau- Fluvalinate divieto d'impiego in serra. (**) Autorizzato contro <i>Chrysodeixis chalcites</i> e <i>Spodoptera exigua</i> e su piante ornamentali in vaso, fiori recisi, alberi e arbusti in vaso, piante perenni in vaso.
<b>Elateridi</b> ( <i>Agriotes</i> spp)	Teflutrin (Piretroidi)* Lambda-cialotrina	Soglia: In caso di presenza accertata di larve o in base a infestazioni rilevate nell'anno precedente intervenire in modo localizzato. Monitoraggio delle larve da effettuare secondo le modalità indicate al punto 7.1 dell'allegato 1 (Principi generali per le produzioni ottenute con il metodo della produzione integrata )	Applicazioni localizzate al terreno  * Autorizzazioni di etichetta limitate Teflutrin solo pieno campo, trattamenti al terreno.  I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse sostanze attive
<b>Maggiolini</b> ( <i>Melolontha melolontha</i> )	Teflutrin (Piretroidi) * Cipermetrina * (Piretroidi)(CS) (1) Deltametrina (Piretroidi) (1) Acetamiprid (Neonicotinoidi) (2)	Soglia. Presenza di danni sulla coltura precedente o infestazione in atto  I trattamenti geodisinfestanti a base di piretroidi non sono da considerarsi nel limite numerico dei trattamenti fogliari con le stesse sostanze attive	1) Piretroidi: al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. Esfenvalarate, Cipermetrina e Etofenprox in alternativa fra di loro: max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. 2) Neonicotinoidi (Acetamiprid): al massimo 2 trattamenti per anno indipendentemente dall'avversità  * Autorizzazioni di etichetta limitate Teflutrin: solo pieno campo, trattamenti al terreno. Cipermetrina: divieto d'impiego in serra
<b>Cetonie</b>	Deltametrina (Piretroidi) (1)	Soglia. Infestazioni in atto.	1) Piretroidi: al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. Esfenvalarate, Cipermetrina e Etofenprox in alternativa fra di loro: max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Amata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
 Pag.319 di 321

### Segue SCHEDA DIFESA N° 1 – FLORICOLE ED ORNAMENTALI

La seguente scheda è applicabile ad ogni singola specie floricola ed ornamentale coltivata in azienda.

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
Oziorrinco	Nematodi entomoparassiti: <i>Heterorhabditis</i> spp. <i>Metarhizium anisopliae</i> var. <i>anisopliae</i>  Tau-fluvalinate * (Piretroidi) (1)	<u>Interventi biologici</u> Intervenire contro le larve nel terreno in autunno o in primavera.  <u>Interventi chimici</u> Intervenire solo sugli adulti nel periodo estivo alla comparsa delle prime mangiature fogliari nelle ore crepuscolari o notturne	1) <u>Piretroidi</u> : al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. Esfenvalarate, Cipermetrina e Etofenprox in alternativa fra di loro: max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.  * Autorizzazioni di etichetta limitate <u>Tau-Fluvalinate</u> divieto d'impiego in serra
Tentredini	<i>Piretrine naturali</i>	<u>Interventi agronomici</u> • asportazione e distruzione delle parti di piante colpite.  <u>Interventi chimici</u> <b>Soglia.</b> Alla comparsa dei primi danni ed eseguendo interventi, se possibile, localizzati.	
Cimice asiatica ( <i>Halyomorpha halys</i> )	Etofenprox (Piretroidi)(CS) (1) <i>Piretrine</i> <i>Olio di arancio</i> (*)		1) <u>Piretroidi</u> : al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità. Esfenvalarate, Cipermetrina e Etofenprox in alternativa fra di loro: max 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.  (*) contro Cimici su alberi e arbusti ornamentali.
Larve minatrici ( <i>Liriomyza</i> spp.)	<i>Diglyphus isaea</i> <i>Azadiractina</i> <i>Olio minerale*</i> <i>Sali potassici di acidi grassi*</i> <i>Spinosad</i> (4)  Cyantraniliprole (Diamidi) (**) (In serra coltivazioni non a contatto con il suolo)	Installare trappole cromotropiche di colore giallo.  <u>Interventi chimici</u> <b>Soglia.</b> Intervenire alle prime catture.	4) <u>Spinosad</u> al massimo 3 trattamenti per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità. Autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali  *note o limitazioni: <u>Olio minerale, Sali potassici di acidi grassi</u> : verificare autorizzazioni indicate in etichetta. <u>Sali potassici di acidi grassi</u> : Autorizzazioni limitate verificare in etichetta; Crisantemo, Ibsico, Rosa, Rosa della Cina, Dalia, Garofano, Malva ed altre ornamentali e floreali in pieno campo e serra; intervenire sugli stadi giovanili; (**) Autorizzato su piante ornamentali in vaso, fiori recisi, alberi e arbusti in vaso, piante perenni in vaso.

Regione Toscana L.R. 25/99  
 Ammata Agraria 2024

Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo  
**Pag.320 di 321**

**Segue SCHEDA DIFESA N° 1 – FLORICOLE ED ORNAMENTALI**

La seguente scheda è applicabile ad ogni singola specie floricola ed ornamentale coltivata in azienda.

AVVERSITA'	PRINCIPI ATTIVI E AUSILIARI	CRITERI D'INTERVENTO	LIMITAZIONI D'USO
<b>Sciaridi</b> ( <i>Lycoriella</i> spp., <i>Bradysia</i> spp., <i>Platosciaria</i> spp.)	Nematodi entomoparassiti: <i>Sternernema feltiae</i>	<u>Interventi biologici.</u> Intervenire contro le larve nel terreno. Catture massali con trappole cromotropiche gialle.	
<b>Punteruoli</b> ( <i>Paysandisia</i> achon, <i>Rhynchophorus</i> spp.)	Nematodi entomoparassiti: <i>Sternernema</i> spp. <i>Beauveria bassiana</i> ceppo 147(*) Abamectina (**)(13)		(*) su Palme contro Punteruolo rosso e Castnide delle palme. (**) su Palme contro Punteruolo rosso solo con trattamenti in endoterapia. 13) Fra Abamectina e Emamectina benzoato al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Emamectina benzoato al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; Abamectina al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;
<b>Acari</b> ( <i>Tetranychus urticae</i> , <i>Panonychus</i> spp., <i>Eotetranychus carpini</i> altri)	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius californicus</i> Olio minerale* <i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici di acidi grassi** Zolfo Maltodestrina (11) (solo in serra) Abamectina (13) Bifenazato (solo in serra) Exiliazox Fenpiroximate Pyridaben Etozazole (7) (solo in serre permanenti) Fenazaquin (9) (solo in serra) Milbectina (8) Cyflumetofen (5) (in vaso in serra)	<u>Interventi chimici</u> <u>Soglia. Infestazioni in atto.</u>	CONTRO QUESTA AVVERSITA' AL MASSIMO 4 INTERVENTI  13) Fra Abamectina e Emamectina benzoato al max 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Emamectina benzoato al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità; Abamectina al max 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità;  (7) Etozazole: max 1 trattamento l'anno. (8) Milbectina: solo in serra contro <i>Tetranychus urticae</i> . (9) Fenazaquin: autorizzato solo su garofano, gerbera, piante ornamentali, vivai di arboree ornamentali. (5) Cyflumetofen: max 2 interventi a stagione indipendentemente dall'avversità. Autorizzato contro <i>Tetranychus</i> spp..  * Autorizzazioni di etichetta limitate: Pyridaben: autorizzato solo su rosa, crisantemo, garofano. Olio minerale. Sali potassici di acidi grassi: verificare autorizzazioni indicate in etichetta. ** Sali potassici di acidi grassi: Autorizzazioni limitate verificare in etichetta: Crisantemo, Ibisco, Rosa, Rosa della Cina, Dalia, Garofano, Malva ed altre ornamentali e floreali in pieno campo e serra; intervenire sugli stadi giovanili;
<b>Lumache, chioccioline, Limacce</b>	Metaldeide esca Fosfato ferrico	<u>Interventi chimici</u> <u>Soglia. Alla comparsa delle prime piante infestate.</u>	
<b>Patogeni tellurici</b> ( <i>Fusarium</i> spp., <i>Verticillium</i> spp., <i>Phytophthora</i> spp., ect...)	Melam Na (1) Melam K (1) <i>Trichoderma harzianum</i> Solarizzazione	<u>Interventi chimici:</u> solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti;	(1) Utilizzare film plastici a tenuta di gas

Regione Toscana L.R. 25/99 Annata Agraria 2024		Agricoltura Integrata: Schede Tecniche Difesa e Diserbo <b>Pag.321 di 321</b>	
	Vapore caldo		
<b>Nematodi</b> ( <i>Ditylenchus dipsaci</i> , <i>Aphelenchoides fragariae</i> , <i>Pratylenchus</i> spp.)	<i>Paecilomyces lilacinus</i>	Interventi agronomici <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato;</li> <li>• disinfezione con vapore e solarizzazione;</li> </ul>	

#### SCHEDE DISERBO N° 1 – FLORICOLE ED ORNAMENTALI

La seguente scheda è applicabile ad ogni singola specie floricola ed ornamentale coltivata in azienda.

EPOCA	INFESTANTI	PRINCIPIO ATTIVO	LIMITAZIONI D'USO
<b>PRE-SEMINA O PRE-TRAPIANTO</b>	Dicotiledoni e Graminacee	Carfentrazone-ethyl ( <i>Vivai di arbusti e di arboree</i> )(1) Acido pelargonico	(1) solo per vivai di piante arbustive e arboree (2) Ammesso solo su Ornamentali (3) Ammesso solo su vivai ornamentali (3) Ammesso solo con applicazioni in bande lungo le file nel periodo tra l'ultima decade di settembre e la prima di maggio; (4) Ammesso solo su alberi e arbusti in vivaio o pieno campo e su rosa in pieno campo. Max 1 intervento nel limite del 30% della superficie colturale;
<b>POST-TRAPIANTO</b>	Dicotiledoni e Graminacee	<b>Pendimetalin (CS) (2) (*)</b> Isoxaben (2) <b>Oxifluorfen (CS) (3) (*)</b> Clethodim (2) Quizalofop-P-ethyl (2)	(CS): Candidati alla sostituzione
<b>PRE-EMERGENZA</b>	Graminacee	Isoxaben (4)	

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

(\*) Numero di interventi massimi consentiti con le sostanze attive candidate alla sostituzione (indicate in grassetto): 2.

Nel caso di impiego di miscele contenenti più sostanze attive candidate alla sostituzione vanno conteggiate le singole sostanze candidate (ad esempio, una miscela con 2 sostanze attive candidate alla sostituzione vale per 2 interventi)

## **MODALITÀ TECNICHE PER L'INVIO DEGLI ATTI DESTINATI ALLA PUBBLICAZIONE**

Con l'entrata in vigore dal 1 gennaio 2008 della L.R. n. 23 del 23 aprile 2007 "Nuovo ordinamento del Bollettino Ufficiale della Regione Toscana e norme per la pubblicazione degli atti. Modifiche alla legge regionale 20 gennaio 1995, n. 9 (Disposizioni in materia di procedimento amministrativo e di accesso agli atti)", cambiano le tariffe e le modalità per l'invio degli atti destinati alla pubblicazione sul B.U.R.T.

Tutti gli Enti inserzionisti devono inviare i loro atti per la pubblicazione sul B.U.R.T. in formato esclusivamente digitale. Le modalità tecniche per l'invio elettronico degli atti destinati alla pubblicazione sono state stabilite con Decreto Dirigenziale n. 5615 del 12 novembre 2007. **L'invio elettronico avviene mediante interoperabilità dei sistemi di protocollo informatici (DPR 445/2000 artt. 14 e 55) nell'ambito della infrastruttura di Cooperazione Applicativa Regionale Toscana. Le richieste di pubblicazione firmate digitalmente (D.Lgs. 82/2005) devono obbligatoriamente contenere nell'oggetto ESCLUSIVAMENTE la dicitura "PUBBLICAZIONE BURT", hanno come allegato digitale l'atto di cui è richiesta la pubblicazione. Per gli enti ancora non dotati del protocollo elettronico, per i soggetti privati e le imprese la trasmissione elettronica deve avvenire esclusivamente tramite posta certificata (PEC) all'indirizzo regionetoscana@postacert.toscana.it**

Il materiale da pubblicare deve pervenire all'Ufficio del B.U.R.T. entro il mercoledì per poter essere pubblicato il mercoledì della settimana successiva.

**Il costo della pubblicazione è a carico della Regione.**

**La pubblicazione degli atti di enti locali, altri enti pubblici o soggetti privati obbligatoria per previsione di legge o di regolamento è effettuata senza oneri per l'ente o il soggetto interessato.**

I testi da pubblicare, trasmessi unitamente alla istanza di pubblicazione, devono possedere i seguenti requisiti formali:

### **SPECIFICHE TECNICHE PER L'INVIO DEGLI ATTI AL B.U.R.T**

I documenti che dovranno pervenire ai fini della pubblicazione sul B.U.R.T. devono seguire i seguenti parametri

**FORMATO**

A4

Verticale

Times new roman

Corpo **10**

Interlinea esatta **13 pt**

Margini **3 cm** per lato

Il CONTENUTO del documento deve essere poi così composto

**NOME ENTE**

**TIPOLOGIA ATTO** (DELIBERAZIONE-DECRETO-DETERMINAZIONE-ORDINANZA- AVVISO ...)

**NUMERO ATTO e DATA** (se presenti)

**OGGETTO** dell'atto

**TESTO** dell'atto

**FIRMA** dell'atto in fondo allo stesso

**NON DEVONO** essere inseriti numeri di pagina e nessun tipo di pièdipagina

Per il documento che contiene allegato/allegati, è preferibile che gli stessi siano inseriti nello stesso file del documento in ordine progressivo (allegato 1, allegato 2...). In alternativa potranno essere inseriti in singoli file nominati con riferimento all'atto (<nomefile\_atto>\_Allegato1.pdf, <nomefile\_atto>\_Allegato2.pdf, ", ecc.)

**ALLEGATI:** FORMATO PAGINA A4 girato in verticale - MARGINI 3cm PER LATO

**IL FILE FINALE** (testo+allegati) deve essere redatto in **formato PDF/A**