



Unione Europea



Assessorato Agricoltura

**PSR (REG.1305/2013)
DISCIPLINARI DI PRODUZIONE INTEGRATA**

**NORME TECNICHE PER LA DIFESA FITOSANITARIA ED IL
DISERBO INTEGRATO DELLE COLTURE**

(Aggiornamento marzo 2020)

S O M M A R I O

| | |
|--|-----|
| PREMESSA | 6 |
| INTRODUZIONE | 6 |
| DEROGHE | 7 |
| NORME COMUNI | 7 |
| PARTE SPECIALE | 11 |
| IMPOSTAZIONE E MODALITA' DI LETTURA DELLE SCHEDE PER LA "DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DELLE COLTURE" E PER IL "CONTROLLO INTEGRATO DELLE INFESTANTI DELLE COLTURE" | 12 |
| CONTROLLI DELLE ATTREZZATURE PER L'APPLICAZIONE DEI PRODOTTI FITOSANITARI. | 13 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DELLA VITE PER UVA DA VINO | 15 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DELLA VITE PER UVA DA TAVOLA | 21 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DELL'OLIVO | 28 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DELL'ACTINIDIA | 32 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL COTOGNO | 35 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL CASTAGNO | 37 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL CILIEGIO | 41 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL FICO | 45 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL NESPOLO | 46 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL NOCCIOLO | 47 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL NOCE | 50 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL MANDORLO | 52 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL PISTACCHIO | 55 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL LAMPONE | 56 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL MIRTILLO | 59 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL RIBES E DELL'UVA SPINA | 61 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL ROVO | 63 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEGLI AGRUMI | 66 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DELL'ALBICOCCO | 73 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL KAKI | 83 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL MELO | 85 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL PERO | 93 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL PESCO | 100 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL SUSINO | 108 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DELL'ASPARAGO | 113 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DELLA BIETOLA DA FOGLIE E DA COSTA IN PIENO CAMPO | 115 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL CARCIOFO | 117 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DELLA CAROTA | 121 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEI CAVOLI AD INFIORESCENZA: CAVOLFIORE E CAVOLO BROCCOLO (BROCCOLI CALABRESI, BROCCOLI CINESI, CIME DI RAPA) | 123 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEI CAVOLI A TESTA: CAVOLO DI BRUXELLES, CAVOLO CAPPuccio E CAVOLO VERZA | 127 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL CAVOLO RAPA | 131 |
| DIFESA INTEGRATA DEI CAVOLI A FOGLIA O CAVOLI CINESI (SENAPE CINESE, PAK CHOI, CAVOLO CINESE A FOGLIA LISCIA, TAI GOO CHOI, CAVOLO CINESE, PE-TSAI), CAVOLO NERO (A FOGLIE INCRESPATE) | 133 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL RAVANELLO | 135 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL CETRIOL | 137 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DELLO ZUCCHINO | 143 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DELLA ZUCCA | 149 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DELLA CIPOLLA | 152 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL CECE | 154 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DELLA CICERCHIA | 154 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL FAGIOLINO | 155 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL FAGIOLO | 159 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DELLA LENTICCHIA | 161 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL FINOCCHIO | 162 |

| | |
|--|-----|
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DELLA LATTUGA IN PIENO CAMPO | 165 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DELL'INDIVIA RICCIA | 172 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DELL'INDIVIA SCAROLA | 176 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DELLA MELANZANA | 180 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL MELONE | 188 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL COCOMERO | 195 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DELLA PATATA | 202 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL PEPERONE | 207 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL PISELLO | 215 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL POMODORO IN CULTURA PROTETTA | 217 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL RADICCHIO | 226 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DELLA CICORIA | 230 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DELL'AGLIO | 234 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL BASILICO | 236 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DELLA FAVA | 239 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL PREZZEMOLO | 240 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DELLA RUCOLA IN PIENO CAMPO | 242 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL SEDANO | 246 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DELLO SPINACIO IN PIENO CAMPO | 249 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DELLE OFFICINALI (SALVIA (<i>SALVIA OFFICINALIS</i>), ROSMARINO (<i>ROSMARINUS OFFICINALIS</i>) TIMO, CORIANDOLO, ANETO ECC.) | 252 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DELLA LATTUGA E DEL LATTUGHINO IN CULTURA PROTETTA | 254 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DELLA DOLCETTA (VALERIANELLA LOCUSTA, SONGINO) IN CULTURA PROTETTA | 261 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL CICORINO IN CULTURA PROTETTA | 266 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DI FOGLIE E STELI DI BRASSICA E BRASSICACEE IN CULTURA PROTETTA (BABY LEAF) | 271 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DELLA BIETOLA DA FOGLIA IN CULTURA PROTETTA | 274 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DELLO SPINACINO IN CULTURA PROTETTA | 277 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DELLA RUCOLA IN CULTURA PROTETTA | 280 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DELLA BARBAREA IN CULTURA PROTETTA (CRESCIONE TERRESTRE O LAND CRESS: <i>BARBAREA VERNA</i>) | 284 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DELLA BARBABIETOLA DA ZUCCHERO | 287 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL POMODORO IN PIENO CAMPO | 290 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL TABACCO | 299 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEI CEREALI MINORI (AVENA, SEGALE, ORZO, TRITICALE) | 303 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL FRUMENTO E DELL'ORZO | 304 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL SORGO | 306 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL FARRO | 306 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL MAIS | 307 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL GIRASOLE | 309 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DELLA SOIA | 310 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DELLE COLTURE FLOREALI ED ORNAMENTALI | 312 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DELL'ERBA MEDICA | 322 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DELLA LOIESSA | 322 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL FAVINO | 322 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DELLA VECCIA | 322 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL TRIFOGLIO | 322 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DELLA SULLA | 322 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DELLA LUPINELLA | 322 |
| DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA DEL LUPINO | 322 |
| NORME TECNICHE PER IL DISERBO | 323 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DELL'ACTINIDIA | 323 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DELL'OLIVO | 325 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DELLE DRUPACEE | 326 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DELLE POMACEE | 327 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DELLA VITE | 328 |

| | |
|--|-----|
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DEL NOCCIOLO | 329 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DEL CASTAGNO | 329 |
| SOSTANZE ATTIVE NEL DISERBO DEL MANDORLO | 330 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DEL COTOGNO | 330 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DEL NOCE | 331 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DEL PISTACCHIO | 332 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DEI PICCOLI FRUTTI (LAMPONE, MIRTILLO, RIBES E UVA SPINA, ROVO) | 333 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DELL'AGLIO | 334 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DELL'ASPARAGO | 335 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DEL BASILICO | 335 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DELLA BIETOLA DA FOGLIA E DA COSTA | 336 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DEL CARCIOFO | 336 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DELLA CAROTA | 337 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DEL CAVOLO A INFIORESCENZA: | 338 |
| CAVOLFIOR E CAVOLO BROCCOLO(BROCCOLI CALABRESI, BROCCOLI CINESI, CIME DI RAPA) | 338 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DEI CAVOLI A TESTA: CAVOLO DI BRUXELLES, CAVOLO CAPPUCCIO E CAVOLO VERZA | 339 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DEL CAVOLO RAPA | 339 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DEI CAVOLI A FOGLIA O CINESI | 340 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DEL CETRIOLO | 340 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DELLA ZUCCA | 340 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DELLO ZUCCHINO | 341 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DELLA CIPOLLA | 341 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DEL FAGIOLINO | 342 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DEL FAGIOLO | 342 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DELLA FAVA | 343 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DEL FINOCCHIO | 343 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DELLA LATTUGA IN PIENO CAMPO | 344 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DELL'INDIVIA RICCIA | 344 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DELL'INDIVIA SCAROLA | 345 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DELLA MELANZANA | 345 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DEL MELONE | 346 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DEL COCOMERO | 346 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DELLA PATATA | 347 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DEL PEPERONE | 348 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DEL PISELLO | 348 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DEL POMODORO IN COLTURA PROTETTA | 349 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DEL PREZZEMOLO | 349 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DEL RAVANELLO | 349 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DELLA RUCOLA IN PIENO CAMPO | 350 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DEL SEDANO | 350 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DELLO SPINACIO | 351 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DELLE OFFICINALI (SALVIA (SALVIA OFFICINALIS), ROSMARINO (ROSMARINUS OFFICINALIS) CERFOGLIO, ERBA CIPOLLINA, TIMO, DRAGONCELLO, CORIANDOLO, ANETO, ALLORO (LAURUS NOBILIS), ECC.) | 351 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DELLA BARBABIETOLA DA ZUCCHERO | 352 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DEL POMODORO IN PIENO CAMPO | 353 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DEL TABACCO | 354 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DELL'AVENA, SEGALE, TRITICALE | 355 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DEL FRUMENTO E ORZO | 356 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DEL SORGO | 358 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DEL FARRO | 358 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DEL MAIS | 359 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DEL GIRASOLE | 361 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DELLA SOIA | 362 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DELLA FRAGOLA | 363 |

| | |
|--|-----|
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DEL CECE | 363 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DELLA CICERCHIA | 363 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DELLA LENTICCHIA | 363 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DEL RADICCHIO | 364 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DELLA CICORIA | 364 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DELLE FLOREALI E ORNAMENTALI | 365 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DELL'ERBA MEDICA | 366 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DELLA LOIESSA | 366 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DEL TRIFOGLIO | 366 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DELLA VECCIA | 366 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DELLA LUPINELLA | 366 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DEL LUPINO | 366 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DELLA SULLA | 368 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DEL FAVINO | 368 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DELLA BIETOLA DA FOGLIE IN CULTURA PROTETTA | 369 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DEL CICORINO IN CULTURA PROTETTA | 369 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DELLE FOGLIE E STELI DI BRASSICA E BRASSICACEAE (BABY LEAF) | 370 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DELLA LATTUGA E LATTUGHINO IN CULTURA PROTETTA | 370 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DELLA RUCOLA IN CULTURA PROTETTA | 371 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DEL CRESCIONE O BARBAREA | 371 |
| SOSTANZE ATTIVE CONSENTITE NEL DISERBO DELLO SPINACINO | 371 |

Premessa

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

Le presenti Norme Tecniche sono parte integrante e sostanziale dei disciplinari regionali di produzione integrata per quanto riguarda la difesa e il diserbo integrato delle colture. I disciplinari di produzione integrata sono definiti secondo le modalità previste dal Sistema Nazionale di Qualità Produzione Integrata (SNQPI) istituito con la Legge n. 4 del 3 febbraio 2011.

Le presenti Norme Tecniche sono predisposte in conformità alle “Linee guida nazionali per la produzione integrata delle colture/ difesa fitosanitaria e controllo delle infestanti” approvate dall’Organismo Tecnico Scientifico - Gruppo Difesa Integrata, istituito presso il Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali con DM n.4890 del 8.5.2014.

La Direzione Generale delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali, UOD 500707 Ufficio Centrale Fitosanitario aggiorna periodicamente le Norme Tecniche regionali in conformità agli aggiornamenti delle Linee Guida Nazionali.

Ai disciplinari di produzione integrata devono attenersi le aziende agricole che aderiscono alla Misura 10 “Pagamenti Agro- climatici ambientali”– Sottomisura 10.1 Pagamenti per impegni agro-climatico-ambientali. Tipologia di intervento 10.1.1 “Produzione integrata” del Piano di Sviluppo Rurale (PSR) della Regione Campania 2014-2020.

Le “Norme tecniche per la difesa ed il diserbo integrato delle colture” vigenti per l’anno in corso sono pubblicate sul sito internet dell’Assessorato all’Agricoltura all’indirizzo: <http://www.agricoltura.regione.campania.it> nella pagina dedicata alla Difesa integrata.

Introduzione

La difesa integrata valorizza prioritariamente le soluzioni alternative alla difesa chimica che consentono di razionalizzare gli interventi fitosanitari, salvaguardando la salute degli operatori e dei consumatori, limitando allo stesso tempo i rischi per l’ambiente, in un contesto di agricoltura sostenibile.

Tali finalità sono chiaramente espresse nella Direttiva n. 128/09/UE che istituisce un quadro per l’azione comunitaria ai fini dell’utilizzo sostenibile dei pesticidi e nel Piano d’Azione Nazionale sull’uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (PAN), adottato con DM 22 gennaio 2014.

A tal fine occorre, tra l’altro:

- adottare sistemi di monitoraggio razionali che consentano di valutare adeguatamente la situazione fitosanitaria delle coltivazioni;
- favorire l’utilizzo degli ausiliari;
- favorire la difesa fitosanitaria a basso apporto di prodotti chimici attraverso l’adozione di tecniche agronomiche e mezzi alternativi (fisici, meccanici, microbiologici, ecc.);
- limitare l’esposizione degli operatori ai rischi derivanti dall’uso dei prodotti fitosanitari, (dispositivi di protezione individuale ecc.);
- razionalizzare la distribuzione dei prodotti fitosanitari limitandone la quantità, lo spreco e le perdite per deriva, ruscellamento e percolazione;
- limitare gli inquinamenti puntiformi derivanti da una non corretta preparazione delle soluzioni da distribuire e dal non corretto smaltimento delle stesse;
- ottimizzare la gestione dei magazzini in cui si conservano i prodotti fitosanitari;
- recuperare o smaltire adeguatamente le rimanenze di prodotti fitosanitari ed i relativi imballaggi;

- mettere a punto adeguate strategie di difesa che consentano, tra l'altro, di prevenire e gestire lo sviluppo di resistenze dei parassiti ai prodotti fitosanitari.

Deroghe

In caso di eventi straordinari che determinano situazioni fitosanitarie tali da richiedere l'impiego di prodotti fitosanitari non previsti nelle schede di coltura, possono essere concesse deroghe di carattere aziendale o, se la problematica coinvolge ampi territori, di valenza territoriale.

Prima di autorizzare l'esecuzione di un intervento in deroga occorre verificare che la situazione fitosanitaria presenti condizioni problematiche straordinarie che non possano essere risolte adottando le strategie di difesa prevista dalle Norme tecniche regionali.

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

In caso di nuove emergenze fitosanitarie, i provvedimenti adottati dall'UOD 500707 Ufficio Centrale Fitosanitario hanno effetto immediato anche sull'applicazione delle Norme tecniche regionali, senza l'esigenza di ulteriori provvedimenti.

La richiesta di deroga alle presenti norme (in termini di numero di interventi consentiti, sostanze attive, dosi d'impiego, ecc.) deve essere indirizzata all'UOD 500707 Ufficio Centrale Fitosanitario, all'indirizzo [pec: uod.500707@pec.regione.campania.it](mailto:pec:uod.500707@pec.regione.campania.it).

Le deroghe hanno validità temporanea.

Le deroghe di valenza territoriale sono pubblicate sul sito internet dell'Assessorato all'Agricoltura all'indirizzo: <http://www.agricoltura.regione.campania.it> nella pagina dedicata alla Difesa integrata.

Norme comuni

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

1. Concia delle sementi e materiale di moltiplicazione

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

2. Repellenti

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

3. Criteri adottati nella scelta dei prodotti fitosanitari

La scelta delle sostanze attive inserite nelle singole norme di coltura e sulle singole avversità è effettuata tenendo conto della disponibilità di valide alternative ai fini della gestione complessiva di adeguate strategie di difesa, limitando, per quando possibile, i prodotti (miscele, così come definite dalla classificazione CLP) che:

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

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

| | |
|-------|--------------------------------------|
| H350i | Può provocare il cancro se inalato, |
| H351 | Sospettato di provocare il cancro; |
| H340 | Può provocare alterazioni generiche; |

| | |
|--------|--|
| H341 | Sospettato di provocare alterazioni generiche |
| H360 | Può nuocere alla fertilità o al feto; |
| H360D | Può nuocere al feto; |
| H360Df | Può nuocere al feto. Sospettato di nuocere alla fertilità. |
| H360F | Può nuocere alla fertilità. |
| H360FD | Può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto. |
| H360Fd | Può nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto. |
| H361 | Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto |
| H361d | +Sospettato di nuocere al feto. |
| H361f | Sospettato di nuocere alla fertilità |
| H361fd | Sospettato di nuocere alla fertilità; sospettato di nuocere al feto. |

Sono state escluse o limitate inoltre le sostanze attive classificate pericolose per l'ambiente acquatico di cui al Decreto Legislativo n. 152/06, tabelle 1A e 1B, e quelle di frequente ritrovamento nelle acque (dati ARPA e ISPRA).

A seguito della recente modifica della normativa vigente, l'uso del rame è vincolato a non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg per ettaro nell'arco di 7 anni, con raccomandazione di non superare il quantitativo di 4 kg di rame per ettaro all'anno.

Le sostanze attive da utilizzare vanno scelte esclusivamente tra quelli riportati nelle schede di coltura, per la difesa e per il diserbo.

4. Prodotti autorizzati in agricoltura biologica

Possono essere utilizzate tutte le sostanze attive previste dall'Allegato II del Regolamento (CE) n. 889 del 5 settembre 2008 e ss.mm.ii., a condizione che siano regolarmente autorizzati in Italia.

5. Smaltimento scorte

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

6. Uso delle trappole

L'impiego delle trappole è obbligatorio tutte le volte che le catture sono ritenute necessarie per giustificare l'esecuzione di un intervento. Le aziende che non installano le trappole obbligatorie per accertare la presenza di un fitofago non potranno richiedere nessuna deroga specifica. L'installazione a carattere aziendale non è obbligatoria quando per la giustificazione di un intervento sia possibile fare riferimento a monitoraggi previsti nelle norme tecniche regionali. Inoltre l'installazione non è obbligatoria quando per la giustificazione di un intervento sia previsto, in alternativa, il superamento di una soglia d'intervento.

Nelle tabelle seguenti si riportano alcune raccomandazioni relative al numero di trappole da utilizzare in base alla superficie da monitorare.

Senza confusione

| Parassita | <= 1 ha * | > 1,6 a 3 ha | > 3,6 a 6 ha | > 6,6 a 10 ha | > 10,6 a 20 ha | Oltre ** |
|---------------------------------|-----------|--------------|--------------|---------------|----------------|------------------------|
| <i>Cydia pomonella</i> | 2 | 3 | 4 | 5 | n° ha /2 | 1 ogni 10 ulteriori ha |
| <i>Pandemis cerasana</i> | 1 | 1 | 2 | 3 | n° ha /4 | 1 ogni 10 ulteriori ha |
| <i>Archips podanus</i> | 1 | 1 | 2 | 3 | n° ha /4 | 1 ogni 10 ulteriori ha |
| <i>Argyrotaenia pulchellana</i> | 1 | 1 | 2 | 3 | n° ha /4 | 1 ogni 10 ulteriori ha |
| <i>Cydia molesta</i> | 2 | 3 | 4 | 5 | n° ha /2 | 1 ogni 10 ulteriori ha |
| <i>Anarsia lineatella</i> | 2 | 3 | 4 | 5 | n° ha /2 | 1 ogni 10 ulteriori ha |
| <i>Cydia funebrana</i> | 2 | 3 | 4 | 5 | n° ha /2 | 1 ogni 10 ulteriori ha |
| <i>Lobesia botrana</i> | 1 | 1 | 3 | 4 | n° ha /3 | 1 ogni 10 ulteriori ha |
| <i>Tignola della patata</i> | 1 | 1 | 2 | 3 | n° ha /4 | 1 ogni 10 ulteriori ha |

Con confusione o distrazione

| Parassita | <= 1 ha | > 1,6 a 6 ha | > 6,6 a 10 ha | Oltre |
|---------------------------------|---------|--------------|---------------|----------|
| <i>Cydia pomonella</i> | 1 | 2 | 3 | n° ha /4 |
| <i>Pandemis cerasana</i> | | | | |
| <i>Archips podanus</i> | | | | |
| <i>Argyrotaenia pulchellana</i> | | | | |
| <i>Cydia molesta</i> | 1 | 2 | 3 | n° ha /4 |
| <i>Anarsia lineatella</i> | 1 | 2 | 3 | n° ha /4 |
| <i>Cydia funebrana</i> | 1 | 2 | 3 | n° ha /4 |
| <i>Lobesia botrana</i> | 1 | 2 | 3 | n° ha /4 |

Trappole cromotropiche

| Parassita | =< 1,5ha | 1,5-3,5 ha | 3,5-6,5 ha | 6,5-10 ha | Oltre |
|--------------------------------|---------------|------------|------------|-----------|---------|
| Mosca del ciliegio | 1 | 2 | 3 | 4 | n°ha /3 |
| Tripidi delle colture orticole | 1-2 per serra | | | | |

(*). Quando la dimensione di una coltura in un'azienda non supera i 3000 metri quadrati, deve intendersi decaduta l'obbligatorietà delle trappole a condizione che sia possibile utilizzare i dati di cattura relativi a trappole installate in appezzamenti o aziende limitrofe.

(**) il dato va sempre corretto per eccesso o difetto: esempio con 13 ha si devono installare 6 trappole di *Cydia pomonella*.

7. Vincoli da etichetta

Nell'applicazione delle norme tecniche devono comunque sempre essere rispettate le indicazioni riportate sulle etichette dei formulati commerciali approvate con decreto del Ministero della Salute vigente.

Le sostanze contenute nei prodotti fitosanitari con attività di bagnanti, coadiuvanti, antideriva, antidoti agronomici, sinergizzanti, di norma non vengono indicate nelle schede di coltura. Il loro

impiego è in ogni caso ammesso, sia come componente di un prodotto fitosanitario, sia come prodotto fitosanitario, nel rispetto delle specifiche indicazioni di etichetta.

8. Utilizzo del *Bacillus thuringiensis*

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

Modalità d'impiego:

- il *Bacillus thuringiensis* agisce per ingestione ed esplica la massima attività se applicato quando le larve sono nei primi stadi di sviluppo.
- si raccomanda di ripetere l'applicazione e di utilizzare formulati di recente produzione e ben conservati.
- in presenza di acque con pH superiore ad 8 è necessario acidificare preventivamente l'acqua prima di preparare la miscela.
- non miscelare con prodotti a reazione alcalina (calce e poltiglia Bordoese).
- assicurare una completa e uniforme bagnatura della vegetazione da proteggere.

Tabella n.1

| Ceppo | Prodotto Commerciale | % a.i. | Attività (UI/mg) | Lobesia botrana | Pandemis cerasana | Anarsia lineatella | Mamestra brassicae | Autographa gamma | Helicoverpa armigera |
|-----------------------------|----------------------------------|------------|--|-----------------|-------------------|--------------------|--------------------|------------------|----------------------|
| B.t. kurstaki ABTS-351 | - DIPEL DF - PRIMIAL - BIOBIT | | 32.000 ¹ | +++ | +++ | +++ | ++ | ++ | ++ |
| B.t. kurstaki SA11 | - DELFIN- - ABLE | 6,4 | 53.000 US ³ | +++ | +++ | +++ | ++ | ++ | +++ |
| B.t. kurstaki SA12 | - COSTAR | 18 | 90.000 ² | +++ | +++ | +++ | ++ | ++ | ++ |
| B.t. kurstaki EG2348 | - LEPINOX PLUS - RAPAX | 15 18,8 | 32.000 ² 24.000 ² | +++ | +++ | + | ++ | ++ | ++ |
| B.t. aizawai /kurstaki GC91 | - AGREE - TUREX | 3,8 | 25.000 ² | ++ | ++ | ++ | +++ | +++ | +++ |
| B.t. aizawai H7 | - XENTARI - FLORBAC | 10,3 | 35.000 UP ⁴ | ++ | ++ | ++ | +++ | +++ | +++ |

+ sufficiente; ++ discreto; +++ buono

1 Prodotti di fermentazione solidi e liquidi

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

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

4 Unità internazionali basate sulle larve di *Plutella xylostella*

9. Utilizzo di Acaricidi

Nell'esecuzione dei interventi con acaricidi sono ammesse miscele tra le sostanze attive indicate nelle schede di coltura, a prescindere dalla limitazione dei interventi contro l'avversità (es. limite di 1 intervento all'anno, ma ammessa miscela estemporanea con due delle s.a. presenti nella scheda di coltura per la difesa dagli acari).

10. Utilizzo di sostanze microbiologiche

Al fine di ottimizzare l'utilizzo di diverse sostanze microbiologiche si segnalano nella tabella n. 2 le attuali autorizzazioni all'impiego.

Tabella n. 2

| Antagonista microbico | Ceppo | Prodotto commerciale | Avversità |
|---|-----------------------------------|------------------------------|------------------|
| <i>Ampelomyces quisqualis</i> | M-10 | AQ 10 WG | Funghi |
| <i>Aureobasidium pullulans</i> | DSM 14940 e DSM 14941 | Botector | Funghi |
| <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> | Sottospecie plantarum, ceppo D747 | Amylo-X | Funghi/Batteri |
| <i>Bacillus subtilis</i> | QST 713 | Serenade Max Serenade ASO | Funghi/Batteri |
| <i>Bacillus pumilus</i> | QST 2808 | Sonata | Funghi |
| <i>Coniothyrium minitans</i> | CON/M/91-08 | Contans WG | Funghi |
| <i>Paecilomyces lilacinus</i> | 251 | Bioact Prime DC | Nematodi |
| <i>Pythium oligandrum</i> | M1 | Polyversum | Funghi |
| <i>Streptomyces griseoviridis</i> | K61 | Micostop | Funghi terricoli |
| <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> | ICC 012 + ICC080 | Patriot Dry Remedier | Funghi |
| <i>Trichoderma harzianum</i> | Rifai ceppo KRL-AG2 | Rootshield Trianum G | Funghi |

In aggiunta agli antagonisti microbici, sono attualmente autorizzati i seguenti prodotti ad attività insetticida a base di virus:

- Virus della poliedrosi nucleare di *Helicoverpa armigera* per il controllo delle larve della nottua gialla (*Helicoverpa armigera*) su pomodoro, peperone, melanzana, cucurbitacee, lattuga, fagiolino;
- Virus della poliedrosi nucleare di *Spodoptera littoralis* per il controllo della nottua mediterranea (*Spodoptera littoralis*) su fragola, pomodoro, peperone, melanzana, lattuga e spinacio in serra e in pieno campo.

11. Contaminazioni accidentali

La presenza di sostanze attive contenute nei prodotti fitosanitari non autorizzati o non ammessi dai disciplinari, si classifica come contaminazione accidentale qualora riscontrata in quantità uguale o inferiore al limite di 0.01 mg/Kg, così come stabilito dal comma 1 lettera b dell'articolo 18 del Reg CE 396/2005.

Parte speciale

Per ciascuna delle colture considerate sono state proposte specifiche strategie di difesa integrata e controllo integrato delle infestanti.

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

Nelle schede di coltura sono state introdotte differenziazioni per quanto riguarda le colture in pieno campo e le colture protette (serre). In particolare, per serre e colture protette si intende quanto definito al comma 27 dell'articolo 3 del Regolamento n. 1107/09/CE:

«Serra» ambiente chiuso, statico e accessibile, adibito alla produzione di colture, recante un rivestimento esterno solitamente traslucido, che consente uno scambio controllato di materia ed energia con l'ambiente circostante e impedisce il rilascio di prodotti fitosanitari nell'ambiente. Ai

fini del presente regolamento sono considerati come serre anche gli ambienti chiusi, adibiti alla produzione di vegetali, il cui rivestimento esterno non è traslucido (per esempio per la produzione di funghi o di indivia)."

Non rientrano pertanto nella tipologia di serre/coltura protetta le coperture antipioggia e i piccoli tunnel mobili.

Impostazione e modalità di lettura delle schede per la “difesa fitosanitaria integrata delle colture” e per il “controllo integrato delle infestanti delle colture”

DIFESA FITOSANITARIA INTEGRATA

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

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

Criteri di intervento: per ciascuna avversità vengono specificati i criteri di intervento che si propone di adottare per una corretta difesa integrata. In particolare si evidenziano le soglie economiche di intervento per le avversità.

S.a. e ausiliari: per ciascuna avversità vengono indicati i mezzi di difesa da utilizzare tra cui gli ausiliari, esche proteiche e le sostanze attive.

Note e limitazioni d'uso: vengono riportate indicazioni (es. rischi di fitotossicità, gli effetti sull'entomofauna utile, effetti su altri parassiti ecc.) e limitazioni d'uso dei mezzi di difesa richiamati nella colonna precedente.

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

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

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

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

Es. Difesa della fragola dall'oidio:

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

Azoxystrobin e Pyraclostrobin, complessivamente non possono essere usati più di due volte all'anno (0 Pyraclostrobin e 2 Azoxystrobin; 1 Pyraclostrobin e 1 Azoxystrobin; 2 Pyraclostrobin e 0 Azoxystrobin) .

Tutto quanto evidenziato con il retinato nelle schede è da ritenersi obbligatorio.

Le singole sostanze attive sono utilizzabili solo contro le avversità per le quali sono stati indicati nella tabella "Difesa fitosanitaria integrata" e non contro qualsiasi avversità.

Le dosi di impiego delle sostanze attive sono quelle previste nell'etichetta dei formulati commerciali.

CONTROLLO DELLE INFESTANTI

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

Periodo d'intervento: viene riportata la fase fenologica a cui si riferisce la strategia di controllo delle infestanti consigliata (pre semina, pre emergenza della coltura, post emergenza della coltura, pre trapianto della coltura, post trapianto della coltura);

Sostanza attiva: per ogni gruppo di infestanti sono indicate le sostanze attive utilizzabili;

Infestanti controllate: sono riportate le tipologie delle infestanti nei confronti delle quali viene impostata la strategia di controllo proposta.

Il controllo delle infestanti va attuato attenendosi a quanto indicato nelle norme tecniche relative al diserbo.

Sono consentite le miscele estemporanee tra le diverse s.a. ammesse per il diserbo; le dosi di impiego sono quelle previste in etichetta, sempre che non sia indicato altrimenti nella scheda del diserbo della coltura.

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

Controlli delle attrezzature per l'applicazione dei prodotti fitosanitari.

Il controllo funzionale periodico delle macchine irroratrici presso i Centri Prova autorizzati dalle Regioni è obbligatorio ai sensi dell'art.12 del decreto legislativo n.150/2012. Le aziende agricole che attuano la produzione integrata sono tenute a effettuare anche la regolazione o taratura delle attrezzature per la distribuzione dei prodotti fitosanitari, sempre presso i Centri Prova autorizzati, secondo le modalità previste al paragrafo A.3.7 del Piano d'Azione Nazionale sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (PAN). La regolazione o taratura strumentale dell'irroratrice è eseguita presso i Centri Prova autorizzati dalla Regione Campania a completamento delle operazioni di controllo funzionale, tramite idonee attrezzature (banchi prova). L'elenco dei Centri prova autorizzati in Regione Campania è pubblicato sul Portale dell'Agricoltura all'indirizzo <https://www.agricoltura.regione.campania.it> nella pagina dedicata. La taratura è da considerarsi sostitutiva della regolazione o taratura e manutenzione periodica delle attrezzature eseguita dagli utilizzatori professionali (punto A3.6 del PAN). I principali parametri operativi dell'irroratrice sui quali è possibile intervenire con la regolazione strumentale, tutti strettamente correlati tra loro, sono:

1. volume di distribuzione;
2. tipo di ugello;
3. portata dell'ugello;
4. portata (rapporto di trasmissione ventilatore e inclinazione delle pale) e direzione dell'aria generata dal ventilatore (posizione dei deflettori se presenti);
5. pressione di esercizio;
6. altezza di lavoro (solo per le barre irroratrici);
7. velocità di avanzamento (rapporto di trasmissione e numero di giri motore della trattrice).

Nell'eseguire la regolazione, il Centro Prova tiene conto delle indicazioni derivanti dalle disposizioni nazionali e regionali relativamente ai volumi di miscela da distribuire. Durante le operazioni di regolazione della macchina irroratrice è necessaria la presenza del proprietario/utilizzatore abituale con la trattrice che viene normalmente utilizzata dall'azienda per i interventi, in quanto consente di identificare le condizioni operative e le realtà aziendali nell'ambito

delle quali la macchina irroratrice viene utilizzata (coltura e relativo sviluppo vegetativo, forma di allevamento, tipo di intervento, superficie trattata, ecc.). Tali informazioni sono fondamentali per eseguire una corretta regolazione, adeguata alle specifiche esigenze aziendali. La regolazione rappresenta altresì un momento di confronto con l'utilizzatore, qualora utilizzi parametri operativi non corretti (volumi eccessivi, velocità insufficienti o eccessive, ecc.), al fine di approfondire tecniche di ottimizzazione dei interventi fitosanitari.

Al termine delle operazioni di regolazione, il Centro Prova rilascia al proprietario della macchina irroratrice un documento nel quale vengono riportate il riferimento del Centro Prova e il tecnico che ha effettuato la regolazione o taratura, la data, gli elementi identificativi della macchina irroratrice e i parametri operativi oggetto della regolazione. Vengono, altresì, riportate le modalità operative più idonee per la corretta esecuzione dei interventi sulle principali tipologie di colture, tenendo conto dei principali tipi di intervento effettuati in azienda.

Le regolazioni effettuate dai Centri Prova hanno una validità di 5 anni.

Difesa fitosanitaria integrata della vite per uva da vino

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|--|---|
| CRITTOGAME Peronospora <i>(Plasmopara viticola)</i> | <p>Chimico:</p> <p>Intervenire preventivamente sulla base della previsione delle piogge o prima dello scadere del periodo d'incubazione.</p> <p>Dalla pre-fioritura all'allegagione anche in assenza di macchie d'olio intervenire cautelativamente con cadenze in base ai prodotti utilizzati.</p> <p>Successive fasi vegetative. le strategie di controllo sono in relazione alla pressione della malattia e all'andamento climatico.</p> | <p>Olio di arancio dolce</p> <p>Fosfonato di potassio(10)</p> <p>Prodotti rameici (14)</p> <p>Mancozeb (1)(11)</p> <p>Metiram (1)(16)</p> <p>Ametoctradina (9)+metiram(1)</p> <p>Ditianon (11)</p> <p>Fosetil Al (10)</p> <p>Dimetomorf (2)</p> <p>Iprovalicarb (2)</p> <p>Mandipropamide (2)</p> <p>Cyazofamid (3)</p> <p>Fosfonato di di sodio</p> <p>Amisulbron (3)</p> <p>Famoxadone (4)(15)</p> <p>Zoxamide (5)</p> <p>Flupicolide (6)</p> <p>Benalaxil (7)</p> <p>Benalaxil M (7)</p> <p>Metalaxil-M (7)</p> <p>Cimoxanil (8)</p> <p>Ametoctradina (9)</p> <p>Folpet (11)</p> <p>Benthiavalicarb (2)(13)</p> <p>Valifenalate (2)</p> <p>Oxathiapiprolin (12)(17)</p> | <p>(1) I ditiocarbammati possono essere impiegati fino all'allegagione e non più di 3 volte all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Con i CAA al massimo 4 interventi all'anno.</p> <p>(3) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(4) Indipendentemente dall'avversità con i QOI al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(5) Al massimo 4 interventi all'anno.</p> <p>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(7) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilammidi indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(8) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(9) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(10) Al massimo 8 interventi all'anno tra Fosfonato di potassio e Fosetil Al</p> <p>(11) Tra ditianon, folpet e mancozeb al massimo 4 interventi l'anno.</p> <p>(12) Usare in miscela con s.a. a diverso meccanismo d'azione</p> <p>(13) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(14) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno</p> <p>(15) Il famoxadone non può essere complessivamente usato più di 1 volta all'anno.</p> <p>(16) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(17) Al massimo 2 interventi all'anno</p> |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|--|--|
| Oidio <i>(Uncinula necator, Oidium tuckeri)</i> | <p>Agronomico: Evitare l'impianto del vigneto in zone con ristagno di umidità e ridotta luminosità. Impiantare il vigneto in zone ben ventilate. Evitare cloni troppo vigorosi. Limitare le concimazioni azotate. Eseguire la potatura verde. Effettuare la sfogliatura alla base dei tralci e nella zona dei grappoli.</p> <p>Chimico: Iniziare i interventi a partire dalla fase di germogliamento, solo dopo aver accertato la presenza di infezioni, o se trattasi di cultivar molto suscettibili o di zone ad alto rischio, utilizzando prodotti di copertura. Negli altri casi attendere la pre-fioritura per effettuare il primo intervento. In pre-fioritura ed in post-fioritura, effettuare comunque due interventi cautelativi, preferibilmente con prodotti sistemici. Fino all'invaiaitura trattare anche in assenza della malattia, adottando intervalli minori in corrispondenza delle fasi di maggiore accrescimento degli acini o nel caso di presenza di qualche focolaio di infezione. In fase di pre-chiusura del grappolo è consigliabile un'applicazione di zolfo in polvere. Dall'invaiaitura in poi intervenire solo se vi è presenza in campo della fitopatologia.</p> | <p>Laminarina <i>Bacillus pumilus</i> Olio di arancio dolce <i>Ampelomyces quisqualis</i> Bicarbonato di K Azoxystrobin (1) Trifloxystrobin (1) Pyraclostrobin (1) Boscalid (2) Penconazolo (3) Fenbuconazolo (3) Tebuconazolo (3)(8) Tetraconazolo (3) Miclobutanil (3)(8) Difenoconazolo (3)(8) Spiroxamina (5) Bupirimate (12) Meptildinocap (7) Metrafenone (6) Zolfo (9) Zolfo ramato (10) (9) Cyflufenamid (11) Fluxapyroxad (4)(2) Flutriafol (3) COS-OGA Proquinazid (4) Pyriofenone (6)</p> | <p>(1) Indipendentemente dall'avversità famoxadone, azoxystrobin, trifloxystrobin e pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno. (2) Con SDHI al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi annui con gli IBE. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 3 interventi all'anno. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. Sostanze attive in alternativa tra loro. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Tra tebuconazolo, miclobutanil e difenonazolo al massimo 1 intervento all'anno. Sostanze in alternativa tra loro. (9) Limitare l'uso dello zolfo in prossimità della raccolta, perché un suo eventuale eccesso potrebbe interferire con la corretta fermentazione del mosto. (10) Controlla anche la peronospora. (11) Al massimo due interventi all'anno. (12) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|--|--|
| Muffa grigia <i>(Botryotinia fuckeliana, Botrytis cinerea)</i> | Agronomico: Evitare lesioni agli acini. Assicurare il drenaggio delle acque in eccesso. Favorire l'arieggiamento dei grappoli con la potatura verde. Chimico: Sulle cultivar più suscettibili, nelle zone a clima predisponente e nelle annate con andamento meteorologico favorevole alla malattia, intervenire nella fase di pre-chiusura del grappolo e ripetere il intervento, se permangono condizioni meteorologiche di forte umidità, 3 settimane prima della raccolta, rispettando scrupolosamente i tempi di carenza. Nelle annate asciutte e sulle cultivar a grappolo spargolo sono sconsigliati i interventi in assenza di sintomi. | <i>Pythium oligandrum M1</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (8) <i>Aereobasidium pullulans</i> <i>Bacillus subtilis</i> (7) Bicarbonato di K Pyrimethanil (1) Cyprodinil (2) Fludioxonil (2) Boscalid (3) Solfito alcalini (4) Fluazinam Fenexamide (5) Fenpyrazamine (6) Eugenolo+Geraniolo+Timolo(9) | Al massimo 2 interventi all'anno contro quest'avversità, ad eccezione di prodotti biologici e terpeni (1) Con anilino pirimidine al massimo 1 intervento all'anno. (2) Cyprodinil e fludioxonil, da soli o in miscela, possono essere complessivamente usati 1 volta all'anno (3) Con SDHI al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Solo in caso di condizioni ambientali predisponenti in fase di maturazione. (5) Al massimo 3 interventi all'anno. (6) Al massimo 1 intervento all'anno. (7) Al massimo 4 interventi all'anno. (8) Al massimo 6 interventi all'anno. (9) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| Escoriosi <i>(Phomopsis viticola)</i> | Agronomico: Durante la potatura asportare le parti infette. Non effettuare la trinciatura dei sarmenti o l'accantonamento degli stessi, ma raccogliarli e bruciarli. Chimico: Vanno effettuati nelle seguenti fasi fenologiche: - inizio del germogliamento; - dopo 8-12 giorni dal intervento precedente. | Mancozeb (1)(4) Propineb (1)(3) Pyraclostrobin (2) + metiram(1) | Al massimo 2 interventi annui contro questa avversità. (1) Con i ditiocarbammati al massimo 3 interventi annui indipendentemente dall'avversità. Non applicabili oltre l'allegagione. (2) Indipendentemente dall'avversità famoxadone, azoxystrobin, trifloxystrobin e pyraclostrobin non possono essere complessivamente impiegati più di 3 volte all'anno. (3) Dopo la fioritura al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Tra ditianon, folpet e mancozeb al massimo 3 interventi l'anno. |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|--|--|
| Mal dell'esca <i>(Phaeomoniella chlamydospora, Fomitiponia mediterranea e Phaeoacremonium aleophilum)</i> | <p>Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Proteggere i grossi tagli di potatura con mastici cicatrizzanti e disinfettanti. Estirpare le piante fortemente attaccate. Segnare in agosto le piante affette. Asportare le parti di legno compromesse ed allevare dal legno sano un nuovo germoglio. Potare separatamente le piante infette, disinfettando dopo ogni pianta gli attrezzi da pota con ipoclorito di sodio o sali quaternari di ammonio.</p> <p>Chimico:</p> | <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Trichoderma atroviride</i> Boscalid + pyraclostrobin (1) | (1) Effettuare il trattamento al bruno sui tagli di potatura |
| FITOFAGI Tignoletta <i>(Lobesia botrana)</i> | <p>Confusione e distrazione sessuale</p> <p>Installare le trappole a feromoni se si intende impiegare gli IGR o il <i>Bacillus thuringiensis</i>.</p> <p>Campionamento: esaminare 100 grappoli/ha, per accertare la presenza di uova e giovani larvette.</p> <p>Chimico: Intervenire con <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i>, aggiungendo 0.5 Kg di zucchero/hl, o con gli IGR sugli adulti ovideponenti, quindi dopo due settimane dall'inizio dei voli della generazione carpofaga. Intervenire con gli insetticidi tradizionali al superamento delle seguenti soglie: Per la II generazione 15% di grappoli attaccati. Per la III generazione la soglia si abbassa al 10%.</p> | <i>Bacillus thuringiensis</i> Spinetoram(1)(2) Spinosad (2)(6) Tebufenozide (7) Metossifenozone (7) Emamectina (3) Indoxacarb (4) Clorantpriliprole (5) | <p>Non sono ammessi interventi contro la I generazione antofaga. Al massimo 2 interventi annui contro questo fitofago, tranne che con il <i>Bacillus thuringiensis</i>.</p> <p>(1) Al massimo 1 intervento all'anno. (2) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi annui. (4) Al massimo 2 interventi annui. (5) Al massimo 1 intervento all'anno. (6) Al massimo 3 interventi all'anno. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. Prodotti in alternativa tra loro.</p> |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|---|---|
| Ragnetti <i>(Panonychus ulmi,</i> <i>Eotetranychus carpini)</i> | <p>Agronomico: Razionalizzare le pratiche colturali che predispongono al vigore vegetativo.</p> <p>Campionamento: In pre-germogliamento effettuare un controllo visuale per valutare il numero di uova su 100 gemme scelte a caso sul 5-10% dei ceppi/ha. In caso siano presenti più di 10 uova/gemma, effettuare un campionamento subito dopo la comparsa delle prime foglie distese, verificando la presenza di forme mobili degli acari su almeno 100 foglie scelte a caso.</p> <p>Chimico: I interventi antiodici con zolfo ventilato generalmente controllano anche questi fitofagi.</p> <p>Da germogliamento in poi, la soglia d'intervento viene raggiunta quando si hanno il 60-70% delle foglie occupate da acari fitofagi e meno del 20% di foglie con presenza di acari predatori. Questa soglia in estate si riduce al 30-40% di foglie occupate e sempre con meno del 20% di foglie con presenza di acari predatori.</p> | Sali potassici acidi grassi Clofentezine Exitiazox Tebufenpirad Abamectina Fenpyroximate | Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno. L'impiego dello zolfo come antiodico può contenere le popolazioni degli acari a livelli accettabili. |
| Cicaline <i>(Empoasca vitis,</i> <i>Zygina rhamni)</i> | <p>Biologico: razionalizzare la difesa contro gli altri fitofagi per salvaguardare i numerosi antagonisti naturali.</p> <p>Chimico:</p> | Etofenprox (1) Acetamiprid (2) Taufluvalinate (1) Acrinatrina (1) Flupyradifurone (3) | (1) Tra etofenprox e piretroidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno. Autorizzato solo su Empoasca. |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|--|
| Scafoideo <i>(Scaphoideus titanus)</i> | DM 32442 del 31.5.2000 "Misure per la lotta obbligatoria contro la Flavescenza Dorata della vite" DRD n.510 del 3/12/12 "Lotta obbligatoria contro la Flavescenza Dorata della vite, divieto di movimentazione del materiale di moltiplicazione dell'isola di Ischia." DRD n.132 del 3.4.2013 "Misure fitosanitarie regionali per l'applicazione del Decreto Ministeriale 31 maggio 2000 per la lotta obbligatoria contro la Flavescenza Dorata della vite." Chimico: | Sali potassici di acidi grassi Indoxacarb (1) Flupyradifurone (2) Etofenprox (3) Acetamiprid (4) Taufluvalinate (3) Acrinatrina (3) | (1) Consigliato sulle forme giovanili (fino alla III età). Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. (3) Tra etofenprox e piretroidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Tignola rigata della vite <i>(Cryptoblabes gnidiella)</i> | Soglia: presenza Monitorare la presenza di adulti con trappole a feromone. Monitorare i grappoli a fine luglio per verificare la presenza di larve. Intervenire in presenza di catture crescenti verso fine luglio- prima settimana di agosto. Chimico: | Clorantraniliprololo (1) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. |

Difesa fitosanitaria integrata della vite per uva da tavola

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|--|---|
| CRITTOGAME Peronospora <i>(Plasmopara viticola)</i> | <p>Chimico:</p> <p>Fino alla pre-fioritura se non compaiono le prime "macchie d'olio" non effettuare alcun intervento; in caso contrario intervenire subito dopo la comparsa dei sintomi. Successivamente sono consigliati due interventi cautelativi con antiperonosporici endoterapici (fenilammidi)</p> <ul style="list-style-type: none"> - subito prima della fioritura; - a fine fioritura allo scadere del periodo di persistenza del prodotto impiegato. <p>Nelle altre fasi vegetative, se non sono ancora comparse le prime "macchie d'olio" non eseguire alcun intervento, in caso contrario è importante la tempestività degli interventi adottando strategie di controllo in relazione alla comparsa o meno della malattia e all'andamento delle condizioni climatiche.</p> <p>Curare la distribuzione delle s.a. impiegando 800-1000 l/ha di acqua nei vigneti a tendone.</p> | <p>Olio di arancio dolce</p> <p>Cerevisane</p> <p>Bicarbonato di potassio (13)</p> <p>Prodotti rameici (15)</p> <p>Mancozeb (1)(2)(14)</p> <p>Metiram (1)(2)</p> <p>Ditianon (14)</p> <p>Fosetil Al (3)</p> <p>Dimetomorf (4)</p> <p>Iprovalicarb (4)</p> <p>Mandipropamide (4)</p> <p>Bentiavalicarb (4) (12)</p> <p>Cyazofamid (5)</p> <p>Fosfonato di di sodio (3)</p> <p>Amisulbron (5)</p> <p>Famoxadone (6)(16)</p> <p>Pyraclostrobin (6)</p> <p>Cimoxanil (7)</p> <p>Zoxamide (8)</p> <p>Flupicolide (9)</p> <p>Ametoctradina (10)+Metiram (1)</p> <p>Ametoctradina (10)</p> <p>Benalaxil (11)</p> <p>Benalaxil M (11)</p> <p>Metalaxil-M (11)</p> <p>Folpet (14)</p> <p>Valifenalate (4)</p> <p>Oxathiapiprolin (17)</p> | <p>(1) Vanno impiegati fino all'allegagione.</p> <p>(2) Con i ditiocarbammati al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(3) Al massimo 8 interventi all'anno complessivamente tra le due s.a.. Escluso viti in allevamento</p> <p>(4) Con i CAA al massimo 4 interventi all'anno</p> <p>(5) Al massimo 3 interventi all'anno</p> <p>(6) Indipendentemente dall'avversità i QOI non possono essere impiegati per più di 3 volte all'anno.</p> <p>(7) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(8) Al massimo 4 interventi all'anno.</p> <p>(9) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(10) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(11) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilammidi.</p> <p>(12) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(13) Al massimo 5 interventi all'anno.</p> <p>(14) Tra ditiannon, folpet, fluazinam mancozeb al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(15) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno</p> <p>(16) Il famoxadone non può essere complessivamente usato più di 1 volta all'anno.</p> <p>(17) Al massimo 2 interventi all'anno. Usare in miscela con s.a. a diverso meccanismo d'azione</p> |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|--|---|
| Oidio <i>(Uncinula necator, Oidium tuckeri)</i> | <p>Per le uve da tavola non sono tollerate bacche infette a causa del deprezzamento del prodotto.</p> <p>Chimico:</p> <p>Nei casi in cui sia necessario eseguire interventi nelle fasi comprese fra risveglio vegetativo e fioritura, intervenire con Zolfo.</p> <p>Eseguire 2 interventi cautelativi in miscela con gli antiperonosporici nelle fasi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - subito prima della fioritura; - a fine fioritura allo scadere del periodo di persistenza del prodotto impiegato <p>Nelle fasi comprese fra post-allegagione e invaiatura, alternare le sostanze attive, a diverso meccanismo d'azione, adottando intervalli inferiori (max 10 giorni) in corrispondenza delle fasi di maggiore accrescimento degli acini.</p> <p>Curare la distribuzione delle s.a. impiegando 800-1000 l/ha di acqua nei vigneti a tendone</p> | <p>Laminarina</p> <p>Olio di arancio dolce</p> <p><i>Ampelomyces quisqualis</i></p> <p>Zolfo</p> <p>Bicarbonato di K</p> <p>Cerevisane</p> <p>Azoxystrobin (1)</p> <p>Trifloxystrobin (1)</p> <p>Pyraclostrobin (1)</p> <p>Boscalid (2)</p> <p>Difenoconazolo(3)(10)</p> <p>Fenbuconazolo(3)</p> <p>Miclobutanil(3)(10)</p> <p>Penconazolo(3)</p> <p>Tetraconazolo (3)</p> <p>Spiroxamina (5)</p> <p>Bupirimate (6)</p> <p>Meptildinocap (7)</p> <p>Metrafenone (8)</p> <p>Cyflufenamid (9)</p> <p>Fluxapyroxad (4)(2)</p> <p>Proquinazid (6)</p> <p>Pyriofenone (8)</p> | <p>(1) Indipendentemente dall'avversità i QOI non possono essere impiegati per più di 3 volte all'anno.</p> <p>(2) Con SDHI al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(3) Al massimo 3 interventi con gli IBE.</p> <p>(4) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(5) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(6) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(7) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(8) Al massimo 3 interventi all'anno. Sostanze attive in alternativa tra loro</p> <p>(9) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(10) Tra miclobutanil e difenoconazolo al massimo 1 intervento all'anno. Sostanze in alternativa tra loro.</p> |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|---|---|
| Muffa grigia <i>(Botryotinia fuckeliana, Botrytis cinerea)</i> | <p>Agronomico:</p> <p>Scelta di idonei forme di allevamento.</p> <p>Preferire per i nuovi impianti cv con grappoli non serrati.</p> <p>Concimazioni e irrigazioni equilibrate.</p> <p>Carichi produttivi equilibrati.</p> <p>Potatura verde e sistemazione dei tralci.</p> <p>Efficace protezione dalle altre avversità.</p> <p>Chimico:</p> <p>Per le cultivars</p> <ul style="list-style-type: none"> - a maturazione precoce (Primus, Cardinal, ecc.) si consiglia di evitare interventi chimici; - a maturazione media si consiglia di effettuare gli eventuali interventi nelle seguenti fasi fenologiche: - pre-chiusura del grappolo; - invaiatura; - a maturazione tardiva (Italia, ecc.), e per i tendoni coperti per ritardare la raccolta può ritenersi necessario proseguire gli interventi indicati per le varietà a maturazione media sulla base dell'andamento meteorologico e della persistenza dei fungicidi. | <p><i>Pythium oligandrum M1</i></p> <p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (6)</p> <p><i>Bacillus subtilis</i> (5)</p> <p><i>Aureobasidium pullulans</i></p> <p>Cerevisane</p> <p>Bicarbonato di potassio (7)</p> <p>Pyrimethanil (1)</p> <p>Cyprodinil (1)(2)</p> <p>Fludioxonil (2)</p> <p>Boscalid (3)</p> <p>Fenexamide (4)</p> <p>Fenpyrazamine (4)</p> <p>Eugenolo+Geraniolo+Timolo(8)</p> <p>Fluazinam (9)</p> | <p>A prescindere dagli interventi con prodotti biologici non effettuare più di 3 interventi per i tendoni scoperti e non più di 4 per le uve coperte per la raccolta in novembre – dicembre, ad eccezione dei prodotti biologici e terpeni</p> <p>(1) Con le anilinopirimidine al massimo 2 interventi annui indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, da solo o in miscela.</p> <p>(3) Con SDHI al massimo 3 interventi indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo 3 interventi all'anno. Prodotti in alternativa tra loro.</p> <p>(5) Al massimo 4 interventi all'anno.</p> <p>(6) Al massimo 6 interventi all'anno.</p> <p>(7) Al massimo 5 interventi all'anno.</p> <p>(8) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(9) Tra ditianon, folpet, fluazinam mancozeb al massimo 3 interventi all'anno.</p> |
| Escoriosi <i>(Phomopsis viticola)</i> | <p>Agronomico:</p> <ul style="list-style-type: none"> ·Durante la potatura asportare le parti infette. <p>Non effettuare la trinciatura dei sarmenti o l'accantonamento degli stessi, ma raccogliarli e bruciarli.</p> <p>Chimico:</p> <p>Vanno effettuati nelle seguenti fasi fenologiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - inizio del germogliamento; - dopo 8-12 giorni dal intervento precedente. | <p>Mancozeb (1)(2)</p> <p>Metiram (1)</p> <p>Pyraclostrobin(3)+metiram (1)</p> | <p>La difesa va effettuata solo per le cv sensibili.</p> <p>(1) Con i ditiocarbammati al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non applicabili oltre l'allegagione.</p> <p>(2) Tra ditianon, folpet, fluazinam mancozeb al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(3) Indipendentemente dall'avversità i QOI non possono essere impiegati per più di 3 volte all'anno.</p> |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|--|--|
| Mal dell'esca <i>(Phaeomoniella chlamydospora,</i> <i>Fomitiponia mediterranea e</i> <i>Phaeoacremonium aleophilum)</i> | Agronomico: In caso di piante fortemente attaccate procedere all'estirpazione e alla rimozione delle stesse fuori dal vigneto e successiva bruciatura. In caso di piante parzialmente infette, asportare le parti invase dal fungo, procedere alla loro bruciatura e allevare dal legno sano un nuovo germoglio, previa disinfezione della superficie di taglio (mastici disinfettanti). Segnare in estate le piante infette e le stesse vanno potate separatamente dalle altre per limitare l'ulteriore diffusione della malattia per mezzo attrezzi di taglio che vanno disinfettati. Chimico: | <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Trichoderma atroviridae</i> Boscalid+pyraclostrobin (1)(2) | La disinfezione degli attrezzi va effettuata con ipoclorito di sodio. I interventi con prodotti rameici eseguiti contro la peronospora hanno un'azione protettiva. (1) Effettuare gli interventi al bruno sui tagli di potatura (2) Indipendentemente dall'avversità i QOI non possono essere impiegati per più di 3 volte all'anno |
| Marciume degli acini <i>(Penicillium spp.,</i> <i>Aspergillus spp.)</i> | Agronomico Equilibrate concimazioni e irrigazioni; Carichi produttivi equilibrati; Idonea preparazione dei grappoli; Potatura verde e sistemazione dei tralci; Efficace protezione da oidio, tignoletta e tripidi Chimico: | Cyprodinil (1)+ fludioxonil (2) Pyrimethanil (1) | (1) Con le anilinopirimidine al massimo 2 interventi annui indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità da solo o in miscela. |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|---|
| FITOFAGI Tignoletta <i>(Lobesia botrana)</i> | <p>Biologico: Confusione sessuale. Si consiglia di collocare i dispenser secondo le disposizioni previste dalle case distributrici E' obbligatorio installare la trappola a feromone</p> <p>Chimico Per la prima generazione antofaga non si effettua alcun intervento Per la II e III generazione, il momento dell'intervento va determinato in relazione alla curva di volo registrato con le trappole a feromoni e al fitofarmaco scelto per il controllo e ove è disponibile dall'andamento delle ovideposizioni rivelate con specifici rilievi e/modelli previsionali. Esteri fosforici: dopo 7-8 giorni dall'inizio delle catture ; Regolatori di crescita: 3-4 dall'inizio delle catture; <i>Bacillus thuringiensis</i>, Indoxacarb, Spinosad, Emamectina, Clorantpriliprole: 4-5 giorni dall'inizio delle catture. L'intervento va ripetuto a distanza di 10 giorni dal primo</p> | <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kustaki e aizawai</i> (1) Acetamiprid (2) Spinosad (3) Tebufenozide(7) Metossifenozide (7) Emamectina (4) Clorantpriliprole (5) Indoxacarb (6) | (1) L'uso del <i>B. thuringiensis</i> richiede massima tempestività ed accuratezza nell'esecuzione dell'intervento. E' sempre raccomandabile portare il pH della miscela a 6-6,7. In caso di pioggia ripetere l'intervento. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 interventi l'anno (5) Al massimo 2 interventi l'anno (6) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. Prodotti in alternativa tra loro. |
| Tripide occidentale <i>(Frankliniella occidentalis)</i> | <p>Chimico Rilevare la presenza dei tripidi, (monitorando precocemente anche sulla flora spontanea presente), con: - Trappole cromotropiche di colore azzurro; - Scuotimento delle infiorescenze . Il primo intervento chimico va effettuato nell'immediata pre-fioritura; i successivi dopo 5,7 giorni, in base all'entità dell'attacco e alla scalarità della fioritura</p> | Sali potassici di acidi grassi Metiocarb (1) Formetanate (2) Spinosad (3) Acrinatrina (4) | Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Con i piretroidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità |
| Tripide della vite <i>(Drepanothrips reuteri)</i> | <p>Chimico: Intervenire solo dopo aver rilevato sulla vegetazione una infestazione diffusa</p> | Sali potassici di acidi grassi Spinosad (1) Formetanate (2) Acetamiprid (3) Acrinatrina (4) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Con i piretroidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|--|---|
| Cocciniglie (<i>Targionia vitis</i> , <i>Planococcus spp.</i> , <i>Pseudococcus spp.</i>) | Agronomici Effettuare una scortecciatura e uno spazzolamento dei ceppi nelle zone dove inizia a manifestarsi l'infestazione. Evitare eccessi di concimazione che predispongono maggiormente la pianta alle infestazioni. Chimici Intervenire localmente solo sui ceppi infestati; solo in caso di attacchi generalizzati trattare l'intera superficie vitata. Il periodo più idoneo per la <i>T. vitis</i> è in corrispondenza della fuoriuscita delle neanidi (maggio - giugno). | Olio minerale Spirotetramat (2) Acetamiprid (1) Pyriproxifen (3) | Sono autorizzati al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità Alla comparsa delle prime infezioni localizzare gli interventi alle sole piante interessate. (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento all'anno. Ammesso solo contro <i>Planococcus ficus</i> . (3) Al massimo 1 intervento l'anno. |
| Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>) | Soglia di intervento - inizio vegetazione: 60-70 % di foglie con forme mobili presenti - piena estate: 30-45 % di foglie con forme mobili presenti. La presenza di predatori naturali e l'impiego di sostanze attive selettivi nei confronti di tali predatori contribuiscono al contenimento degli acari nel vigneto. Chimico: | Sali potassici di acidi grassi Exitiazox Tebufenpirad Abamectina Etoxazole | E' autorizzato al massimo 1 intervento acaricida all'anno. |
| Acariosi della vite (<i>Calepitrimerus vitis</i>) | Chimico: 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 | Sali potassici di acidi grassi Zolfo | Al massimo 1 intervento contro questa avversità |
| Mosca (<i>Ceratitis capitata</i>) | I interventi contro la terza generazione di tignoletta sono efficaci anche contro le infestazioni di Mosca mediterranea . | Esche attivate con deltametrina Acetamiprid (1) | Uso di trappole al trimedlure per il monitoraggio dei voli. (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|--|
| Oziorrinco (<i>Otiorrhynchus</i> spp.) | Agronomici Utilizzare barriere di protezione(resinato acrilico) per evitare la salita degli adulti Interventi chimici Intervenire alla comparsa degli adulti. | Spinosad (1) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |
| Cicaline (<i>Empoasca vitis</i> , <i>Zygina rhamni</i>) | Agronomici Evitare l'eccessiva vigoria e le forme di allevamento ricadenti. Razionale sistemazione dei tralci. Concimazioni e irrigazioni equilibrate. Leggere sfogliature attorno ai grappoli. Chimici Intervenire solo in caso di accertata presenza sulle trappole Accertata la presenza degli adulti sulle trappole, monitorare la presenza delle forme giovanili sulla pagina inferiore di 100 foglie/ha, scelte tra quelle medie e basali dei germogli. | Acetamiprid (1) Azadiractina Piretrine pure Olio minerale Sali potassici di acidi grassi Acrinatrina (2) Taufluvalinate (2) Flupyradifurone (3) | Contro questa avversità al massimo 1 intervento all'anno (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Con i piretroidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno. Autorizzato solo su <i>Empoasca</i> . |
| Moscerino dei piccoli frutti (<i>Drosophila suzukii</i>) | Chimico: | Acetamiprid (1) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Fillossera della vite (<i>Daktulosphaira vitifoliae</i>) | Chimico: | Acetamiprid (1) Spirotetramat (2) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità . (2) Al massimo 2 interventi all'anno. |

Difesa fitosanitaria integrata dell'olivo

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|----------------------|--|
| BATTERI Rogna <i>(Pseudomonas syringae pv. savastanoi)</i> | <p>Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Eseguire la potatura in periodi asciutti, limitando i grossi tagli ed eliminando i rami infetti. Evitare dove è possibile la formazione di microferite nel periodo autunnale specialmente durante le operazioni di raccolta</p> <p>Chimico: In presenza di condizioni ambientali molto umide, dopo grandinate o dopo la potatura nelle zone dove la patologia è molto presente.</p> | Prodotti rameici (1) | <p>Risultano validi i interventi effettuati contro l'Occhio di pavone e la Cercosporiosi.</p> <p>(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno</p> |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|------------------------------------|---|
| CRITTOGAME Occhio di pavone o Cicloconio <i>(Spilocaea oleagina)</i> | <p>Agronomico: Impiegare varietà poco suscettibili (Frantoio, Itrana, Moraiolo). Adottare sesti d'impianto non troppo fitti. Favorire l'arieggiamento e l'insolazione anche nelle parti interne della chioma. Effettuare concimazioni equilibrate.</p> <p>Chimico: Effettuare interventi dopo aver diagnosticato la presenza del parassita col metodo della <u>diagnosi precoce</u>: raccogliere a caso da 10 piante distanti tra loro, per ogni ha di oliveto, 200 foglie e immergerle in una soluzione di NaOH o di KOH al 5% per 2-3 minuti, ad una temperatura, per le foglie vecchie, di 50-60° C, di 20-30°C per quelle giovani. Quindi, esaminare le foglie; su quelle infette si evidenzieranno macchiette scure rotondeggianti. Questa diagnosi va effettuata al risveglio vegetativo ed a inizio autunno con frequenza quindicinale. soglia di intervento: 30-40% di foglie infette.</p> | Prodotti rameici (1) Dodina (2) | <p>(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> |
| Lebbra <i>(Colletotrichum gleosporioides)</i> Piombatura o Cercosporiosi <i>(Mycocentrospora cladosporioides)</i> | <p>Agronomico: Arieggiare le chiome con operazioni di potatura laddove si sono verificati cospicui attacchi negli anni precedenti.</p> <p>Chimico: Negli areali in cui nelle annate precedenti si è registrata la presenza dei patogeni, in corrispondenza delle prime piogge autunnali.</p> | Prodotti rameici (1) | <p>Di norma per il controllo di queste due crittogame risultano sufficienti gli stessi interventi consigliati contro l'Occhio di pavone, quando contro di esso si agisce con una certa regolarità.</p> <p>(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno</p> |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|--|---|
| FITOFAGI Tignola <i>(Prays oleae)</i> | <p>Campionamento: esaminare 100 infiorescenze, su 5-10 piante a caso. La percentuale di infestazione ottenuta, divisa per 3, consente di ottenere la stima del danno che verrà poi arrecato alle drupe dalla generazione carpofaga.</p> <p>Chimico: Soglia di intervento: oltre il 30-35% di fiori infestati. Tale soglia corrisponde approssimativamente al 10-15% di frutti infestati dalla generazione carpofaga. Per le olive da tavola la soglia d'intervento va ridotta alla metà.</p> <p>Per meglio posizionare l'epoca del intervento chimico ci si può avvalere, facoltativamente, delle trappole a feromoni, che consentono di seguire l'andamento del volo dei maschi adulti della generazione carpofaga per colpire la maggior parte delle femmine ovideponenti.</p> | <i>B. thuringensis</i> Fosmet (1) Spinetoram (2) Acetamiprid (3) Dimetoato (4)(5) | <p>In caso di superamento della soglia di intervento, trattare solo la generazione carpofaga, ed effettuare al massimo 1 intervento annuo contro questo fitofago.</p> <p>(1) Al massimo 2 interventi annui indipendentemente dal fitofago. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi annui indipendentemente dall'avversità. (5) Utilizzo consentito fino al 30.6.2020.</p> |
| Mosca delle olive <i>(Bactrocera oleae)</i> | <p>Campionamento: valutare settimanalmente dalla fase di ingrossamento frutti la percentuale di infestazione attiva su campioni di 100 drupe (10 frutti a caso su 10 piante).</p> <p>Chimico: Soglia di intervento: 1% di infestazione attiva per le olive da tavola, 5-10% per quelle da olio (sommatoria di uova e larve).</p> <p>Interventi preventivi (adulterici): con esche proteiche attivate, intervenendo alle primissime infestazioni o applicando il metodo "Attract and Kill" utilizzando trappole innescate con feromone e impregnate con Deltametrina o Lambdaialotrina.</p> <p>Interventi curativi (nei confronti delle larve): al superamento della soglia intervenire, nelle prime fasi di sviluppo della mosca (uovo e larva di prima età).</p> | <i>Beauveria bassiana</i> Pannelli attrattivi Esche proteiche e sistemi tipo "Attract and kill" Spinosad (1) Interventi a tutta chioma: Dimetoato (2)(5) Fosmet (3) Acetamiprid (4) | <p>Per il controllo del fitofago sono ammessi nel complesso 2 interventi fitoiatrici al massimo all'anno.</p> <p>(1) Applicazioni con specifica esca pronta all'uso. Al massimo 8 applicazioni all'anno. (2) Al massimo 2 interventi annui indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi annui a prescindere dal fitofago. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Utilizzo consentito fino al 30.6.2020.</p> |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|-------------------------------------|---|
| Cocciniglia mezzo grano di pepe <i>(Saissetia oleae)</i> | <p>Agronomico: Limitare le concimazioni azotate; Favorire l'insolazione all'interno della chioma con la potatura.</p> <p>Campionamento: Nella fase del riposo invernale prelevare a caso 100 foglie, dalla parte bassa della chioma, su 5-10 piante per ogni 100 della coltivazione. Nella fase di sfioritura-allegagione valutare la percentuale di femmine mature che hanno concluso l'ovideposizione, raccolte su 10 rametti presi dal 5-10% delle piante.</p> <p>Chimico: soglia di intervento: 5-10 neanidi vive per foglia.</p> <p>In genere non è consigliabile intervenire nella fase di riposo invernale, tranne in zone costiere e calde a causa dell'insoddisfacente efficacia dei mezzi chimici. Il momento migliore per il intervento si ha nella fase di sfioritura-allegagione quando il 90-95% di femmine ha ovideposto e le uova sono schiuse.</p> | <p>Oli minerali Fosmet (1)</p> | <p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dal fitofago.</p> |

Difesa fitosanitaria integrata dell'actinidia

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|--|
| BATTERIOSI Tumore radicale (<i>Agrobacterium tumefaciens</i>) | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione prodotto da aziende vivaistiche autorizzate ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs 214/2005. | | |
| Maculatura batterica (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i> , <i>Pseudomonas viridiflava</i>) | Agronomico: Disinfettare accuratamente i grossi tagli di potatura. Asportare e distruggere i rami colpiti. Evitare di potare in periodi umidi e piovosi e disinfettare gli attrezzi da pota nel passaggio da una pianta all'altra. Chimico: | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| Cancro batterico (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>actinidiae</i>) | DM 7 febbraio 2011 "Misure di emergenza per la prevenzione, il controllo o l'eradicazione del cancro batterico dell'actinidia causato da <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>actinidiae</i> ." DRD n.326 del 9/9/2013" Misure fitosanitarie regionali per il controllo ed eradicazione di <i>Pseudomonas syringae</i> in Campania - Piano di azione" DM 20/12/2013" Misure fitosanitarie regionali per il controllo ed eradicazione di <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>actinidiae</i> in Campania. Decreto Legislativo 19 agosto 2005 n. 214 e sue modifiche. Con Allegato DRD n.90 del 24.09.2018 Aggiornamento del Piano d'azione per la prevenzione del cancro batterico dell'actinidia. Agronomico: 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. Disinfettare le superfici di taglio e ricoprirle con mastici protettivi. Evitare irrigazioni per aspersione. Monitorare frequentemente gli impianti. Chimico: interventi dopo la raccolta fino a fine inverno | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) Prodotti rameici (2) Acibenzolar-S-metile | (1) Al massimo 6 interventi all'anno. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|--|--|
| CRITTOGAME Marciume radicale (<i>Armillariella mellea</i>) | Agronomico: Assicurare un accurato sgrondo delle acque dal suolo ed evitare per quanto possibile ferite all'apparato radicale. Non impiantare la coltivazione in terreni che abbiano di recente ospitato piante affette da questa malattia. Evitare i terreni eccessivamente compatti ed a reazione alcalina. | | |
| Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>) | Agronomico: Contenere un eccessivo sviluppo vegetativo, mediante concimazioni ed irrigazioni equilibrate. Evitare l'irrigazione soprachioma. Favorire un'adeguata circolazione di aria ed una buona penetrazione della luce nella vegetazione con idonei interventi di potatura. | | |
| Marciume del colletto (<i>Phytophthora</i> spp.) | Agronomico: Evitare l'impianto in terreni ove di recente si sia manifestata la malattia. Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Attuare accurate sistemazioni idraulico-agrarie per evitare i ristagni d'acqua. Evitare frequenti lavorazioni e lesioni al colletto delle piante. Nel porre a dimora le piante rispettare la profondità che queste avevano nel vivaio. Non posizionare i gocciolatori vicino al fusto delle piante. Chimico: Effettuare interventi localizzati alla base delle piante infette alla ripresa vegetativa e, eventualmente, a distanza di due o tre mesi. | Prodotti rameici (3) Metalaxyl M (1)(2) Fosetyl Al | (1) Sospendere i trattamenti almeno 180 giorni prima della raccolta (2) Al massimo 1 intervento annuo. (3) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|--|---|
| Cocciniglia bianca (<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>) | <p>Biologico: Protezione del parassitoide specifico <i>Encarsia berlesei</i>, evitando l'uso di prodotti a largo spettro, o sua introduzione nel frutteto mediante rami con presenza di cocciniglie parassitizzate (metodo del bouquet), a fine inverno.</p> <p>Meccanico: Spazzolatura del fusto e delle branche per rimuovere le incrostazioni e mettere allo scoperto i follicoli delle femmine svernanti.</p> <p>Chimico: Soglia: presenza.</p> | Olio bianco (1) Spirotetramat (2) | <p>(1) Utilizzabile fino a gemma ingrossata.</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento all'anno.</p> |
| Cimice asiatica (<i>Halyomorpha halis</i>) | <p>Monitoraggio: nelle fasi iniziali porre attenzione ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc.). Il monitoraggio va effettuato nelle prime ore del mattino in cui la cimice risulta meno mobile. Controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante. Utilizzare trappole specifiche con feromone di aggregazione. Installare le trappole ai bordi dell'appezzamento a distanza di 20-30 m. tra loro.</p> <p>Fisico: applicare reti antiinsetto monofila o monoblocco con chiusura, anticipando i primi spostamenti dell'insetto</p> <p>Chimico: L'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto, quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto.</p> | Etofenprox (1) (2) | <p>(1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Tra piretroidi ed etofenprox non più di 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> |
| Cicaline (<i>Empoasca vitis</i> , ed altre) | | Olio di arancio dolce | |
| Metcalfa (<i>Metcalfa pruinosa</i>) | <p>Chimico: Intervenire solo in caso di infestazioni in atto</p> | Etofenprox (1)(3) Deltametrina (2)(3) | <p>(1) Al massimo 1 intervento all'anno, indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(3) Tra piretroidi ed etofenprox non più di 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> |
| NEMATODI Nematode galligeno delle radici (<i>Meloidogyne hapla</i> ; <i>M. arenaria</i>) | <p>Agronomico: Impiegare materiale di propagazione sano e certificato, controllare lo stato fitosanitario delle radici per escludere la presenza di galle. Evitare il ristoppio o l'impianto in appezzamenti che abbiano ospitato altre specie suscettibili.</p> | | |

Difesa fitosanitaria integrata del cotogno

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|--|
| Ticchiolatura (<i>Venturia inaequalis</i>) | Chimico: Interrompere i trattamenti antiticchiolatura, o ridurli sensibilmente, dopo la fase del frutto noce se nel frutteto non si rilevano attacchi di ticchiolatura. | Prodotti rameici (1) Bicarbonato di potassio(2) Zolfo Dodina Mancozeb(3) Captano (4) Fenbuconazolo(5) Tebuconazolo (5)(6) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (2) Al massimo 5 interventi all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 3 interventi all'anno. (5) Con gli IBE al massimo 4 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Mal bianco (<i>Podospaera leucotricha</i> , <i>Oidium farinosum</i>) | Agronomico: Asportare durante la potatura invernale i rametti con gemme interessate dalla malattia ed eliminare in primavera - estate i germogli colpiti. Interventi chimici: Sulle varietà più recettive e nelle aree di maggior rischio, intervenire preventivamente sin dalla prefioritura, mentre negli altri casi attendere la comparsa dei primi sintomi. | Fenbuconazolo (1) Tebuconazolo (2) | (1) Con gli IBE al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Afidi (<i>Dysaphis plantaginea</i> , <i>Aphis pomi</i> , <i>Eriosoma lanigerum</i>) | | Olio minerale Sali potassici acidi grassi Piretrine Sulfoxaflor (1) Deltametrina (2) Acetamiprid (3) Taufluvalinate(2) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Con i piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| | Chimico: | | |
| Carpocapsa (<i>Cydia pomonella</i>) | Installare trappole a feromone per il monitoraggio Interventi chimici: Soglia: intervenire in presenza di 2 adulti/trappola/settimana | Confusione e Distrazione sessuale Virus della Granulosi di <i>Cydia pomonella</i> Metossifenzide (1) Taufluvalinate (2) Spinosad (3) Emamectina (4) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Con i piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|---|---|
| Cidia del Pesco (<i>Cydia molesta</i> = (<i>Grapholita molesta</i>) | Confusione e Distrazione sessuale | Emamectina (1) Fosmet (2) Taufluvalinate (3) Metossifenozone (4) Spinosad (5) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Con i piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Mosca della frutta (<i>Ceratitis capitata</i>) | Soglia: Presenza di prime punture fertili | Deltametrina (1) Acetamiprid (2) Piretrine | (1) Con i piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |

Difesa fitosanitaria integrata del castagno

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|----------------------|--|
| BATTERI Tumore batterico <i>(Agrobacterium tumefaciens)</i> | Agronomico: Non realizzare vivai in terreni contaminati. | | |
| CRITTOGAME Cancro della corteccia <i>(Cryphonectria parasitica)</i> | Agronomico: Proteggere gli innesti con impacchi di torba, terra o mastici protettivi. Meccanico: Asportare chirurgicamente i cancri. Biologico: Ricorrere a ceppi ipovirulenti. Chimico: Interventi localizzati sulle parti colpite. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| Mal dell'inchiostro <i>(Phytophthora cambivora, P. cinnamoni)</i> | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa vigente. Impiegare portainnesti poco suscettibili. Evitare lesioni all'apparato radicale. Rimuovere i primi focolai d'infezione. Fisico-meccanico: Ricorrere alla sconcatura invernale, per esporre il micelio alle basse temperature, e contemporaneamente intervenire con il mezzo chimico. Chimico: Interventi localizzati sulle piante colpite nelle prime fasi di sviluppo dell'avversità. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|---|---|
| Marciumi radicali (<i>Armillaria mellea</i> e <i>Rosellinia necatrix</i>) | Agronomico: Evitare i ristagni idrici con adeguate sistemazioni del terreno. Effettuare concimazioni equilibrate. Rimuovere le piante e tutte le radici infette. | | |
| Fersa o seccume (<i>Mycosphaerella maculiformis</i>) | Agronomico: Eliminare e distruggere le parti disseccate. Chimico: Intervenire a fine estate-inizio autunno, solo in caso di gravi infezioni. | Prodotti rameici (1) Pyraclostrobin + boscalid (2) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Carie del legno <u>Carie bianca</u> (<i>Stereum hirsutum</i> , <i>Phomes igrarius</i>) <u>Carie bruna</u> (<i>Polyporus sulphureus</i> , <i>Fistulina hepatica</i>) | Agronomico: Nella fase di riposo vegetativo eliminare dai tronchi e dalle grosse branche le parti di legno alterate, disinfettando le superfici di taglio e ricoprendole con mastici protettivi. | | |
| Marciume delle castagne (<i>Penicillium</i> spp., <i>Aspergillus</i> spp., <i>Fusarium</i> spp., <i>Gnomoniopsis</i> spp.) | Fisico: Mantenere i locali di conservazione asciutti e con temperature basse per il controllo del <i>Penicillium</i> . Agronomico: Arieggiare la chioma con operazioni di potatura laddove si sono verificati cospicui attacchi negli anni precedenti. Raccogliere tempestivamente le castagne evitando che rimangano a lungo sul terreno. Subito dopo la raccolta immergere le castagne in acqua per 8 giorni lasciandole poi asciugare gradualmente in luogo areato. Conservare il prodotto in ambienti a 0°C- -2°C e con umidità relativa intorno all'80%. Chimico: | Tebuconazolo (1) Pyraclostrobin + boscalid (2) | (1) Con gli IBE al massimo 2 interventi all'anno. Ammesso solo contro <i>Fusarium</i> . (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Alterazioni del POST-RACCOLTA Marciume nero (<i>Gnomoniopsis</i> spp.), Muffa verde azzurra (<i>Penicillium</i> spp., <i>Aspergillus</i> spp.), | Agronomico: Curatura: immergere il prodotto in acqua addizionata a fermenti lattici, a temperatura intorno ai 15°C per 3-5 gg.. Sterilizzare il prodotto in acqua calda a 50°C per 45 min. (obbligatoria per il prodotto da esportare). | | |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|---|
| FITOFAGI Tortrice precoce <i>(Pammene fasciana)</i> Tortrice intermedia <i>(Cydia fagiglandana)</i> Tortrice tardiva <i>(Cydia splendana)</i> | <p>Meccanico: Apposizione di “bande trappola” di cartone ondulato sul tronco per catturare le larve che si preparano a svernare. Le “bande” vanno distrutte prima della ripresa vegetativa.</p> <p>Agronomico: Valgono tutte le pratiche indicate per il balanino. Raccolta ed immediata distruzione dei ricci infestati caduti precocemente. Monitoraggio dei voli degli adulti mediante trappole a feromone. 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.</p> <p>Chimico: Soglia: su 100 ricci campionati 10-12% dei ricci con presenza di larve.</p> | <i>Bacillus thuringensis</i> var. <i>kurstaki</i> (3) Lambdacialotrina (1) Clorantraniliprole (2) | (1) Tra piretroidi e etofenprox al massimo 2 interventi all’anno indipendentemente dall’avversità. (2) Al massimo un intervento all’anno indipendentemente dall’avversità. Autorizzato solo su <i>C.fagiglandana</i> . (3) Autorizzato solo su <i>Cydia splendana</i> . |
| Balanino <i>(Curculio elephas, Curculio propinquus)</i> | <p>Meccanico: Raccogliere e distruggere i frutti che cadono prematuramente.</p> <p>Agronomico: Per impedire l’interramento delle larve si consiglia di: - evitare di lasciare in campo le castagne raccolte in sacchi o in andane, prima del trasporto in magazzino; - sistemare i sacchi su aree appositamente cementate o su teli di plastica; - ricorrere alla raccolta meccanizzata che, prelevando tutto il prodotto presente, permette di asportare le castagne infestate, riducendo la sorgente d’inoculo.</p> <p>Campionamento: da luglio a settembre- inizi ottobre scuotere le piante al mattino presto, affinché gli adulti cadano su un telone posto preventivamente al di sotto della chioma.</p> <p>Chimico: Soglia: 3 adulti per pianta.</p> | Lambdacialotrina (1) Etofenprox (1) Clorantraniliprole (2) | (1) Tra piretroidi e etofenprox al massimo 2 interventi all’anno indipendentemente dall’avversità. (2) Al massimo un intervento all’anno indipendentemente dall’avversità. |
| Cidia <i>(Cydia pomonella)</i> | <p>Chimico:</p> | Etofenprox (1) Spinosad (2) | (1) Tra piretroidi e etofenprox al massimo 2 interventi all’anno indipendentemente dall’avversità (2) Al massimo 3 trattamenti all’anno |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|------------------|--------------------------|
| Cinipide galligeno (<i>Dryocosmus kuriphilus</i>) | DM 25/08/2015. Misure d'emergenza provvisorie per impedire la diffusione del cinipide del castagno nel territorio della Repubblica italiana. Recepimento della decisione della Commissione 2006/464/CE DRD n.20 del 28.04.2016. Linee regionali di intervento per il contenimento del cinipide galligeno del castagno <i>Dryocosmus kuriphilus</i> Yamatsu. Aggiornamento." | | |

Difesa fitosanitaria integrata del ciliegio

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | NOTE E LIMITAZIONI D'USO |
|---|---|--|---|
| VIROSI PPV – virus della vaiolatura (Sharka) | DECRETO 28 luglio 2009 (G.U. n°235 del 09.10.09) Lotta obbligatoria per il controllo del virus Plum pox virus (PPV) agente della «Vaiolatura delle drupacee» (Sharka) DECRETO 19 febbraio 2016 .Modifiche al decreto 28 luglio 2009, recante: «Lotta obbligatoria per il controllo del virus Plum pox virus (PPV), agente della “Vaiolatura delle drupacee” (Sharka)». | | |
| Batteriosi | Chimico: | <i>Bacillus subtilis</i> Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno. |
| CRITTOGAME Corineo <i>(Clasterosporium carpophilum)</i> | Agronomico: Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa, favorire la penetrazione della luce e la circolazione dell'aria. Asportare con la potatura rami e/o branche infetti. Chimico: In annate molto piovose intervenire alla ripresa vegetativa. In caso di attacchi gravi si consiglia un ulteriore intervento nella fase di caduta delle foglie. | Prodotti rameici (1) Captano (2) | Interventi in vegetazione con formulati autorizzati per un massimo di quattro interventi all'anno. (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|--|--|
| Monilia <i>(Monilia laxa, Monilia fructigena)</i> | Agronomico: Evitare i ristagni idrici. Limitare le concimazioni azotate. Eseguire un'accurata potatura verde. Asportare e bruciare le mummie ed i rami infetti. Chimico: Intervenire in periodo pre-fiorale, solo su cv molto suscettibili, al verificarsi di condizioni meteorologiche predisponenti (elevati valori di umidità), ed in fase di post allegagione-invaiaitura. | <i>Bacillus subtilis</i> Fenexamid (4) Fenpirazamina (4) Fenbuconazolo (1) Tebuconazolo (1) Pyraclostrobin+boscalid (2)(5) Cyprodinil+ fludioxonil (3) Cyprodinil (3) Fluopyram (5)(6) Boscalid (5) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE. (2) Con i QOI al massimo 2 interventi all'anno. (3) Al massimo 1 intervento all'anno. (4) Al massimo 3 interventi all'anno. Prodotti in alternativa tra loro. (5) Con SDHI al massimo tre interventi all'anno. (6) Al massimo 1 intervento all'anno. |
| FITOFAGI Cocciniglia di San José <i>(Quadraspidiotus perniciosus)</i> Cocciniglia a virgola <i>(Lepidosaphes ulmi)</i> Cocciniglia bianca <i>(Pseudaulacaspis pentagona)</i> | Agronomico: Eliminare con la potatura i rami maggiormente infestati. Chimico: soglia di intervento: presenza Di norma sulle forme svernanti, che sono facilmente aggredibili. Proseguire nelle osservazioni a partire dalla fase di frutticini in sviluppo ed intervenire in presenza delle prime infestazioni in modo che la cocciniglia non passi sui frutti. | Olio minerale Fosmet (1) Spirotetramat (2) Pyriproxifen (3) Sulfoxaflor (4) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo per <i>Quadraspidiotus perniciosus</i> e <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> . (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo per <i>Quadraspidiotus perniciosus</i> e <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> . (3) Al massimo un intervento all'anno in pre-fioritura. (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Non autorizzato su <i>L.ulmi</i> |
| Afide nero <i>(Myzus cerasi)</i> | Campionamento: esaminare 100 germogli/ha prelevati a caso sul 5-10% delle piante a partire dalla fase di bottoni bianchi. Agronomico: Limitare l'impiego dell'azoto ed intervenire con la potatura verde per contenere la vigoria vegetativa e con essa l'attività del fitofago. Chimico: Intervenire al superamento della soglia d'intervento: 3% di germogli infestati. | Sali potassici degli acidi grassi Piretrine pure Acetamiprid (1) Pirimicarb (3) Sulfoxaflor (4) Spirotetramat (2) Tauflualinate (5) | Al massimo 1 intervento all'anno contro quest'avversità (1) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Impiegabile solo in fase post-fiorale. (3) Al massimo 1 intervento all'anno. (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Tra piretroidi ed etofenprox non più di 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|---|---|
| Mosca delle ciliege (<i>Rhagoletis cerasi</i>) | A fine aprile installare trappole cromotropiche gialle. Chimico: Intervenire nella fase di invaiatura alle prime catture. | Etofenprox (1)(4) Fosmet (2) Acetamiprid (3) Cipermetrina (4)(6) Spinosad (5) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dal fitofago, da impiegare in pre-raccolta. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dal fitofago. (3) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Tra piretroidi ed etofenprox non più di 2 interventi all'anno indipendentemente. (5) Applicazioni con specifica esca pronta all'uso. Al massimo 5 applicazioni all'anno. (6) Al massimo 1 intervento all'anno. |
| Moscerino dei piccoli frutti (<i>Drosophila suzukii</i>) | Agronomico: Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti. Chimico: | Acetamiprid (1) Deltametrina (2) Fosmet (3) Spinetoram (4)(5) | (1) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Con i piretroidi al massimo un intervento all'anno. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dal fitofago. (4) Al massimo 1 intervento all'anno. (5) Effetto collaterale sulla Mosca delle ciliege. |
| Cimice asiatica (<i>Halyomorpha halis</i>) | Monitoraggio: nelle fasi iniziali porre attenzione ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc.). Il monitoraggio va effettuato nelle prime ore del mattino in cui la cimice risulta meno mobile. Controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante. Utilizzare trappole specifiche con feromone di aggregazione. Installare le trappole ai bordi dell'apezzamento a distanza di 20-30 m. tra loro. Fisico: applicare reti antiinsetto monofila o monoblocco con chiusura, anticipando i primi spostamenti dell'insetto Chimico: L'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto, quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto. | Etofenprox (1)(2) Deltametrina (2) Acetamiprid (3) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dal fitofago, da impiegare in pre-raccolta. (2) Tra piretroidi ed etofenprox non più di 2 interventi all'anno indipendentemente (3) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|------------------|---|
| Piccolo scoltide dei fruttiferi (<i>Scolytus rugulosus</i>) | Agronomico: Asportazione con la potatura dei rami secchi e deperiti o che portano segni (fori) dell'infestazione e bruciatura prima della fuoriuscita degli adulti. | | Evitare cataste di rami, branche o tronchi residui di potatura o di espanti in prossimità dei frutteti. |

Difesa fitosanitaria integrata del fico

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | NOTE E LIMITAZIONI D'USO |
|--|---|----------------------|---|
| VIROSI FMV Virus del Mosaico del Fico | Agronomico: Impiegare materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa vigente. | | |
| CRITTOGAME Cancro Rameale <i>(Phomopsis cinerascens)</i> | Agronomico: Eliminare chirurgicamente i rami infetti. Disinfettare le superfici di taglio e delle ferite con mastici. Chimico: in coincidenza di grandinate o in autunno. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| FITOFAGI Cocciniglie <i>(Ceroplastes spp., Mytilococcus conchiformis, Chrysomphalus dictyospermi, Planococcus citri, P. ficus)</i> | Chimico: Solo in caso di gravi infestazioni. | Olio minerale | |

Difesa fitosanitaria integrata del nespolo

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|--------------------------------|---|
| CRITTOGAME Ticchiolatura <i>(Fusicladium eriobotryae)</i> | Agronomico: Favorire l'arieggiamento della chioma. Asportare e distruggere con la potatura gli organi infetti. Chimico: Intervenire nella fase di allegagione-caduta petali in caso di andamento climatico predisponente. | Prodotti rameici (1) Dodina | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |

Difesa fitosanitaria integrata del nocciolo

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|---|
| BATTERIOSI Necrosi batterica <i>(Xanthomonas campestris</i> <i>pv. corylina)</i> Cancro batterico <i>(Pseudomonas syringae pv. avellanae)</i> | Agronomico: Eliminare gli organi infetti con le operazioni di potatura. Disinfezione degli attrezzi di potatura e dei tagli con solfato di rame o con ipoclorito di sodio al 3%. Effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate. Chimico: Nel caso di accertata presenza e di andamenti meteorologici molto piovosi. Il primo intervento ricade nel periodo compreso tra fine estate-inizio autunno, i successivi vanno cadenzati in funzione dell'andamento meteorologico. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| CRITTOGAME Mal dello stacco ed altre malattie del legno <i>(Cytospora corylicola)</i> | Agronomico: Sostituire i vecchi impianti debilitati. Preferire l'allevamento monocaule. Effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate. Effettuare un'idonea sistemazione del terreno. Durante la potatura eliminare col fuoco le parti infette. Chimico: In caso di infezioni gravi intervenire a fine estate ed alla ripresa vegetativa. Proteggere con mastici o paste cicatrizzanti i tagli o le ferite più ampie e profonde. | Prodotti rameici (1) Mastici addizionati con prodotti fungicidi autorizzati. | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| Marciumi delle nocciole <i>(Gleospium spp.)</i> | Chimico: | Tiofanate metile (1) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno solo in annate particolarmente piovose. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|--|--|
| Marciumi radicali (<i>Armillaria mellea</i> , <i>Rosellinia necatrix</i>) | Agronomico: Effettuare un'idonea sistemazione del terreno. Realizzare concimazioni azotate ed organiche limitate. Rimuovere tutte le piante e tutte le radici infettate dal patogeno. | | |
| FITOFAGI Eriofide delle gemme (<i>Phytoptus avellanae</i>) | Agronomico: Scegliere cultivar meno suscettibili (es. Mortarella). Campionamento: vanno esaminati alla ripresa vegetativa 4 rami/pianta sul 10% delle piante presenti in un ettaro, conteggiando il numero di gemme infestate sul totale delle gemme presenti. Chimico: soglia di intervento: 15-20% delle gemme infestate; Intervenire nel momento in cui si ha la migrazione dell'acaro dalle gemme infestate verso quelle sane; quando i nuovi germogli hanno 3-4 foglie completamente svolte. | Zolfo Olio minerale (1) | (1) Si consiglia di non intervenire dopo la fase di gemma gonfia. |
| Balanino (<i>Curculio nucum</i>) | Campionamento: da maggio a luglio scuotere le piante al mattino, affinché gli adulti cadano su un telone posto preventivamente al di sotto della chioma. Tale operazione viene fatta sul 10% delle piante presenti nel nocciuolo. Chimico: soglia di intervento: 2-3- individui per pianta. | Etofenprox (1) (2) Deltametrina (1) (5) Indoxacarb (3) Cloranttraniiprole (4) Fosmet (6) | (1)Tra piretroidi ed etofenprox non più di 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2)Al massimo 1 intervento all'anno. (3)Al massimo 1 intervento annuo indipendentemente dall'avversità. (4)Al massimo 2 interventi all'anno. (5)Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Al massimo 2 interventi all'anno |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|--|--|
| Aplidia <i>(Haplidia etrusca)</i> Anomala <i>(Anomala juni)</i> Maggiolino <i>(Melolontha spp.)</i> | Agronomico: Seminare erbai autunno-vernini per indurre le larve ad alimentarsi di altre piante. Campionamento: alla ripresa vegetativa, sul 5% delle piante, effettuare sondaggi nella rizosfera. Chimico: soglia di intervento: due larve per pianta; | Lambdacialotrina (1) | (1) Tra piretroidi ed etofenprox non più di 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Cimici nocciolaie <i>(Gonocerus acuteangulatus, Nezara viridula e Palomena prasina)</i> | Agronomico: Evitare le consociazioni e la vicinanza di zone incolte in prossimità del nocciolo. Campionamento: come descritto per il Balanino. Chimico: soglia di intervento: 2 individui per pianta. | Piretrine pure Etofenprox (1) (2) Lambdacialotrina (1) Indoxacarb (3) | (1) Tra piretroidi ed etofenprox non più di 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento annuo indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Cimice asiatica <i>Halyomorpha halis</i> | Monitoraggio: nelle fasi iniziali porre attenzione ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc.). Il monitoraggio va effettuato nelle prime ore del mattino in cui la cimice risulta meno mobile. Controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante. Utilizzare trappole specifiche con feromone di aggregazione. Installare le trappole ai bordi dell'appezzamento a distanza di 20-30 m. tra loro. Fisico: applicare reti antiinsetto monofila o monoblocco con chiusura, anticipando i primi spostamenti dell'insetto Chimico: L'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto, quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto. | Etofenprox (1) (2) Deltametrina (1) | (1) Tra piretroidi ed etofenprox non più di 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento annuo indipendentemente dall'avversità. |
| Afidi: Afide piccolo cremeo <i>(Myzocallis coryli)</i> Afidone verde <i>(Corylobium avellanae)</i> | Campionamento: esaminare in primavera sul 10% delle piante presenti in un ettaro 8 germogli per pianta. Chimico: soglia di intervento: 20-30% dei germogli infestati. | Piretrine pure Oli minerali | Al massimo 1 intervento annuo contro questi fitofagi. |

Difesa fitosanitaria integrata del noce

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|--|---|
| BATTERI Macchie nere del noce <i>(Xanthomonas campestris pv. juglandis)</i> | Agronomico: Preferire le cv Nigra e Californica. Eliminare le parti infette. Disinfettare gli attrezzi usati nelle operazioni di taglio. Gli arboreti da legno sono tolleranti, il noce nero può considerarsi resistente. Chimico: Alla presenza dei sintomi a caduta foglie e ad apertura delle gemme sulle piante giovani, mentre su quelle adulte solo all'apertura delle gemme. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| CRITTOGAME Antracnosi o "Fersa" <i>(Gnomonia leptostyla)</i> | Agronomico: Fare attenzione alle varietà più sensibili. Ridurre le fonti di inoculo e favorire l'arieggiamento. Chimico: Interventi preventivi in corrispondenza di andamento meteorologico a rischio (in genere in primavera); Intervento terapeutico alla ripresa vegetativa, alla comparsa delle prime macchie. | Prodotti rameici (1) Tebuconazolo (2) Mancozeb (3) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Al massimo 3 interventi all'anno. |
| Carie del legno Carie bianca: <i>(Stereum hirsutum, Phomes ignarius)</i> Carie bruna: <i>(Polyporus sulphureus, Phystulina epatica)</i> | Agronomico: Effettuare interventi di dendrochirurgia al riposo vegetativo (operazioni di slupatura dirette ad eliminare dai tronchi e dalle grosse branche le parti di legno alterate). Disinfettare le superfici di taglio e ricoprirle con mastici protettivi al fine di evitare la penetrazione di agenti patogeni da ferita. | | |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|--|--|
| Marciumi radicali (<i>Armillaria mellea</i>) | Agronomico: Realizzare idonee sistemazioni del terreno. Limitare l'uso della concimazione organica ed azotata laddove si pratica. | | |
| FITOFAGI Cidia (<i>Cydia pomonella</i>) | Installare trappole a feromoni in fase di post-allegagione per il monitoraggio della popolazione. Chimico: soglia di intervento: 2-5 maschi/trappola/settimana. | <i>Cydia pomonella</i> granulosis virus (1) Spinosad (2) Thiacloprid (3) Clorantpriliprole (4) Emamectina (5) Fosmet (6) Deltametrina (7) | Al massimo 2 interventi annui per il controllo di questo fitofago. (1) In prima generazione si consiglia di utilizzare il Virus della granulosis con le seguenti modalità: - Si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con altri prodotti attivi nei confronti della carpocapsa. - Per problemi di incompatibilità si consiglia di non utilizzare il virus in miscela con prodotti rameici. (2) Al massimo 3 interventi annui indipendentemente dal fitofago. (3) Al massimo 1 intervento annuo indipendentemente dal fitofago. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| Afidi Afide minore del noce (<i>Chromaphis juglandicola</i>) Afide maggiore del noce (<i>Callaphis juglandis</i>) | Chimico: Intervenire solo in caso di forti infestazioni. | Oli minerali | |
| Mosca delle noci (<i>Ragoletis completa</i>) | Al fine di verificare la presenza degli adulti utilizzare trappole cromotropiche gialle collocate verso la metà di giugno. | Esche proteiche Dispositivi attract and kill attivati con deltametrina Fosmet (1) | I interventi insetticidi previsti per la difesa della Cidia possono essere efficaci anche contro la Mosca. (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |

Difesa fitosanitaria integrata del mandorlo

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|---|
| CRITTOGAME Marciumi radicali (<i>Rosellinia necatrix</i> , <i>Armillaria mellea</i>) | Agronomico: Accertamento preventivo della sanità del terreno e rimozione dei residui della coltura precedente. Eventuale coltivazione cereali per alcuni anni. Irrigazioni non eccessive. | | La malattia è difficilmente sanabile. Si tratta di sveltare e bruciare le piante infette e disinfettare la buca con calce viva o solfato di rame o di ferro. |
| Corineo (<i>Coryneum beijerinckii</i>) | Agronomico: Concimazioni equilibrate, asportazione e bruciatura dei rametti colpiti. Chimico: Intervenire a caduta foglie. Chimico: | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno. |
| Monilia (<i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructigena</i>) | Agronomico: All'impianto scegliere appropriati sesti tenendo conto della vigoria del portinnesto e della varietà. Proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare una eccessiva vegetazione. Fisico: Eliminare e bruciare i rametti colpiti dalla Monilia. Chimico: Trattare in pre-fioritura. Se durante la fase della fioritura si verificano condizioni climatiche particolarmente favorevoli alla malattia (elevata umidità e prolungata bagnatura della pianta) ripetere il intervento in post-fioritura. | <i>Bacillus subtilis</i> Miclobutanil (1)(2) Tebuconazolo (1)(2) Fenbuconazolo (1) Pyraclostrobin+ boscalid (3) | (1) Con gli IBE al massimo 3 interventi indipendentemente dall'avversità. (2) Tra miclobutanil e tebuconazolo al massimo 1 intervento all'anno. Sostanze in alternativa tra loro. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| Cancro dei nodi (<i>Fusicoccum amygdali</i>) | Fisico: Eliminazione mediante bruciatura del materiale infetto. Chimico: Su varietà recettive intervenire tempestivamente alla caduta foglie e durante il riposo vegetativo. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno. |
| Ruggine del mandorlo (<i>Tranzschelia pruni-spinosae</i>) | | Mancozeb (3) Miclobutanil(1) (2) | (1) Con gli IBE al massimo 3 interventi indipendentemente dall'avversità. (2) Tra miclobutanil e tebuconazolo al massimo 1 intervento all'anno. Sostanze in alternativa tra loro. (3) Al massimo 1 intervento all'anno. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|--|--|
| Gommosi parassitaria (<i>Stigmina carpophila</i>) | Le infezioni sulle foglie, le più dannose, si manifestano in presenza di umidità e di Temperatura. pari a 15-20 °C. | | |
| BATTERIOSI | Agronomico: Impiegare materiale di propagazione sano e certificato. | Prodotti rameici (1) <i>Bacillus subtilis</i> | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno. |
| VIROSI | La virosi si propaga principalmente per innesto. E' necessario, quindi, disporre di materiale sicuramente sano o risanato. | | |
| FITOFAGI Cimicetta del mandorlo (<i>Monosteira unicastata</i>) | Soglia di intervento: In presenza diffusa del fitofago nel periodo primaverile | Piretrine naturali Deltametrina (1) | Al massimo 2 interventi contro questa avversità (1) Con i piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Afidi (<i>Brachycaudus spp., Myzus persicae, Hyalopterus pruni</i>) | Soglia di intervento: Presenza. | Thiacloprid (1) Deltametrina(2) Lambdacialotrina (2) | (2) All massimo 1 intervento all'anno. (3) Con i piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Capnode (<i>Capnodis tenebrionis</i>) | Agronomico: Impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità. Garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi. Evitare stress idrici e nutrizionali. Migliorare le condizioni vegetative delle piante moderatamente infestate. Accertata la presenza del coleottero, eseguire frequenti irrigazioni estive per uccidere le larve nate nel terreno in prossimità del tronco, evitando tuttavia condizioni di asfissia per le radici. Quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deperimento della chioma ed applicare intorno alla base della pianta una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti. In impianti giovani e frutteti di piccole dimensioni raccogliere manualmente gli adulti. Fisico: Scalzare le piante con sintomi di sofferenza generale e bruciare repentinamente la parte basale del tronco e le radici principali. | | |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|------------------------|---------------------------------------|
| Anarsia (<i>Anarsia lineatella</i>) | Chimico: | Clorantraniliprolo (1) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| NEMATODI Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>) | Sensibile specialmente nella fase di allevamento in vivaio. Agronomico: Utilizzare piante certificate. Controllare lo stato fitosanitario delle radici . Evitare il ristoppio. In presenza di infestazioni si raccomanda di utilizzare portinnesti resistenti (compatibili). | | |

Difesa fitosanitaria integrata del pistacchio

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|--|---|
| CRITTOGAME Cancro gommoso (<i>Cytospora terebinthi</i>) | Fisico: Durante la potatura asportare e bruciare le parti infette (rami secchi e/o con presenza di cancri). Chimico: Intervenire alla caduta delle foglie o prima del risveglio vegetativo. | Prodotti rameici (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| FITOFAGI Foragemme (<i>Hylesinus vestitus</i>) | Agronomico: Asportare con la potatura i rami e/o le branche infestate, raccogliarli in fasci e lasciarli in campo. Fisico: Bruciare i residui di potatura entro il mese di marzo e comunque prima che da essi sfarfallino i nuovi adulti. | | |
| Cimici (<i>Nezara viridula</i> , <i>Carpocoris spp.</i>) | Chimico: Alla comparsa delle prime infestazioni. | Lambdacialotrina (1) | (1) Con i piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità. |
| Tignola delle foglie (<i>Teleiodes decorella</i>) | Chimico: In presenza di infestazioni, trattare tempestivamente i focolai. | Spinosad (1) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Cocciniglia (<i>Melanaspis inopinata</i>) | Agronomico: Asportare con la potatura i rami infestati. Chimico: Trattare i focolai in presenza di neanidi in primavera. | Olio minerale | |
| Cancro gommoso (<i>Cytospora terebinthi</i>) | Interventi agronomici Durante la potatura asportare e bruciare le parti infette (rami secchi e/o con presenza di cancri). Interventi chimici Intervenire con alla caduta delle foglie o prima del risveglio vegetativo. | Prodotti rameici (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. |

Difesa fitosanitaria integrata del lampone

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|--|
| CRITTOGAME Cancri rameali - Didimella (<i>Didymella applanata</i>) | Agronomico: Evitare eccessi di vegetazione lungo la fila. Evitare sistemi di irrigazione per aspersione. Asportare i polloni colpiti e distruggerli. Chimico: Intervenire sui tralci in fase autunnale. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno per ettaro indipendentemente dall'avversità. |
| Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>) | Agronomico: Razionali concimazioni azotate. Allevare un numero di tralci regolare a metro lineare (8-10 tralci per le cv unifere). Adottare ampie distanze tra le file per favorire l'aerazione della massa fogliare. Asportare dall'appezzamento i residui della vegetazione estiva. Chimico: | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) Pyraclostrobin + Boscalid (2)(3) Cyprodinil+Fludioxonil (4)(5) | (1) Al massimo 6 interventi all'anno. (2) Non ammesso in serra. (3) Con i QOI al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'ann.o (5) Ammesso solo in pieno campo. |
| Deperimento progressivo (<i>Verticillium</i> spp., <i>Cilindrocarpo</i> spp., <i>Phytophthora</i> spp., <i>Rhizoctonia</i> spp.) | Agronomico: Evitare terreni asfittici. Favorire lo sgrondo delle acque in eccesso. Utilizzare materiale di propagazione sano. Non effettuare interventi ripetuti di fresature nell'interfila. Evitare il passaggio ripetuto dei mezzi meccanici su suolo saturo di umidità. Adottare l'inerbimento nell'interfila. Chimico: | <i>Trichoderma harzianum</i> | |
| Ruggine | Agronomico: Evitare eccessi di vegetazione lungo la fila. Evitare sistemi di irrigazione per aspersione. Asportare i polloni colpiti e distruggerli. Chimico: | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno per ettaro indipendentemente dall'avversità. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|--|--|
| Oidio (<i>Sphaerotheca macularis</i>) | Agronomico: Adottare razionali sesti di impianto. Utilizzare cv resistenti e/o tolleranti. Evitare eccessi di azoto nel suolo. | Bacillus amyloliquefaciens (1) Bicarbonato di K (3) Penconazolo (2) <i>Bacillus pumilis</i> | (1) Al massimo 6 interventi all'anno. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. Amnesso solo in pieno campo. (3) Al massimo 5 interventi all'anno |
| BATTERIOSI Tumore batterico (<i>Agrobacterium tumefaciens</i>) | Agronomico: Utilizzare materiale di propagazione sano. Adottare ampie rotazioni. Evitare ristagni idrici. | | |
| VIROSI | Agronomico: Impiego di materiale di propagazione sano. Adottare razionali rotazioni colturali. | | |
| FITOFAGI Cecidomia della corteccia (<i>Thomasiniana theobaldi</i>) | Agronomico: Ridurre e razionalizzare gli apporti di azoto. Asportare i residui della vegetazione.ù Chimico: | Spinosad (1) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Antonomo (<i>Anthonomus rubi</i>) | Agronomico: Effettuare accurata pulizia dei fossi per contenere il parassita. Chimico: | Piretrine pure (1) Acetamiprid (2) | (1) Il prodotto è tossico per gli stadi mobili di Fitoseide e per le larve di Crisopa. Si consiglia di distanziare di almeno 2 giorni l'eventuale intervento con l'introduzione di predatori. (2) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno. |
| Verme dei frutti (<i>Byturus tomentosus</i>) | | | |
| Afidi (<i>Aphidula idaei</i> , <i>Amphorophora rubi</i>) | Agronomico: Razionalizzare gli apporti di azoto. Chimico: | Azadiractina Lambdacialotrina (1)(2) Acetamiprid (3) Thiacloprid (3) Flupyradifurone (4) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Può favorire attacchi di raghetto rosso. (3) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno e solo in coltura protetta. |
| Ditteri (<i>Lasioplera rubi</i>) | Agronomico: Asportare i tralci colpiti e distruggerli. | | |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|---|--|
| Moscerino dei piccoli frutti (<i>Drosophila suzukii</i>) | Agronomico: Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti. Chimico: | Acetamiprid (1) Lambda-cialotrina (2) Spinetoram (3) | (1) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno. (2) Al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| Tripidi | Agronomico: Non sfalciare durante la fioritura Chimico: Presenza. | Azadiractina | |
| Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) | | <i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius californicus</i> Clofentezine Abamectina (1)(2) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno. (2) Non ammesso in coltura protetta. |
| Lumache e Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.) | Chimico: Solo in caso di infestazione generalizzata. | Fosfato ferrico | |
| Oziorrinco (<i>Otiorhynchus sulcatus</i>) | Impiego nella preparazione del terriccio per piante in vaso | <i>Metarhizhium A. Var Anisopliae</i> | |
| Cicaline | | Acetamiprid (1) Thiacloprid (1) | (1) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno. |
| Cimice asiatica (<i>Halyomorpha halis</i>) | Monitoraggio: nelle fasi iniziali porre attenzione ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc.). Il monitoraggio va effettuato nelle prime ore del mattino in cui la cimice risulta meno mobile. Controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante. Utilizzare trappole specifiche con feromone di aggregazione. Installare le trappole ai bordi dell'appezzamento a distanza di 20-30 m. tra loro. Fisico: applicare reti antiinsetto monofila o monoblocco con chiusura, anticipando i primi spostamenti dell'insetto Chimico: L'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto, quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto. | Acetamiprid (1) | (1) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno. |

Difesa fitosanitaria integrata del mirtillo

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|---|
| CRITTOGAME Marciumi dei giovani frutticini <i>(Sclerotinia vaccinii)</i> | Agronomico: Razionali concimazioni. Razionali sesti di impianto. Potature ottimali. Chimico: | <i>Coniothyrium minitans</i> (1) Prodotti rameici (2) | (1) Impiego sul terreno in assenza di coltura. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno per ettaro indipendentemente dall'avversità. |
| Muffa grigia <i>(Botrytis cinerea)</i> | Agronomico: Razionali concimazioni. Razionali sesti di impianto. Potature ottimali. Utilizzo di cv tolleranti. Chimico: | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) Pyraclostrobin +Boscalid (2)(3) Prodotti rameici (4) | (1) Al massimo 6 interventi all'anno. (2) Non ammesso in serra. (3) Con i QOI al massimo 2 interventi all'anno. (4) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno per ettaro indipendentemente dall'avversità. |
| Cancri rameali <i>(Phomopsis spp.)</i> | Agronomico: Razionali concimazioni. Razionali sesti di impianto. Chimico: Interventi alla caduta delle foglie. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno per ettaro indipendentemente dall'avversità. |
| Septoria <i>(Septoria albopunctata)</i> | Chimico: | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno per ettaro indipendentemente dall'avversità. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|--|--|
| Marciumi del colletto (<i>Phytophthora cinnamoni</i>) | Agronomico: Utilizzo di suoli drenati. Razionali concimazioni. Chimico: | <i>Trichoderma harzianum</i> Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno per ettaro indipendentemente dall'avversità. |
| BATTERIOSI | Agronomico: Impiego di materiale di propagazione sano. Utilizzo di cv tolleranti o resistenti. Chimico: | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno per ettaro indipendentemente dall'avversità. |
| VIROSI | Agronomico: Impiego di materiale di propagazione sano. | | |
| Tortricidi (<i>Notocelia udmanniana</i>) | Chimico: | Spinosad (1) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Afidi (<i>Ericaphis scammelli</i> , <i>Illinoia azaleae</i> e <i>Aulacorthum</i> (<i>Neomyzus</i>) <i>circumflexum</i>) | Agronomico: Razionalizzare gli apporti di azoto. | Azadiractina Thiacloprid (1) | (1) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento per ciclo colturale. |
| Moscerino dei piccoli frutti (<i>Drosophila suzukii</i>) | Agronomico: Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti. | Fosmet (1) Spinetoram (2) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) | Chimico: | <i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius californicus</i> | |
| Lumache e Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.) | Chimico: Solo in caso di infestazione generalizzata. | Fosfato ferrico | |
| Oziorrinco (<i>Otiiorhynchus sulcatus</i>) | Impiego nella preparazione del terriccio per piante in vaso. | <i>Metarhizium A. Var.</i> <i>Anisopliae</i> | |

Difesa fitosanitaria integrata del ribes e dell'uva spina

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|--|---|
| Oidio (<i>Sphaerotheca mors-uvae</i>) | Agronomico: Evitare eccessi di azoto nel suolo. Effettuare razionali potature delle piante. Adottare razionali sesti di impianto. Utilizzare cv resistenti e/o tolleranti. Chimico: | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) Zolfo Bicarbonato di K (6) Penconazolo (2)(4)(5) Miclobutanil (2)(3) | (1) Al massimo 6 interventi all'anno. (2) I fungicidi del gruppo IBE vanno utilizzati per non più di 3 volte per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (3) Il miclobutanil non può essere complessivamente usato più di 1 volta all'anno. (4) Non ammesso in serra. (5) Ammesso solo su ribes. (6) Al massimo 5 interventi all'anno |
| Antracnosi (<i>Drepanopeziza ribis</i>) Septoriosi (<i>Septoria ribis</i>) Ruggine (<i>Cronartium ribicola</i> , <i>Puccinia ribis</i>) | Agronomico: Evitare eccessi di azoto. Effettuare razionali potature delle piante. Chimico: Interventi autunnali. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>) | Agronomico: Razionali concimazioni azotate. Adottare ampie distanze tra le file per favorire l'aerazione della massa fogliare. Asportare dall'appezzamento i residui della vegetazione estiva. Chimico: | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) Pyraclostrobin + Boscalid (2)(3) | (1) Al massimo 6 interventi all'anno. (2) Non ammesso in serra. (3) Con i QOI al massimo 2 interventi all'anno. |
| Marciumi del colletto Patologie del terreno (<i>Phytophthora cinnamoni</i> , <i>Armillaria mellea</i>) | Agronomico: Evitare terreni asfittici. Utilizzare materiale di propagazione sano. Non effettuare interventi ripetuti di fresature nell'interfila. Evitare il passaggio ripetuto dei mezzi meccanici su suolo saturo di umidità. Adottare l'inerbimento nell'interfila. Chimico: | <i>Trichoderma harzianum</i> | |
| Virosi | Agronomico: Impiegare materiale di propagazione sano. Adottare razionali rotazioni colturali. | | |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|---|
| FITOFAGI Afide giallo del ribes <i>(Cryptomyzus ribis)</i> Afide verde del ribes <i>(Aphis schneideri)</i> | Agronomico: Razionalizzare gli apporti di azoto. Chimico: Presenza. | Azadiractina Olio minerale (3) Lambdacialotrina (1) Thiacloprid (2)(3) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (3) Ammesso solo su ribes. |
| Cocciniglie <i>(Pseudaulacaspis pentagona, Comstockaspis perniciososa)</i> | Agronomico: Raschiatura dei fusti per l'asportazione degli scudetti. Chimico: | Olio minerale (1) | (1) Ammesso solo su ribes. |
| Sesia del ribes <i>(Synanthedon tipuliformis)</i> | Utilizzare trappole a feromoni per il monitoraggio dei voli degli adulti. Agronomico: Asportare ed eliminare in primavera i tralci colpiti. Chimico: | Spinosad (1) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Moscerino dei piccoli frutti <i>(Drosophila suzukii)</i> | Agronomico: Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti. | Lambda-cialotrina (1) Spinetoram (2) | (1) Al massimo 1 trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i> | Chimico: | <i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius californicus</i> | |
| Lumache e Limacce <i>(Helix spp., Limax spp.)</i> | Chimico: Solo in caso di infestazione generalizzata. | Fosfato ferrico | |

Difesa fitosanitaria integrata del rovo

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|--|--|
| CRITTOGAME Muffa grigia <i>(Botrytis cinerea)</i> | Agronomico: 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. Chimico: | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) Boscalid+Pyraclostrobin (2)(3) Cyprodinil+Fludioxonil (4)(5) | (1) Al massimo 6 interventi all'anno. (2) Non ammesso in serra. (3) Con i QOI al massimo 2 interventi all'anno. (4) Ammesso solo in pieno campo. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| Antracnosi <i>(Elsinoe veneta)</i> | Agronomico: Evitare eccessi di azoto. Chimico: | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| Ruggine <i>(Phragmidium spp.)</i> | Chimico: | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| Oidio <i>(Podosphaera aphanis)</i> | Agronomico: Adottare razionali sestii di impianto. Utilizzare cv resistenti e/o tolleranti. Evitare eccessi di azoto nel suolo. Chimico: | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) Zolfo (3) Penconazolo (2)(4) <i>Bacillus pumilis</i> | (1) Al massimo 6 interventi all'anno. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. (3) Prodotto efficace anche nei confronti degli eriofidi. (4) Ammesso solo in pieno campo. |
| Maculatura purpurea dei tralci | Chimico: | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| VIROSI | Agronomico: Impiego di materiale di propagazione sano. Adottare razionali rotazioni colturali. | | |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|---|--|
| Septoriosi | Chimico: | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno. |
| FITOFAGI Antonomo (<i>Anthonomus rubi</i>) | Chimico: | Piretrine pure Acetamiprid (1) | (1) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno. |
| Mosca dei tralci (<i>Lasiopoda rubi</i>) | Agronomico: Asportare i tralci colpiti e distruggerli. Chimico: | Spinosad (1)(2) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Afidi (<i>Aphis ruborum</i> , <i>Amphorophora rubi</i>) | Agronomico: Evitare eccessi di azoto. Chimico: | Azadiractina Acetamiprid (1) Thiacloprid (1) Flupyradifurone (2) | (1) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento per ciclo culturale. (2) Al massimo 2 interventi all'anno e solo in coltura protetta. (3) |
| Moscerino dei piccoli frutti (<i>Drosophila suzukii</i>) | Agronomico: Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mele. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti. Chimico: | Acetamiprid (1) Spinetoram (2) | (1) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Cicaline | | Acetamiprid (1) Thiacloprid (1) | (1) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno. |
| Cecidomia delle galle (<i>Lasiopoda rubi</i>) | | Spinosad (1) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Tortricidi | | Spinosad (1) | (1) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|--------------------------------------|---|
| Cimice asiatica (<i>Halyomorpha halis</i>) | Monitoraggio: nelle fasi iniziali porre attenzione ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc.). Il monitoraggio va effettuato nelle prime ore del mattino in cui la cimice risulta meno mobile. Controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante. Utilizzare trappole specifiche con feromone di aggregazione. Installare le trappole ai bordi dell'appezzamento a distanza di 20-30 m. tra loro. Fisico: applicare reti antiinsetto monofila o monoblocco con chiusura, anticipando i primi spostamenti dell'insetto Chimico: L'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto, quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto. | Acetamiprid (1) | (1) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno. |
| Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i> , <i>Panonychus ulmi</i>) | Chimico: | Abamectina (1)(2) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno. (2) Non ammesso in coltura protetta. |
| Eriofide (<i>Acalitus essigi</i>) | Chimico: Intervenire in caso di forti attacchi verificatisi sulla coltura nell'anno precedente. | Zolfo bagnabile (1) | (1) Interventi alla ripresa vegetativa. |
| Lumache e Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.) | Chimico: Solo in caso di infestazione generalizzata. | Fosfato ferrico | |
| Oziorrinco | Chimico: Impiego nella preparazione del terriccio per piante in vaso. | <i>Metarhizium A. Var Anisopliae</i> | |

Difesa fitosanitaria integrata degli agrumi

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|----------------------|---|
| VIROSI Tristezza (CTV) (<i>Citrus Tristeza Virus</i>) | DM 31 ottobre 2013. Misure fitosanitarie per il controllo del virus della tristeza degli agrumi | | |
| BATTERI Piticchia Batterica (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i>) | <p>Agronomico: Dal tardo autunno fino a primavera inoltrata, periodi nei quali è più alto il rischio che si verifichino grandinate, gelate, forti venti, ecc., adottare idonee misure per la protezione dell'agrumeto (copertura con reti, con incannucciati o altro).</p> <p>Chimico: Intervenire in autunno-inverno, dopo il verificarsi di eventi meteorici favorevoli all'infezione (grandinate, gelate, forti venti, ecc.).</p> | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|---|
| CRITTOGAME Gommosi del colletto, Marciume radicale, Allupatura <i>(Phytophthora spp.)</i> | Agronomico: All'impianto evitare terreni pesanti e mal drenati. Adottare portainnesti resistenti (es. arancio amaro). E' da evitare l'eliminazione delle parti infette nella zona del colletto in quanto, attraverso le ferite prodotte, si esporrebbe la pianta ad attacchi di Mal secco fulminante. Evitare ristagni idrici in prossimità del colletto. Chimico: Alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici (1) Fosetil-alluminio (2) | (1)Interventi alla base del tronco delle piante vicine a quelle infette. Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (2)Ammesso su arancio, limone, mandarino e pompelmo. Interventi circoscritti alle parti interessate dalla malattia. Al massimo un intervento annuo, da effettuarsi nei periodi di massima piovosità (preferibilmente in primavera). |
| Mal Secco <i>(Phoma tracheiphila)</i> | Agronomico: Estirpare le ceppaie di piante infette. Tagliare e bruciare i rami infetti (il taglio va effettuato almeno 30 cm al di sotto della parte secca, avendo cura di disinfettare gli attrezzi utilizzati e di proteggere le superfici di taglio con appositi mastici). Evitare le lavorazioni al terreno da metà autunno a primavera avanzata. Non praticare reinnesti su piante infette. Dal tardo autunno fino a primavera inoltrata, periodi nei quali è più alto il rischio che si verifichino grandinate, gelate, forti venti, ecc., e comunque più elevata è la possibilità di infezioni da Mal secco, adottare idonee misure per la protezione del limoneto (copertura con reti, con incannucciati o altro). Eseguire le operazioni di potatura preferibilmente nella tarda primavera e con l'occasione eliminare i polloni che si sviluppano al disotto del punto d'innesto. Non eccedere nelle concimazioni azotate. Chimico: nel periodo compreso tra ottobre ed aprile e solo in seguito ad eventi meteorici avversi. | Prodotti rameici (1) | Questo patogeno rappresenta un problema soprattutto per il limone. (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|--|
| Fumaggine (<i>Capnodium</i> spp., <i>Limacina</i> spp., <i>Pleosphaeria</i> spp., etc.) | In genere il corretto contenimento degli insetti che producono melata è sufficiente a prevenire la fumaggine. Agronomico: Effettuare opportune potature per l'arieggiamento della chioma. Evitare eccessive concimazioni azotate. | | |
| FITOFAGI Cocciniglie 1. Diaspini: Cocciniglia rossa forte (<i>Aonidiella aurantii</i>) | Agronomico: Arieggiamento della chioma. Non eccedere nelle concimazioni azotate. Campionamento: da effettuarsi nei periodi immediatamente precedenti l'inizio di nuove generazioni (marzo-aprile; giugno; settembre); prelevare 4 rametti di 10 cm per pianta sul 5-10% delle piante, per un totale di almeno 100 rametti. Chimico: La soglia di intervento è pari a 1 adulto/cm di rametto o 3-5 forme giovanili (neanidi)/foglia. | Oli minerali Pyriproxyfen (1) Fosmet (2) Spirotetramat (3) Acetamiprid (4) Sulfoxaflor (5) | Contro quest'avversità al massimo 1 intervento all'anno (1) Al massimo 1 intervento annuo indipendentemente dall'avversità, solo alla presenza delle prime forme larvali. (2) Al massimo 1 intervento annuo indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Altri Diaspini: Cocciniglia bianca del limone (<i>Aspidiotus nerii</i>) Cocciniglia asiatica (<i>Unaspis yanensis</i>) | Agronomico: - Ridurre la presenza di polvere sulla chioma. - Lavorare il terreno per disturbare i nidi delle formiche. Chimico: Intervenire al raggiungimento della soglia: 1 femmina adulta/cm di rametto e/o 2-4 individui/frutto. Le osservazioni vanno effettuate su 4 rametti di 10 cm per pianta e/o su 10 frutti per pianta sul 5% delle piante (200 frutti). | Oli minerali Pyriproxyfen (1) Fosmet (2) | Contro quest'avversità al massimo 1 intervento all'anno (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Si consiglia di acidificare l'acqua. |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|--|---|
| 2. Coccidi: Cocciniglia mezzo grano di pepe <i>(Saissetia oleae)</i> Cocciniglia piatta e C. mazzata degli agrumi <i>(Coccus hesperidum e C. pseudomagnoliarum)</i> Cocciniglia elmetto <i>(Ceroplastes sinensis)</i> | Campionamento: ad inizio settembre prelevare 4 rametti di 10 cm per pianta sul 5-10% delle piante, per un totale di almeno 100 rametti. Chimico: La soglia di intervento è pari a 1 femmina per 10 cm di rametto o a 3-4 neanidi per foglia. Nel caso di infestazioni in atto nel periodo primaverile, il intervento va effettuato tra fine luglio ed inizio agosto, quando il 90-95% delle femmine presenta uova schiuse, o ad inizio settembre nel caso della Cocciniglia elmetto. | Oli minerali Pyriproxyfen (1) Fosmet (2) Spirotetramat (3) | (1) Al massimo 1 intervento annuo indipendentemente dall'avversità, solo alla presenza delle prime forme larvali, autorizzato solo su <i>Saissetia oleae</i> . (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Si consiglia di acidificare l'acqua. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Autorizzata solo su <i>Saissetia oleae</i> . |
| 3. Pseudococcidi: Cotonello citrofilo <i>(Pseudococcus calceolariae)</i> Cotonello degli agrumi <i>(Planococcus citri)</i> | Biologico: A partire dal mese di aprile, alla comparsa delle prime forme sui frutti, effettuare lanci di entomofagi ed eseguire i campionamenti previsti per l'uso del mezzo chimico. Chimico: Campionamento: quando i frutti hanno 2 cm di diametro vanno controllati 10 frutti/pianta su almeno 10 piante/ha. La soglia di intervento è pari al 10-15% dei frutti infestati. | <i>Leptomastix dactylopii</i> <i>Cryptolaemus montrouzieri</i> Oli minerali Spirotetramat (1) Acetamiprid (2) Sulfoxaflor (3) | Contro quest'avversità al massimo 1 intervento all'anno (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Autorizzato solo su <i>Planococcus citri</i> . (2) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Autorizzato solo su <i>Planococcus citri</i> . (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|---|
| Afidi: Afide verde degli agrumi <i>(Aphis citricola)</i> Afide bruno degli agrumi <i>(Toxoptera aurantii)</i> Afide delle malvacee e delle cucurbitacee <i>(Aphis gossypii)</i> | Agronomico: Non eccedere nelle concimazioni azotate. Campionamento: alla ripresa vegetativa si valuta la percentuale di infestazione su almeno 100 germogli prelevati dal 10% delle piante. Chimico: Soglia di intervento: 10% (5% per clementine e mandarino) dei germogli infestati per l'afide verde; 25% per gli altri due afidi. | Acetamiprid (1) Spirotetramat (2) Flonicamid (3) Sulfoxaflor (4) Tau-fluvalinate (5)(6) | È consentito al massimo un intervento annuo contro questi fitomizi. (1) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non autorizzato su <i>Aphis citricola</i> . (3) Al massimo un intervento all'anno. (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Tra piretroidi e etofenprox al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Solo su impianti giovani, non in produzione |
| Tignola della zagara <i>(Prays citri)</i> | Monitoraggio degli adulti con trappole a feromone negli agrumeti in cui negli anni precedenti si sono verificate infestazioni e si ritiene dover ricorrere al controllo chimico. Campionamenti: dopo le prime catture esaminare almeno cento bocci fiorali e/o germogli sul 10% delle piante presenti. Chimico: Soglia di intervento: pre-fioritura: 10-15% dei bocci fiorali infestati; dalla fioritura 50% dei germogli infestati | Fosmet <i>Bacillus thuringiensis</i> | Al massimo 1 intervento all'anno contro questo fitomizo. |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|--|
| Mosca della frutta <i>(Ceratitis capitata)</i> | <p>Agronomico: Raccogliere e distruggere i frutti attaccati. Non lasciare sulla pianta frutti in avanzato stato di maturazione.</p> <p>Chimico: Per l'applicazione del controllo con esche proteiche monitorare gli adulti con trappole innescate al trimedlure a partire dal mese di luglio. La soglia di intervento è pari a 20 adulti/ trappola /settimana.</p> <p>Per i interventi a tutta chioma campionare almeno 100 frutti a caso sul 5-10% delle piante. La soglia di intervento corrisponde alle prime punture osservate sul 2-3% dei frutti del campione.</p> | <p>Esca proteica a base di proteine idrolizzate Esche proteiche + Etofenprox o Fosmet (1) Dispositivi "Attract and kill" attivati con deltametrina</p> <p>Etofenprox (2) Fosmet (3) Spinosad (4) Acetamiprid (5)</p> | <p>(1) I interventi con esche proteiche vanno localizzati solo su una parte della chioma o, se a tutta chioma, su piante alterne o su filari alterni. (2) Tra piretroidi e etofenprox al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento annuo indipendentemente dal fitofago. (4) Applicazioni con specifica esca pronta all'uso. Al massimo 8 applicazioni all'anno. (5) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> |
| Acari Ragnetto rosso tessitore <i>(Tetranychus urticae)</i> Panonico o Ragnetto rosso degli agrumi <i>(Panonychus citri)</i> Acaro rugginoso <i>(Aculops pelekassi)</i> Acaro dell'argentatura <i>(Polyphagotarsonemus latus)</i> | <p>Campionamento: da fine inverno esaminare 100 foglie prese a caso da 10 piante/ha e/o 100 frutti scelti anch'essi a caso sempre da 10 piante/ha.</p> <p>Chimico: Va segnalato che diversi acari predatori possono contribuire al contenimento naturale dei ragnetti rossi, se non limitati dall'uso irrazionale di insetticidi ed acaricidi. Soglia di intervento: 40-50% di foglie con infestazione attiva o 5% di frutti infestati.</p> | <p>Exitiazox (1) Clofentezine (1) Tebufenpirad Abamectina (3) Etoazolo Oli minerali Milbemectina (2) Acequinocyl (2) Fenpyroximate</p> | <p>Al massimo 1 intervento annuo contro questa avversità</p> <p>(1) Prodotto non autorizzato per il controllo dell'Eriofide rugginoso. (2) Autorizzato solo su arancio, mandarino. (3) Autorizzato solo su arancio, limone e mandarino.</p> |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|---|
| Aleirodi Aleirode fioccoso degli agrumi <i>(Aleurothrixus floccosus)</i> | Agronomico: Razionalizzare gli interventi irrigui. Non eccedere nelle concimazioni azotate. Effettuare un accurato lavaggio della chioma in caso di abbondante melata. Biologico: lanci degli ausiliari specifici Campionamento: alla comparsa di melata e fumaggine esaminare 100 foglie prese a caso da 10 piante/ha; Chimico: L'Aleirode fioccoso degli agrumi è di norma sufficientemente controllato dal parassitoide <i>Cales noacki</i> . La soglia di intervento è pari al 10-15% delle foglie del campione infestate con forme non parassitizzate. Alla comparsa delle prime forme giovanili. | <i>Cales noacki</i> Oli minerali (1) Acetamiprid (2) Spirotetramat (3) <i>Beauveria bassiana</i> | (1)Intervenire eventualmente anche in maniera localizzata; far seguire il intervento da lanci inoculativi di <i>Cales noacki</i> . (2)Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3)Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Fillominatrice degli agrumi <i>(Phyllocnistis citrella)</i> | Piante in formazione Agronomico: Razionalizzare gli interventi irrigui; Non eccedere nelle concimazioni azotate; Limitare ed anticipare la potatura. Meccanico: Fino a 2-3 anni dalla messa a dimora, da inizio giugno fino a tutto ottobre, proteggere la chioma con tessuto non tessuto. Chimico: Solo su piante giovani ed al manifestarsi dei primi attacchi. | Azadiractina (1) Tebufenozide (2) Metossifenozone (3) Acetamiprid (4) Emamectina (5) Milbemectina (6) Abamectina (7) | Al massimo 4 interventi annui per il controllo di questo fitofago. (1) Ammesso solo su arancio, limone, mandarino e pompelmo. (2)Al massimo 3 interventi annui a prescindere dal fitofago. Ammesso solo su arancio limone, mandarino e clementine. (3)Registrato solo su arancio, mandarino e clementino. (4)Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (5)Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Autorizzato solo su arancio e mandarino. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. |

Difesa fitosanitaria integrata dell'albicocco

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|---|--|
| VIROSI PPV – Virus della vaiolatura (Sharka) | DECRETO 28 luglio 2009 (G.U. n°235 del 09.10.09) Lotta obbligatoria per il controllo del virus Plum pox virus (PPV) agente della «Vaiolatura delle drupacee» (Sharka) . DECRETO 19 febbraio 2016 .Modifiche al decreto 28 luglio 2009, recante: «Lotta obbligatoria per il controllo del virus Plum pox virus (PPV), agente della “Vaiolatura delle drupacee” (Sharka)». | | |
| BATTERIOSI Maculatura batterica delle drupacee (<i>Xanthomonas arboricola</i>) Deperimento dell'albicocco (<i>Pseudomonas syringae</i>) | Soglia: Presenza di infezioni sui rami e danni sui frutti riscontrati nell'annata precedente. Chimico: Intervenire a ingrossamento gemme. | Prodotti rameici (1) <i>Bacillus subtilis</i> | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno. Interventi in vegetazione con formulati autorizzati per un massimo di quattro interventi all'anno. |
| CRITTOGAME Moniliosi delle drupacee (<i>Monilia laxa</i> , <i>M. fructigena</i>) | Agronomico: Effettuare irrigazioni equilibrate ed assicurare sempre il drenaggio delle acque in eccesso. Limitare le concimazioni azotate. Durante la fase di riposo vegetativo asportare e bruciare le mummie ed i rami infetti. Chimico: Intervenire a bottoni rosa. Un secondo intervento, non oltre la fase di post-allegagione, al verificarsi di condizioni predisponenti. | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (5) <i>Bacillus subtilis</i> Fenbuconazolo (1) Tebuconazolo (1)(9) Difenoconazolo (1)(9) Cyprodinil (2) Cyprodinil + fludioxonil (2) (Pyraclostrobin +boscalid)(3)(6) Fenpirazamina (4) Fenexamid (4) Penthiopyrad (6)(7) Fluopyram (6)(8) | Al massimo 4 interventi all'anno contro questa avversità esclusi i prodotti biologici. (1) Con gli IBE al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. Sostanze in alternativa tra loro. (3) Con i QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno. Prodotti in alternativa tra loro. (5) Al massimo 6 interventi all'anno. (6) Con SDHI al massimo 3 interventi all'anno. (7) Al massimo 1 intervento all'anno. (8) Al massimo 1 intervento all'anno. (9) Tra tebuconazolo, miclobutanil e difenoconazolo al massimo 1 interventi all'anno. Sostanze in alternativa tra loro. |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|--|---|
| Corineo (<i>Coryneum beijerinckii</i>) | Agronomico: Evitare i ristagni idrici e limitare le concimazioni azotate. Eliminare e bruciare i rami infetti. Chimico: Intervenire a caduta foglie. In impianti fortemente colpiti un secondo intervento alla scamicatura. | Prodotti rameici (1)(2) | (1) Interventi in vegetazione con formulati autorizzati per un massimo di quattro interventi all'anno. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno. |
| Mal bianco Oidio (<i>Podosphaera oxycanthae</i> var. <i>tridactyla</i>) | Chimico: Negli impianti solitamente colpiti intervenire preventivamente nelle fasi di scamicatura ed inizio ingrossamento frutti. Successivi interventi andranno effettuati alla comparsa delle prime macchie di oidio. | Bicarbonato di potassio (3) Zolfo Olio essenziale arancio dolce Fenbuconazolo (1) Miclobutanil (1)(9) Tebuconazolo (1)(9) Difenoconazolo (9)(1) Tetraconazolo (1) (Pyraclostrobin + boscalid) (2)(5) Bupirimate (6) Fluopyram (5)(8) Fluxapyroxad (4)(5) Penthiopyrad (5)(7) | (1) Indipendentemente dall'avversità con IBE al massimo 4 interventi all'anno. (2) Con i QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 5 interventi all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Con SDHI al massimo 3 interventi all'anno. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Al massimo 1 intervento all'anno. (8) Al massimo 1 intervento all'anno. (9) Tra tebuconazolo, miclobutanil e difenoconazolo al massimo 1 interventi all'anno. Sostanze in alternativa tra loro |
| FITOFAGI Anarsia (<i>Anarsia lineatella</i>) | Biologico: confusione e disorientamento sessuale. Collocare gli erogatori prima dell'inizio dei voli, intensificando la densità sulle fasce perimetrali. Installare le trappole a feromoni a fine fioritura nel caso si intendano utilizzare gli IGR. soglia d'intervento: 7 catture di adulti per trappola o 10 catture per trappola in due settimane Campionamenti: su 100 germogli/ha e/o 100 frutti/ha scelti a caso sul 5-10% delle piante, dopo le prime catture degli adulti o, in assenza di trappole, al verificarsi dei primi attacchi. Chimico: intervenire con gli IGR quando si ha un sensibile incremento nelle catture degli adulti. Se si impiegano i fosfororganici attenersi alla seguente soglia: soglia di intervento: 3% di infestazione attiva calcolata applicando la seguente formula: soglia di Intervento = (% di germogli infestati/3 + % di frutti infestati/2). | <i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1) Etofenprox (2)(10) Clorantpriliprole (3) Emamectina (4) Indoxacarb (5) Metossifenozone (6) (9) Spinetoram (7)(1) Triflumuron (8) (9) Acetamiprid (11) Deltametrina (10) | (1) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 1 intervento all'anno. (7) Al massimo 1 intervento all'anno. (8) Al massimo 2 interventi all'anno. (9) Indipendentemente dalla avversità ammessi complessivamente 3 interventi all'anno con: triflumuron e metossifenozone. (10) Tra etofenprox e i piretroidi al massimo 2 interventi annui indipendentemente dal fitofago. (11) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno. |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|---|---|
| Cocciniglia di San José (<i>Quadraspidiotus perniciosus</i>) | Chimico: Soglia d'intervento: presenza. Intervenire in presenza delle prime infestazioni in modo che la cocciniglia non passi sui frutti. | Oli minerali Pyriproxyfen (1) | (1) Al massimo 1 intervento annuo indipendentemente dall'avversità, solo alla presenza delle prime forme larvali. Impiego ammesso alla fase di pre fioritura. |
| Cocciniglia bianca (<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>) | Campionamenti: vanno esaminati a fine agosto- settembre, in corrispondenza dell'ultima comparsa annuale di neanidi, i tronchi, le branche ed i rami di 100 piante/ha. Tale campionamento va effettuato anche nella fase di sfioritura-allegagione. Biologico: Introduzione di rami contenenti cocciniglie parassitizzate da <i>Encarsia berlesei</i> . Meccanico: In caso di infestazioni localizzate intervenire con spazzolature delle parti infestate. Chimico: Soglia di intervento: 10-15% in fase di sfioritura-allegagione; 20-30% nel periodo fine agosto-settembre. | <i>Encarsia berlesei</i> Oli minerali Pyriproxyfen (1) Deltametrina(2) | (1) Al massimo 1 intervento annuo indipendentemente dall'avversità, solo alla presenza delle prime forme larvali. Impiego ammesso alla fase di pre fioritura. (2) Tra etofenprox e i piretroidi al massimo due interventi annui indipendentemente dal fitofago. |
| Afidi (<i>Hyalopterus amygdali</i> , <i>H. pruni</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis gossypii</i>) | Chimico: La soglia di intervento è 5-10 % di germogli infestati ed in assenza di predatori. | Sali potassici degli acidi grassi Acetamiprid (1) Spirotetramat (2) Pirimicarb (3) Deltametrina (4) Tau fluvalinate (4) (5) | (1) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno (2) Al massimo 1 intervento annuo indipendentemente dall'avversità. Non autorizzato su <i>H. pruni</i> e <i>A. gossypii</i> . (3) Massimo 1 intervento all'anno (4) Tra etofenprox e i piretroidi al massimo 2 interventi annui indipendentemente dal fitofago. (5) Al massimo 1 intervento all'anno. |
| Mosca mediterranea della frutta (<i>Ceratitis capitata</i>) | Installare trappole chemio o cromoaattrattive gialle poco prima dell'invaiaitura. Chimico: Intervenire alle prime catture e punture fertili. | Dispositivi "Attract and kill" attivati con deltametrina Esca proteica a base di proteine idrolizzate Etofenprox (1)(4) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1)(4) Fosmet (2) Acetamiprid (3) | (1) Tra etofenprox e i piretroidi al massimo due interventi annui indipendentemente dal fitofago. (2) Al massimo 1 intervento annuo indipendentemente dal fitofago. (3) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dal fitofago. (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|--------------------------------------|---|
| Capnode (<i>Capnodis tenebrionis</i>) | <p>Agronomico: Impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità. Garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi. Evitare stress idrici e nutrizionali. Migliorare le condizioni vegetative delle piante moderatamente infestate. Accertata la presenza del coleottero, eseguire frequenti irrigazioni estive per uccidere le larve nate nel terreno in prossimità del tronco, evitando tuttavia condizioni di asfissia per le radici. Quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deperimento della chioma ed applicare intorno alla base della pianta una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti. Scalzare le piante con sintomi di sofferenza generale e bruciare repentinamente la parte basale del tronco e le radici principali. In impianti giovani e frutteti di piccole dimensioni raccogliere manualmente gli adulti.</p> <p>Chimico: Intervenire nel periodo primaverile-estivo alla presenza degli adulti.</p> | Spinosad (1)(2) | <p>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> |
| Moscerino dei piccoli frutti (<i>Drosophila suzukii</i>) | <p>Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con aceto di succo di mela. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti.</p> | Spinetoram (1)(2) Acetamiprid (3) | <p>(1) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento all'anno</p> <p>(3) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dal fitofago.</p> |
| Cicaline (<i>Asymmetrasca decedens</i>) | Chimico: | Etofenprox (1)(2) | <p>(1) Tra etofenprox e i piretroidi al massimo 2 interventi annui indipendentemente dal fitofago</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|---|---|
| Cidia o Tignola orientale (<i>Grapholita molesta</i>) | Chimico: | <i>Bacillus thuringiensis</i> Etofenprox (1)(5) Triflumuron (2) (3) Indoxacarb(4) Spinetoram (7)(6) Deltametrina (1) | (1) Tra etofenprox e i piretroidi al massimo 2 interventi annui indipendentemente dal fitofago (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Indipendentemente dalla avversità ammessi complessivamente 3 interventi all'anno con triflumuron e metossifenozone. (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (6)Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7)Al massimo 1 intervento all'anno |
| Cimice asiatica (<i>Halyomorpha halis</i>) | Monitoraggio: nelle fasi iniziali porre attenzione ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc.). Il monitoraggio va effettuato nelle prime ore del mattino in cui la cimice risulta meno mobile. Controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante. Utilizzare trappole specifiche con feromone di aggregazione. Installare le trappole ai bordi dell'apezzamento a distanza di 20-30 m. tra loro. Chimico: L'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto, quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto. | Thiacloprid (1) Etofenprox (2) (3) Acetamiprid (1) Deltametrina (2) Taufluvinate (2) Triflumuron (4) | (1) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dal fitofago. (2) Tra etofenprox e i piretroidi al massimo 2 interventi annui indipendentemente dal fitofago. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. |

Difesa fitosanitaria integrata della fragola (*Fragaria* spp.)

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|--|---|
| BATTERIOSI Maculatura angolare <i>(Xanthomonas fragariae)</i> | Agronomico: Allontanare e distruggere i residui vegetazione. Adottare ampie rotazioni. Effettuare concimazioni equilibrate. Impiegare materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa vigente. Chimico: Circa dopo 10 gg. dalla crisi di trapianto. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| CRITTOGAME Oidio <i>(Sphaerotheca macularis, Oidium fragariae)</i> | Agronomico: Eseguire la sfogliatura (piante frigoconservate). Limitare le concimazioni azotate. Chimico: Dopo 15-20 gg. dal trapianto. Alla comparsa dei sintomi. | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (8) <i>Bacillus pumilus</i> Laminarina Olio di arancio dolce <i>Ampelomyces quisqualis</i> Bicarbonato di potassio (11) Zolfo Bupirimate (9) Azoxystrobin (1) Azoxystrobin(1)+ difenoconazolo (2)(12) Penconazolo (2) (5) Miclobutanil (2) Pyraclostrobin (1)+ boscalid (10) Meptildinocap (4) Fluopyram+trifloxystrobin (6)(1)(7)(10) Flutriafol (2)(3) Tetraconazolo (2) Fluxapiraxad + Difenoconazolo (2)(12) | (1) Con i QOI al massimo 2 interventi annui indipendentemente dall'avversità. (2) Con gli IBE al massimo 2 interventi annui indipendentemente dall'avversità. (3) Solo in pieno campo (4) Al massimo 2 interventi annui. (5) Al massimo 2 interventi annui. (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Solo coltura protetta. (8) Al massimo 6 interventi annui. (9) Al massimo 2 interventi annui. (10) Con i SDHI al massimo 3 interventi all'anno. (11) Al massimo 8 interventi all'anno. (12) Il difenoconazolo non può essere complessivamente usato più di 1 volta all'anno. |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|---|
| Midollo rosso <i>(Phytophthora fragariae)</i> Marciume del colletto <i>(Phytophthora cactorum)</i> | Agronomico: Impiegare materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa vigente. Raccogliere e distruggere le piante infette. Evitare i ristagni idrici in prossimità del colletto. Chimico: Pre-trapianto (disinfezione delle piantine); Post-trapianto. | <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. atroviride</i> (2) Prodotti rameici (3) Fosetil-alluminio Metalaxyl M (1) | Ammessi 2 interventi per ciclo colturale per il controllo di questa avversità. (1) In pre trapianto incorporare al terreno. (2) Al massimo 6 interventi all'anno. (3) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| Muffa grigia (f.a. <i>Botryotinia fuckeliana</i> f.c. <i>Botrytis cinerea</i>) | Agronomico: Impiegare cultivar poco suscettibili. Adottare idonei sestri d'impianto. Arieggiare i tunnel. Asportare la vegetazione vecchia e/o infetta. Allontanare i frutti colpiti. Effettuare concimazioni equilibrate. Chimico: In presenza di condizioni meteorologiche predisponenti o ai primissimi sintomi. Consigliato un intervento cautelativo in pre-fioritura. | <i>Pythium oligandrum</i> M1 <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (3) <i>Bacillus subtilis</i> Laminarina Cyprodinil + fludioxonil (1) Pirimetanil (1) Fenexamid (5) Pyraclostrobin + boscalid (2)(7) Mepanapyryn (1) Fluopyram+trifloxystrobin (2)(4)(6)(7) Fenpyrazamina (5) Penthiopyrad (7)(8) Fludioxonil (9) Cerevisane | massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 2 interventi annui indipendentemente dall'avversità. Prodotti in alternativa tra loro. (2) Con i QOI al massimo 2 interventi annui indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 6 interventi all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno. Prodotti in alternativa tra loro. (6) Solo coltura protetta. (7) Con i SDHI al massimo 3 interventi all'anno. (8) Al massimo 1 intervento all'anno. (9) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |
| Vaiolatura <i>(Mycosphaerella fragariae)</i> | Agronomico: Raccogliere e distruggere le piante infette. Impiegare materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa vigente. Adottare l'irrigazione per manichetta. Chimico: Alla presenza dei sintomi. | Prodotti rameici (1) Ciflufenamid + difenconazolo (2)(3)(4) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (2) Al massimo 2 trattamenti all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Con gli IBE al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Il difenconazolo non può essere complessivamente usato più di 1 volta all'anno. |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|---|
| Antracnosi (<i>Colletotrichum acutatum</i>) | Agronomico: Impiegare materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa vigente. Eliminare le piante infette. Impiegare varietà poco suscettibili. | | |
| FITOFAGI Afidi Afide rosato e verde della patata (<i>Macrosiphum euphorbiae</i>) Afidone della fragola (<i>Sitobion fragariae</i>) Afide delle cucurbitacee (<i>Aphis gossypii</i>) Afide setoloso della fragola (<i>Chaetosiphon fragaefolii</i>) | Campionamento: su 100 foglie per ogni 500 mq. Biologico Contro <i>Aphis</i> spp., a partire dalla primissima comparsa, effettuare quattro lanci di <i>Lysiphlebus testaceipes</i> a cadenza settimanale alla dose di 1 individuo/mq. Contro <i>Aphis</i> spp., a partire dalla primissima comparsa, effettuare quattro lanci di <i>Aphidius colemani</i> a cadenza settimanale alla dose di 1 individuo/mq. Su focolai sfuggiti al controllo effettuare lanci inondativi del coccinellide predatore <i>Adalia bipunctata</i> . Chimico: Il intervento va effettuato solo in caso di insufficiente presenza di predatori ed al superamento delle seguenti soglie: 2 - 3% di foglie infestaste. | Crisopa, Sirfidi, Coccinellidi <i>Aphidius colemani</i> <i>Aphidoletes aphidomyza</i> <i>Beauveria bassiana</i> Piretrine pure Tau -fluvalinate (1) Lambdacialotrina (1) Pirimicarb (3) Acetamiprid (2) Deltametrina (1) Sali potassici di acidi grassi Spirotetramat (4)(5) Flupyradifurone (6)(4) | (1) Tra Etofenprox e piretroidi al massimo 1 intervento annuo indipendentemente dal fitofago. (2) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento annuo indipendentemente dal fitofago per fertirrigazione. (3) Al massimo 1 intervento annuo indipendentemente dal fitofago. (4) Solo coltura protetta (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Al massimo 2 interventi annui indipendentemente dall'avversità. |
| Aleirodi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>) | Agronomico: Eliminare le erbe infestanti attorno al campo prima del trapianto. Asportare ed allontanare le foglie vecchie ed infestate dalle neanidi. Biologico: Installare trappole cromotropiche. Chimico: In caso di forti infestazioni, alla comparsa delle prime forme giovanili. | Piretrine pure Sali potassici acidi grassi Spiromesifen (2) <i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Acetamiprid (1) Spirotetramat (3)(4) Flupyradifurone (5)(3) | (1) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento annuo indipendentemente dal fitofago per fertirrigazione. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Autorizzato solo in coltura protetta. (3) Solo in coltura protetta (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi annui indipendentemente dall'avversità. |
| Moscerino dei piccoli frutti (<i>Drosophila suzukii</i>) | Agronomico: Si consiglia il monitoraggio con trappole innescate con esche di aceto di succo di mela. Si consiglia di eliminare tempestivamente tutti i frutti colpiti. | Lambda-cialotrina (1) Acetamiprid (2) Spinetoram (3) (4) | (1) Tra Etofenprox e piretroidi al massimo 1 intervento annuo indipendentemente dal fitofago (2) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento annuo indipendentemente dal fitofago per fertirrigazione. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.. (4) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno. |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|---|---|
| Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) | <p>Agronomico: Alla ripresa vegetativa in caso di alte temperature effettuare una bagnatura fogliare. Effettuare la sfogliatura e l'allontanamento dei residui.</p> <p>Biologico: Alle prime comparse, a partire da novembre per le piante frigoconservate, e da febbraio, per le piante fresche, effettuare lanci di <i>Phytoseiulus persimilis</i> con cadenza settimanale ed alla dose di 5/8 fitoseidi/mq, eventualmente concentrare la distribuzione sui focolai d'infestazione.</p> <p>Campionamento: su 100 foglie (metà giovani e metà senescenti) per ogni 500 mq.</p> <p>Chimico: Soglia: presenza generalizzata. Il intervento va effettuato dopo la sfogliatura solo per le piante frigoconservate.</p> | <p><i>Amblyseius andersoni</i> (1) <i>Amblyseius californicus</i> (3) <i>Phytoseiulus persimilis</i> (2) <i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici acidi Exitiazox Abamectina Clofentezine Fenpiroximate Tebufenpirad (5)(6) Milbemectina Etoxazolo Bifenazate Pyridaben (4) (6) Spiromesifen (5)(6) Abamectina+clorantraniliprole</p> | <p>Al massimo 1 intervento annuo contro questa avversità esclusi i prodotti biologici (1) Preventivamente lanciare 6 individui/mq. (2) Lanci ripetuti con 5/8 individui/mq. (3) Lanci ripetuti con 4/10 individui/mq. (4) Al massimo un intervento all'anno. (5) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Autorizzato solo in coltura protetta.</p> |
| Ragnetto giallo (<i>Steneotarsonemus pallidus</i>) | <p>Chimico: il intervento va effettuato al superamento della soglia del 30-40% di foglie con forme mobili.</p> | <p>Sali potassici acidi grassi Fenpiroximate</p> | <p>Al massimo 1 intervento annuo contro questa avversità esclusi i prodotti biologici</p> |
| Tripide (<i>Frankliniella occidentalis</i>) | <p>Installare trappole cromotropiche azzurre.</p> <p>Agronomico Eliminare le erbe infestanti. Effettuare l'imbiancamento dei tunnel a partire da metà aprile.</p> <p>Biologico: Alle prime catture, a partire da novembre per le piante frigoconservate, e da febbraio, per le piante fresche, effettuare lanci di <i>Orius</i> spp. con cadenza settimanale ed alla dose di 1 individuo/mq fino al raggiungimento di 4-5 individui/mq.</p> <p>Campionamento: esaminare 1 fiore per 5m di fila binata.</p> <p>Chimico: Presenza</p> | <p>Antocoridi (<i>Orius</i> spp.) <i>Amblyseius swirskii</i></p> <p>Piretrine pure Sali potassici acidi grassi Azadiractina <i>Beauveria bassiana</i> Spinosad (1)(5) Acrinatrina(3)+abamectina(2) Tau-fluvalinate(3) Acrinatrina (3) Spinetoram (4)(5)</p> | <p>(1) Al massimo 3 interventi annui indipendentemente dal fitofago. (2) Ammesso solo in pieno campo. (3) Tra Etofenprox e piretroidi al massimo 1 intervento annuo indipendentemente dal fitofago. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno.</p> |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|---|--|
| Nottue fogliari (<i>Heliothis</i> spp., <i>Spodoptera</i> spp.) | Agronomico: Eliminare le erbe infestanti. Installare le reti antinsetto. Chimico: In presenza di larve dopo il trapianto. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Spinosad (1)(5) Spinetoram (8)(5) Emamectina (2) <i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)(3) Tau-fluvalinate (4) Clotraniliprole + abamectina (7)(6) | (1) Al massimo 3 interventi annui indipendentemente dal fitofago. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Autorizzato solo su <i>Spodoptera littoralis</i> . (4) Con piretroidi al massimo 1 intervento annuo indipendentemente dal fitofago. (5) Con le spinosine al massimo interventi all'anno. (6) Solo in coltura protetta. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Nematodi galligeni e fogliari (<i>Meloidogyne</i> spp., <i>Ditylenchus dipsaci</i> , <i>Aphelenchoides</i> spp.) | Agronomico: Adottare ampie rotazioni; Preferire l'uso di materiale vivaistico sano e certificato. | <i>Paecilomyces lilacinus</i> | |
| Lumache e Limacce (<i>Limax</i> spp.ecc.) | Chimico: Alla comparsa delle prime piante infestate. | Esche avvelenate a base di metaldeide e/o fosfato ferrico | |
| Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i> , <i>Calocoris norvegicus</i>) | Agronomico: Eliminare le piante infestanti. Uso di pannelli bianchi per individuare la presenza iniziale. Semina di piante trappole a fioritura contemporanea alla fragola. Uso di reti antinsetti. | Piretrine pure | |

Difesa fitosanitaria integrata del kaki

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|--|---|
| CRITTOGAME Cancro (<i>Phomopsis diospyri</i>) | Agronomico: Eliminare i rami infetti con la potatura. Chimico: Effettuare 2-3 interventi nella fase di caduta foglie, solo negli impianti in cui la malattia è effettivamente presente. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| Cercosporiosi (<i>Mycosphaerella nawae</i>) | Chimico: | Pyraclostrobin (1) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno |
| FITOFAGI Sesia (<i>Synanthedon spp.</i>) | Meccanico: Raschiare la corteccia nella zona dell'impalcatura delle branche sul tronco, dove avviene l'ovideposizione. Ricoprire la zona scoperta con paste cicatrizzanti e disinfettanti. Chimico: In maggio-giugno ed agosto-settembre con almeno il 10-15% di piante infestate nella fase di sfarfallamento degli adulti. | Nematodi entomopatogeni Olio minerale (1) | (1) Intervento localizzato nel punto di impalcatura delle grosse branche, limitandolo alle piante già infestate. |
| Mosca della frutta (<i>Ceratitis capitata</i>) | Agronomico: Evitare le consociazioni con altre specie fruttifere. Preferire l'impiego di cultivar a maturazione medio-precocce. Chimico: Si consiglia di installare le trappole chemiotropiche ai primi di giugno e di intervenire alle prime catture. Nel caso in cui non vengano installate le trappole, controllare i frutti a partire dalla fase di pre-invasatura ed intervenire alle prime ovideposizioni. | Dispositivi "Attract and kill" attivati con deltametrina Etofenprox (1) Spinosad (2) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Applicazioni con specifica esca pronta all'uso. Al massimo 5 applicazioni all'anno. |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|------------------------------|--|
| Metcalfa (<i>Metcalfa pruinosa</i>) | Chimico: Soglia: presenza. | Etofenprox (1) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Mosca bianca (<i>Dialeurodes citri</i>) | Agronomico: Effettuare concimazioni azotate equilibrate. Effettuare potature per l'arieggiamento della chioma. Campionamento: Effettuare il conteggio delle colonie su 100 foglie prelevate dal 10% delle piante. Chimico: Contro le neanidi svernanti | Oli minerali Azadiractina | |
| Cocciniglie (<i>Ceroplastes spp.</i> , <i>Planococcus spp.</i>) | Chimico: | Spirotetramat (1) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno |
| Cimice asiatica (<i>Halyomorpha halis</i>) | Monitoraggio: nelle fasi iniziali porre attenzione ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc.). Il monitoraggio va effettuato nelle prime ore del mattino in cui la cimice risulta meno mobile. Controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante. Utilizzare trappole specifiche con feromone di aggregazione. Installare le trappole ai bordi dell'appezzamento a distanza di 20-30 m. tra loro. Fisico: applicare reti antiinsetto monofila o monoblocco con chiusura, anticipando i primi spostamenti dell'insetto | | |

Difesa fitosanitaria integrata del melo

| AVVERSAITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|---|---|
| CRITTOGAME Ticchiolatura (f. a. <i>Venturia inaequalis</i> ; f.c. <i>Spilocea pomi</i>) | <p>Chimico:</p> <p>Nella fase di "punte verdi", in alternativa ai prodotti rameici, si possono usare i polisolfuri, che hanno anche efficacia anticoccidica.</p> <p>Gli interventi pre-fiorali, necessari in caso di andamento meteorologico piovoso, vanno effettuati con prodotti di copertura.</p> <p>Utilizzare i fungicidi endoterapici dalla fioritura fino a "frutto noce", dopo ogni pioggia infettante e tenendo conto della persistenza del prodotto utilizzato.</p> <p>Nella fase di ingrossamento frutti trattare solo se la malattia è presente in campo, utilizzando prodotti di copertura e sospendendo i interventi in piena estate se le temperature sono elevate.</p> <p>Sulle foglie cadute effettuare un intervento con urea agricola al 5% per favorirne la marcescenza.</p> | <p><i>Aureobasidium pullulans</i></p> <p>Fosfonato di potassio(17)</p> <p>Laminarina</p> <p>Bicarbonato di potassio (14)</p> <p>Prodotti rameici (13)</p> <p>Polisolfuro di Ca</p> <p>Dodina(12)</p> <p>Trifloxystrobin (1)</p> <p>Pyraclostrobin (1)+boscalid (10)</p> <p>Pyraclostrobin (1)</p> <p>Ditianon (9)</p> <p>Penconazolo (2)</p> <p>Fenbuconazolo (2)</p> <p>Tetraconazolo (2)</p> <p>Difenoconazolo (2)(11)</p> <p>Miclobutanil (2)(15)</p> <p>Tebuconazolo (2) (16)</p> <p>Pirimetanil (3)</p> <p>Cyprodinil(4)(3)</p> <p>Fluazinam (5)</p> <p>Metiram (6)(7)</p> <p>Penthiopyrad (10)</p> <p>Fluopyram + tebuconazolo(16)(2)(11)</p> <p>Fluxapyroxad (10)</p> <p>Flutriafol (2)</p> <p>Captano (8)</p> <p>Fluopyram+ fosetil Al (10)</p> | <p>(1) Con QOI al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Con gli IBE al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Con le anilinoipirimidine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(6) Con i ditiocarbammati al massimo tre interventi all'anno.</p> <p>(7) Utilizzabile fino alla fase del frutto noce e comunque non oltre fine maggio.</p> <p>(8) Al massimo 4 interventi all'anno.</p> <p>(9) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(10) Al massimo 3 interventi all'anno con SDHI, indipendentemente dall'avversità</p> <p>(11) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(12) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(13) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno</p> <p>(14) Al massimo 5 interventi all'anno.</p> <p>(15) Al massimo 1 interventi all'anno</p> <p>(16) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(17) Al massimo 6 interventi all'anno.</p> |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|--|--|
| Mal bianco <i>(Podosphaera leucotricha, Oidium farinosum)</i> | <p>Agronomico: In primavera eliminare i germogli colpiti. Con la potatura invernale asportare i rametti con gemme oidiolate.</p> <p>Chimico: Interventi a partire dalla pre-fioritura solo su cv particolarmente suscettibili (tipo Granny Smith) ed in condizioni altamente favorevoli allo sviluppo della fitopatia; negli altri casi attendere la comparsa della malattia, poiché, generalmente, i interventi anti-ticchiolatura tengono sotto controllo anche questa avversità.</p> | Bicarbonato di potassio Zolfo Penconazolo (1) Tetraconazolo (1) Difenoconazolo (1)(7) Tebuconazolo (1) (7) Miclobutanil (1)(7) Boscalid (8) Pyraclostrobin (3) Bupirimate (5) Cyflufenamid (6) Penthiopyrad (4) Fluopyram (4) Fosetyl Al Fluxapyroxad (4) Meptyldinocap (2) Flutriafol (1) Trifloxystrobin (3) Fluopyram+ fosetil Al (4) | (1) Al massimo 4 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Con QOI al massimo 3 interventi annui indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno con SDHI, indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Tra miclobutanil, difenoconazolo, tebuconazolo al massimo 1 intervento all'anno. Sostanze in alternativa tra loro. |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|---|---|
| Cancri rameali (<i>Nectria galligena</i> , <i>Diaporthe pernicioso</i> , <i>Botryosphaeria obtusa</i>) | Agronomico: Asportare eventuali rami colpiti e bruciarli. Ripulire le superfici di taglio e trattarle con un mastice cicatrizzante, addizionato con sali di rame. Chimico: Solo negli impianti già colpiti o fortemente danneggiati da grandine, intervenire alla caduta del 30-40% delle foglie e poi alla loro completa caduta e, eventualmente, in primavera, all'ingrossamento delle gemme. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| Marciume del colletto (<i>Phytophthora cactorum</i>) | Agronomico: Adottare portainnesti tolleranti. Evitare ferite al colletto. Assicurare il drenaggio delle acque in eccesso. Chimico: Intervenire in modo localizzato sulle piante colpite. | Fosetil Al Metalaxyl-M (1) Prodotti rameici (2) | (1) Con i derivati fenilammidici al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno. |
| Malattie da conservazione (<i>Monilia</i> spp., <i>Penicillium expansum</i> , <i>Gleosporium album</i> , <i>Botrytis cinerea</i> , etc.) | Chimico: Uno o due interventi in pre-raccolta, solo per le mele destinate ad una lunga frigo-conservazione. | Tebuconazolo (1) (4) Penconazolo (1) Pyraclostrobin +boscalid (2)(5) Fludioxonil (3) Pyrimetanil + Fludioxonil (3)(6) | (1) Con gli IBE al massimo 4 interventi annui, indipendentemente dall'avversità. (2) Con QOI al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Con Fludioxonil al massimo 2 interventi all'anno sia da solo che in miscela indipendentemente dall'avversità. Non autorizzato su <i>Monilia</i> . (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 3 interventi all'anno con SDHI, indipendentemente dall'avversità. (6) Con le anilinopirimidine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Riscaldamento comune delle mele | Fisico: Atmosfere controllate e basse temperature per la frutta destinata ad una prolungata conservazione. | | |
| Butteratura amara | Chimico: Ogni 15 gg., a partire da giugno, solo su cv suscettibili (tipo Golden Delicious) o nei frutteti notoriamente affetti dall'alterazione. | Cloruro di calcio mediamente allo 0,6% | |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|---|---|
| Cocciniglia di San Josè <i>(Quadraspidiotus perniciosus)</i> | Campionamento: esaminare i tronchi e le branche di 10-20 piante/ha. Chimico: La soglia di intervento è pari alla presenza. Alla rottura delle gemme, intervento valido anche contro la ticchiolatura ed i cancri rameali. A maggio allo sgusciamento delle neanidi di I generazione, in assenza di parassitizzazione da parte di <i>Encarsia</i> e di <i>Aphytis</i> , solo nel caso non si sia intervenuti a fine inverno. | Olio minerale Fosmet (1) Pyriproxyfen (2) Spirotetramat (3) Sulfoxaflor (4) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, nell'ambito dei 3 interventi annui previsti per gli esteri fosforici. (2) Al massimo 1 intervento annuo indipendentemente dall'avversità, solo alla presenza delle prime forme larvali. Impiego ammesso alla fase di pre fioritura. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Impiegabile solo in post- fioritura. (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità |
| Afidi: Afide grigio <i>(Disaphis plantaginea)</i> Afide verde <i>(Aphis pomi)</i> | Biologico: Introduzione a fine inverno di rami di potatura con colonie dell'Afide lanigero parassitizzate da <i>Aphelinus mali</i> . Campionamento: Esaminare germogli e mazzetti fiorali per un totale di 200 organi/ha. Chimico: Afide verde Intervenire al superamento delle seguenti soglie: pre-fioritura: presenza; ingrossamento frutti: 10-15% di germogli infestati; Afide grigio Intervenire al superamento delle seguenti soglie: pre-fioritura: presenza; bottoni rosa: 5% degli organi infestati; caduta petali: 1% rosette o germogli infestati; frutto noce: 5% dei germogli infestati o 1-2% dei frutti infestati; | <i>Aphelinus mali</i> Sali potassici degli acidi grassi Acetamiprid (1) Flonicamid (2) Azadiractina Pirimicarb (6) Spirotetramat (3)(4) Sulfoxaflor (5) Flupyradifurone (7) | Al massimo 3 interventi anni contro questi fitofagi. (1) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno in prefioritura indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Impiegabile solo in fase post-fiorale. (5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 1 intervento ad anni alterni. |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|--|
| Afide lanigero (<i>Eriosoma lanigerum</i>) | <p>Biologico: Introduzione a fine inverno di rami di potatura con colonie dell'Afide lanigero parassitizzate da <i>Aphelinus mali</i>.</p> <p>Chimico: Soglia: 10 colonie vitali su 100 organi controllati con infestazioni in atto. Verificare la presenza di <i>Aphelinus mali</i> che può contenere efficacemente le infestazioni.</p> | <p>Acetamiprid (1) Spirotetramat (2)(3)</p> | <p>(1) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Impiegabile solo in fase post-fiorale.</p> |
| Tortricidi ricamatori (<i>Pandemis cerasana</i> ; <i>Archips podanus</i> ; <i>A.rosanus</i>) | <p>Installare le trappole a feromoni entro l'ultima decade di marzo se si intende impiegare gli IGR o il <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i>.</p> <p>Campionamento: esaminare gemme, germogli e mazzetti fiorali per un totale di 200 organi/ha.</p> <p>Chimico: I interventi contro la Carpocapsa sono efficaci anche contro le generazioni estive di questi fitofagi; Soglia d'intervento 5-7% organi infestati/pianta; Se si impiegano gli IGR o il <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> la soglia d'intervento, valutata sul numero di individui catturati in 1 o 2 settimane, è pari a 15 adulti per trappola se si conteggia esclusivamente il <i>Pandemis cerasana</i> o 30 adulti per trappola se si conteggiano tutte le specie.</p> | <p><i>Bacillus thuringiensis</i> Spinetoram (1)(2) Spinosad (2)(7) Cloranttriliprole (3) Emamectina (4) Indoxacarb (5) Tebufenozide (6)</p> | <p>Al massimo 2 interventi annui contro questi fitofagi. (1) Al massimo 1 intervento all'anno. (2) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Indipendentemente dalla avversità ammessi complessivamente 3 interventi all'anno con: Triflumuron, Metossifenozone e Tebufenozide. (7) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|--|
| Carpocapsa <i>(Cydia pomonella)</i> | <p>Biologico: confusione sessuale. Installare alla fase di mazzetti affioranti le trappole a feromoni, da controllare settimanalmente.</p> <p>Campionamento: alle prime catture verificare la percentuale di attacchi ai frutti, esaminando circa 500 frutti/ha.</p> <p>Chimico: La soglia di intervento è pari all'1-2% di frutti con iniziale infestazione larvale, se si usano gli organofosforici. Al superamento della soglia di 2-3 maschi/trappola/settimana, se si impiegano gli IGR o il <i>Cydia pomonella</i> granulovirus.</p> | <p>Dispenser</p> <p><i>Cydia pomonella</i> granulovirus (1) Spinosad (2)(9) Etofenprox (3)(10) Fosmet (4) Clorantpriliprole (5) Emamectina (6) Triflumuron (7)(8) Metossifenozone (8)(11) Tebufenozide (8) Spinetoram (3)(2) Acetamiprid (12)</p> | <p>Al massimo 3 interventi annui contro questo fitofago.</p> <p>(1) Da impiegare preferibilmente contro le larve di I generazione.</p> <p>(2) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(4) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(8) Indipendentemente dalla avversità ammessi complessivamente 3 interventi all'anno tra: triflumuron, metossifenozone e tebufenozide.</p> <p>(9) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(10) Tra piretroidi e etofenprox al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dal fitofago.</p> <p>(11) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(12) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|--|--|
| Fillominatori: Cemiosoma <i>(Leucoptera malifoliella)</i> Litocollete <i>(Phyllonorycter blancardella)</i> | Installare le trappole a feromoni se si prevede di impiegare gli IGR. Campionamento: controllare la pagina inferiore di circa 300 foglie/ha prelevate a caso su circa il 5-10% delle piante. Chimico: Per il Cemiosoma la soglia è pari al 50% di foglie con uova o mine iniziali ed al 30% di foglie con mine più grandi. Per il Litocollete la soglia sale al 75% di foglie con uova o mine iniziali ed al 50% di quelle con mine di maggior diametro. Intervenire con gli IGR entro 3-4 giorni dall'inizio dei voli di I e II generazione, nei meleti soggetti a forti attacchi negli anni precedenti o con numerose crisalidi svernanti; non trattare mai la III e IV generazione, perché limitate da numerosi antagonisti naturali. | Azadiractina Spinosad (1) Acetamiprid (2) Clorantprilprole (3) Emamectina (4) Spinetoram (5)(1) | (1) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento annuo, a prescindere dal fitofago. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo un intervento all'anno. |
| Rodilegno rosso <i>(Cossus cossus)</i> | Biotecnico: Cattura massale. Meccanico: Nei meleti di piccole dimensioni e nel caso di infestazioni circoscritte a poche piante, ricorrere all'uncinatura delle larve con fil di ferro. Chimico: Alla schiusura delle uova. | 10 masstrap/ha Spinosad (1) | (1) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Rodilegno giallo <i>(Zeuzera pyrina)</i> | Biotecnico: Cattura massale. Chimico: Alla schiusura delle uova. | 10 masstrap/ha Spinosad (1) Triflumuron (2)(3) | (1) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Indipendentemente dalla avversità ammessi complessivamente 3 interventi all'anno tra: triflumuron, metossifenozide e tebufenozide |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|--|---|
| Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>) | Campionamento: Durante il riposo vegetativo esaminare da 5 a 10 pezzi di legno di due anni per una lunghezza totale di 1-2 m.; l'entità delle ovideposizioni fornisce una stima dell'attacco prevedibile in primavera-estate. In pre-fioritura da orecchiette di topo e nelle successive fasi fenologiche esaminare 100 foglie (2-5 foglie per 20-50 piante). Chimico: Soglia d'intervento nella fase di gemme gonfie: numero di uova superiore a 30 per ostacolo (gemma, rilievo della corteccia, ecc.). Soglia d'intervento dalla fase di orecchiette di topo: 60% di foglie occupate da forme mobili e con meno del 20% di foglie con acari predatori (Fitoseidi) o meno di uno <i>Stethorus</i> ogni 2-3 foglie. | Sali potassici acidi grassi Milbemectina Clofentezine Piridaben Etoxazole Exitiazox Tebufenpirad Abamectina Acequinocyl Bifenazate Fenpyroximate Cyflumetofen | Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. |
| Mosca delle frutta (<i>Ceratitis capitata</i>) | Chimico: Soglia: presenza di prime punture fertile. | Dispositivi "Attract and kill" attivati con deltametrina Esca proteica a base di proteine idrolizzate Deltametrina (1) Betaciflutrin (1) Etofenprox (1)(2) Acetamiprid (3) | (1) Tra piretroidi e etofenprox al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dal fitofago. (2) Al massimo 2 interventi annui indipendentemente dal fitofago. (3) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento annuo, a prescindere dal fitofago. |
| Cimice asiatica (<i>Halyomorpha halis</i>) | Monitoraggio: nelle fasi iniziali porre attenzione ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc.). Il monitoraggio va effettuato nelle prime ore del mattino in cui la cimice risulta meno mobile. Controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante. Utilizzare trappole specifiche con feromone di aggregazione. Installare le trappole ai bordi dell'appezzamento a distanza di 20-30 m. tra loro. Fisico: applicare reti antiinsetto monofila o monoblocco con chiusura, anticipando i primi spostamenti dell'insetto Chimico: L'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto, quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto. | Piretrine pure Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Etofenprox (1) Fluvalinate (1) Acetamiprid (2) Triflumuron (3)(4) | (1) Solo contro quest'avversità tra etofenprox e piretroidi 3 interventi all'anno. (2) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento annuo, a prescindere dal fitofago. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Indipendentemente dalla avversità ammessi complessivamente 3 interventi all'anno tra: triflumuron, metossifenozone e tebufenozide. |

Difesa fitosanitaria integrata del pero

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|---|
| CRITTOGAME Ticchiolatura (f.a. <i>Venturia pyrina</i> ; f.c. <i>Spilocaea pyri</i>) | <p>Chimico:</p> <p>Alla rottura delle gemme, in alternativa ai prodotti rameici, si possono usare i polisolfuri, che hanno anche efficacia anticoccidica.</p> <p>Gli interventi pre-fiorali, necessari in caso di andamento meteorologico piovoso, vanno effettuati con prodotti di copertura.</p> <p>Utilizzare i fungicidi endoterapici dalla fioritura fino a "frutto noce", dopo ogni pioggia infettante e tenendo conto della persistenza del prodotto utilizzato.</p> <p>Nella fase di ingrossamento frutti, trattare solo se la malattia è presente in campo, utilizzando prodotti di copertura e sospendendo i interventi in piena estate, se le temperature sono elevate.</p> <p>A fine caduta foglie, effettuare un intervento sulle foglie cadute al suolo con urea agricola al 5%, per favorirne la marcescenza.</p> | <p><i>Aureobasidium pullulans</i></p> <p>Laminarina</p> <p>Prodotti rameici (12)</p> <p>Polisolfuro di Ca</p> <p>Ditianon (10)</p> <p>Dodina (11)</p> <p>Trifloxystrobin (1)</p> <p>Pyraclostrobin (1) + boscalid (8)</p> <p>Pyraclostrobin (1)</p> <p>Penconazolo (3)</p> <p>Fenbuconazolo (3)</p> <p>Difenoconazolo (3)(14)</p> <p>Tetraconazolo (3)</p> <p>Tebuconazolo (3)(14)</p> <p>Miclobutanil (3)(14)</p> <p>Pirimetanil (4)</p> <p>Cyprodinil(2)(4)</p> <p>Metiram (5)(6)</p> <p>Penthiopyrad (8)(9)</p> <p>Bicarbonato di potassio (13)</p> <p>Fluopyram+tebuconazolo (3)(8)(14)</p> <p>Fosfonato di potassio (16)</p> <p>Fluazinam (17)</p> <p>Fluxapyroxad (18)(8)</p> <p>Mancozeb (7)(5)</p> <p>Captano (15)</p> <p>Fluopyram+ foseetil Al (8)</p> | <p>(1) Con QOI al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, in alternativa tra loro.</p> <p>(3) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Con le anilinoipirimidine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Con i ditiocarbammati al massimo tre interventi all'anno.</p> <p>(6) Utilizzabile fino alla fase del frutto noce e comunque non oltre fine maggio.</p> <p>(7) Al massimo 2 interventi all'anno</p> <p>(8) Con SDHI al massimo tre interventi all'anno.</p> <p>(9) Al massimo due interventi all'anno.</p> <p>(10) Al massimo 4 interventi all'anno.</p> <p>(11) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(12) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno</p> <p>(13) Al massimo 5 interventi all'anno.</p> <p>(14) Tra difenoconazolo, tebuconazolo, miclobutanil al massimo 1 intervento all'anno. Sostanze in alternativa tra loro.</p> <p>(15) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(16) Al massimo 6 interventi all'anno.</p> <p>(17) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(18) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|--|
| Maculatura bruna <i>(Stemphylium vesicarium)</i> | Agronomico: Limitare le irrigazioni evitando quelle soprachioma. Raccogliere e distruggere i frutti colpiti. Limitare le concimazioni azotate. Non effettuare potature troppo energiche. Prevenire eventuali clorosi ferriche. Chimico: Nei pereti ancora indenni effettuare rilievi settimanali, intervenendo alla comparsa delle prime macchie. Nei pereti colpiti l'anno precedente intervenire a partire da "frutto noce" fino a maturazione, in concomitanza di piogge persistenti. | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (5) <i>Bacillus subtilis</i> Fosfonato di potassio Prodotti rameici (8) Tebuconazolo (1)(9) Pyraclostrobin(2)+boscalid (6) Pyraclostrobin (2) Trifloxystrobin (2) Fludioxonil (3) Cyprodinil (3) Fluazinam (4) Penthiopyrad (6)(7) Fluopyram+tebuconazolo(1)(9)(6) Fluxapyroxad (6) (10) Captano (11) | (1)Con gli IBE al massimo 3 interventi annui indipendentemente dall'avversità. (2)Con le strobilurine al massimo 2 interventi annui, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, in alternativa tra loro. (4)Al massimo tre interventi all'anno. (5)Al massimo 6 interventi all'anno. (6) Con SDHI al massimo tre interventi all'anno. (7)Al massimo due interventi all'anno. (8)Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (9) Tra difenoconazolo, tebuconazolo, miclobutanil al massimo 1 intervento all'anno. Sostanze in alternativa tra loro. Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Cancri e disseccamenti rameali <i>(Nectria galligena, Diaporthe pernicioso,Botryosphaeria obtusa)</i> | Agronomico Durante la potatura asportare e bruciare i rami colpiti. Chimico Prima della defogliazione e ad ingrossamento gemme; nei frutteti giovani o in quelli gravemente infettati anche a metà caduta foglie. I interventi con i composti rameici sono validi anche contro la necrosi batterica delle gemme e dei fiori. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| Marciume del colletto <i>(Phytophthora cactorum)</i> | Agronomico: Evitare ferite al colletto. Chimico: Intervenire in modo localizzato sulle piante colpite. | Prodotti rameici (1) Fosetil-alluminio | (1)Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|---|
| Septoriosi (f.a. <i>Mycosphaerella pyri</i> ; f.c. <i>Septoria pyricola</i>) | Agronomico: Distruggere le foglie colpite ai primi sintomi. Chimico: Ai primi sintomi. In autunno sulle foglie cadute effettuare un intervento con urea agricola al 5%, per favorirne la marcescenza. | Tebuconazolo (1) (3) Dodina (2) | (1) Con gli IBE al massimo 3 interventi annui a prescindere dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Tra difenoconazolo, tebuconazolo, miclobutanil al massimo 1 intervento all'anno. Sostanze in alternativa tra loro. |
| FITOFAGI Cocciniglia di San Josè (<i>Quadraspidiotus perniciosus</i>) | Campionamento: esaminare i tronchi e le branche di 10-20 piante/ha. Chimico: La soglia di intervento è pari alla presenza. Alla rottura delle gemme, intervento valido anche contro la ticchiolatura ed i cancri rameali. A maggio allo sgusciamento delle neanidi di I generazione, in assenza di parassitizzazione da parte di <i>Encarsia</i> e di <i>Aphytis</i> , solo nel caso non si sia intervenuti a fine inverno. | Olio minerale Pyriproxyfen (1) Spirotetramat (2) Sulfoxaflor (3) | (1) Al massimo 1 intervento annuo indipendentemente dall'avversità, solo alla presenza delle prime forme larvali. Impiego ammesso alla fase di pre fioritura. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo un trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità |
| Psilla (<i>Cacopsylla pyri</i>) | Agronomico: Non eccedere nelle concimazioni azotate. Campionamento: esaminare complessivamente 100 germogli su 10-20 piante ad ettaro. Chimico: In presenza di melata. Soglia d'intervento: 15-20% dei germogli con uova e/o neanidi. Alla presenza di 1 Antocoride (<i>Anthocoris nemoralis</i>) ogni 5 germogli campionati autorizzati esclusivamente interventi con dilavanti. | Sali potassici degli acidi grassi Bicarbonato di potassio (3) Olio minerale Lavaggi con soluzioni di urea Abamectina (1) Spirotetramat (2) | Al massimo 2 interventi annui contro questo fitofago. (1) Al massimo 1 intervento annuo indipendentemente dal fitofago. Si consiglia di posizionare il intervento con l'abamectina in presenza di uova bianche e primissime neanidi entro la fine di maggio. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Si consiglia di posizionarlo sulle uova. (3) Al massimo 5 interventi all'anno. |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|---|
| Afidi Afide sanguigno del pero <i>(Dysaphis spp.)</i> Fillossera del pero <i>(Aphanostigma pyri)</i> | Agronomico: Limitare le concimazioni azotate. Campionamento: a partire dal germogliamento esaminare 100 organi (mazzetti fiorali e germogli)/ha. Chimico: intervenire al superamento della soglia di intervento del 5% di getti infestati. | Sali potassici di acidi grassi Pirimicarb Acetamiprid (1) Flonicamid (2) Spirotetramat (3) Sulfoxaflor (4) | Al massimo 3 interventi annui contro questi fitofagi. (1) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento annuo, a prescindere dal fitofago. (2) Al massimo 1 intervento annuo in pre-fioritura. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Non autorizzato su <i>Aphanostigma pyri</i> . (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità |
| Carpocapsa <i>(Cydia pomonella)</i> | Biologico: Confusione sessuale. Installare alla fase di mazzetti affioranti le trappole a feromoni, da controllare settimanalmente. Campionamento: alle prime catture verificare la percentuale di attacchi ai frutti, esaminando circa 500 frutti/ha. Chimico: La soglia di intervento è pari all'1-2% di frutti con iniziale infestazione larvale, se si usano gli organofosforici. Al superamento della soglia di 2-3 maschi/trappola/settimana, se si impiegano gli IGR o il <i>Cydia pomonella</i> granulosus virus. | Dispenser <i>Cydia pomonella</i> granulosus virus (1) Spinosad (2)(10) Spinetoram (9) (2) Acetamiprid (3) Fosmet (8) Clorantpriliprole (4) Emamectina (5) Triflumuron (7)(6) Tebufenozide (7) Metossifenozide (7) | Al massimo 3 interventi annui contro questo fitofago. (1) Da impiegare preferibilmente sulle larve di I generazione. (2) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento annuo, a prescindere dal fitofago. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Si consiglia di iniziare l'utilizzo a partire dalla seconda generazione. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Indipendentemente dalla avversità ammessi complessivamente 3 interventi all'anno con: triflumuron, metossifenozide e tebufenozide. (8) Al massimo 2 interventi all'anno. (9) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|---|--|
| Tortricidi ricamatori <i>(Pandemis cerasana, Archips podanus, A. rosanus)</i> | <p>Installare le trappole a feromoni, entro l'ultima decade di marzo, se si intende impiegare gli IGR o il <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i>.</p> <p>Campionamento: esaminare gemme, germogli e mazzetti fiorali per un totale di 200 organi/ettaro.</p> <p>Chimico:</p> <p>I interventi contro la Carpocapsa sono efficaci anche contro le generazioni estive di questi fitofagi.</p> <p>Soglia di intervento: 5% di germogli infestati se si impiegano gli organofosforici.</p> <p>Se si impiegano gli IGR o il <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> la soglia d'intervento, valutata sul numero di individui catturati in 1 o 2 settimane, è pari a 15 adulti per trappola se si conteggia esclusivamente il <i>Pandemis cerasana</i> o 30 adulti per trappola se si conteggiano tutte le specie.</p> | <p><i>Bacillus thuringiensis</i> Spinetoram (1)(2)</p> <p>Spinosad (2)(7)</p> <p>Clorantraniliprole (3)</p> <p>Emamectina (4)</p> <p>Indoxacarb (5)</p> <p>Tebufenozide (6)</p> | <p>(1) Al massimo 1 intervento annuo indipendentemente edall'avversità.</p> <p>(2) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi annui indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo 2 interventi annui indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo 4 interventi annui.</p> <p>(6) Indipendentemente dalla avversità ammessi complessivamente 3 interventi all'anno con: triflumuron, metossifenozone e tebufenozide.</p> <p>(7) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> |
| Tentredine <i>(Hoplocampa brevis)</i> | <p>Agronomico:</p> <p>Nelle zone infestate preferire varietà a fioritura precoce.</p> <p>Campionamento: esaminare complessivamente 100 fiori o bottoni fiorali su 10-20 piante ad ettaro.</p> <p>Chimico:</p> <p>Se si intende utilizzare la soglia relativa alle catture, installare le trappole cromotropiche bianche entro inizio marzo.</p> <p>Soglie d'intervento:</p> <p>20 adulti/trappola/settimana;</p> <p>15% di mazzetti con uova, dopo aver sfalcato l'essenze erbacee per evitare danni ai pronubi.</p> <p>Intervento valido anche per gli afidi.</p> | <p>Acetamiprid</p> | <p>Al massimo 1 intervento annuo contro la Tentredine.</p> |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|---|--|
| Cimice asiatica (<i>Halyomorpha halis</i>) | Monitoraggio: nelle fasi iniziali porre attenzione ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc.). Il monitoraggio va effettuato nelle prime ore del mattino in cui la cimice risulta meno mobile. Controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante. Utilizzare trappole specifiche con feromone di aggregazione. Installare le trappole ai bordi dell'appezzamento a distanza di 20-30 m. tra loro. Fisico: applicare reti antiinsetto monofila o monoblocco con chiusura, anticipando i primi spostamenti dell'insetto Chimico: L'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto, quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto. | Piretrine pure Triflumuron (1) Lambdacialotrina (3)(2) Deltametrina (3) Taufluvalinate (3) Etofenprox (3) | (1) Al massimo due interventi all'anno. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. (3) Tra piretroidi e etofenprox al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dal fitofago. |
| Mosca della frutta (<i>Ceratitis capitata</i>) | Monitoraggio della popolazione di mosca tramite trappole chemiotropiche al trimedlure da fine giugno fino alla raccolta . Campionamento sui frutti. Chimico: Soglia: 1 cattura/trappola/settimana. Soglia: presenza prime punture fertili. | Attract and kill con deltametrina Esca proteica a base di proteine idrolizzate Acetamiprid (1) Deltametrina (2) Betaciflutrin (2) | (1) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno. (2) Tra piretroidi e etofenprox al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dal fitofago |
| Rodilegno rosso (<i>Cossus cossus</i>) | Biotechico: Cattura massale Meccanico: Nei pereti di piccole dimensioni e per infestazioni circoscritte a poche piante uncinatura delle larve con fil di ferro. | 10 masstrap/ha | |
| Rodilegno giallo (<i>Zeuzera pyrina</i>) | Biotechico: Cattura massale Installare le trappole sessuali ad inizio maggio. Chimico: | 10 masstrap/ha Triflumuron (1)(2) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno. (2) Indipendentemente dall' avversità ammessi complessivamente 3 interventi all'anno con: triflumuron, metossifenozone e tebufenozone. |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|--|---|
| Ragno rosso dei fruttiferi (<i>Panonychus ulmi</i>) | <p>Campionamento: Durante il riposo vegetativo esaminare da 5 a 10 pezzi di legno di due anni per una lunghezza totale di 1-2 m.; l'entità delle ovideposizioni fornisce una stima dell'attacco prevedibile in primavera-estate. In pre-fioritura da orecchiette di topo e nelle successive fasi fenologiche esaminare 100 foglie (2-5 foglie per 20-50 piante).</p> <p>Chimico: Soglia d'intervento nella fase di gemme gonfie: numero di uova superiore a 30 per ostacolo (gemma, rilievo della corteccia, ecc.). Soglia d'intervento dalla fase di orecchiette di topo: 60% di foglie occupate da forme mobili e con meno del 20% di foglie con acari predatori (Fitoseidi) o meno di uno <i>Stethorus</i> ogni 2-3 foglie.</p> | <p>Sali potassici acidi grassi Etoxazole Clofentezine Exitiazox Tebufenpirad Acequinocyl Bifenazate Fenpyroximate Cyflumetofen</p> | Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. |

Difesa fitosanitaria integrata del pesco

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|--|--|
| VIROSI PPV – virus della vaiolatura (Sharka) | DECRETO 28 luglio 2009 (G.U. n°235 del 09.10.09) Lotta obbligatoria per il controllo del virus Plum pox virus (PPV) agente della «Vaiolatura delle drupacee» (Sharka). DECRETO 19 febbraio 2016 .Modifiche al decreto 28 luglio 2009, recante: «Lotta obbligatoria per il controllo del virus Plum pox virus (PPV), agente della “Vaiolatura delle drupacee” (Sharka)». | | |
| BATTERIOSI Cancro batterico <i>(Xanthomonas arboricola)</i> | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Evitare le cv più sensibili. Chimico: Solo in caso di accertata presenza della malattia, interventi a distanza di 8-10 giorni nella fase di caduta foglie. | Prodotti rameici (1) Acibenzolar S methyl (2) <i>Bacillus subtilis</i> (3) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno Interventi in vegetazione con formulati autorizzati per un massimo di quattro interventi all'anno. (2) Effettuare interventi preventivi a intervalli di 7-14 gg. Massimo 5 applicazioni. (3) Al massimo 4 interventi all'anno. |
| Tumore radicale <i>(Agrobacterium tumefaciens)</i> | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. | | |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|--|--|
| CRITTOGAME Bolla o Accartocciamento fogliare <i>(Taphrina deformans)</i> | <p>Chimico:</p> <p>Nei pescheti con un basso livello di rischio di infezione, un primo intervento alla caduta di almeno l'80% delle foglie ed un secondo a fine inverno o posticipato nella fase di gemma rigonfia-bottoni rosa.</p> <p>Negli impianti colpiti l'anno precedente in forma grave o in caso di andamento meteorologico freddo e piovoso effettuare un primo intervento alla caduta di almeno l'80% delle foglie, un secondo verso fine inverno ed un terzo nella fase di gemma rigonfia-bottoni rosa.</p> | <p>Ziram (1)(7)</p> <p>Dodina(3)</p> <p>Difenconazolo (2)(4)</p> <p>Tebuconazolo + zolfo (2)(5)</p> <p>Prodotti rameici (6)</p> <p>Captano (7)</p> | <p>(1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Solo interventi al bruno.</p> <p>(2) Con gli IBE al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(4) Il difenoconazolo non può essere complessivamente usato più di 2 volte all'anno.</p> <p>(5) Il tebuconazolo non può essere complessivamente usato più di 2 volte all'anno..</p> <p>(6) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno</p> <p>(7) Tra Ziram e Captano al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Solo interventi al bruno.</p> |
| Corineo <i>(Clasterosporium carpophilum)</i> | <p>Agronomico:</p> <p>Nei pescheti colpiti limitare le concimazioni azotate e le irrigazioni.</p> <p>Asportare e bruciare i rami colpiti.</p> <p>Chimico:</p> <p>gli interventi eseguiti per la Bolla sono generalmente molto efficaci anche per il controllo del Corineo</p> | <p>Prodotti rameici (1)(2)</p> <p>Captano (3)</p> | <p>(1) Interventi in vegetazione con formulati autorizzati per un massimo di quattro interventi all'anno.</p> <p>(2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno</p> <p>(3) Tra Ziram e Captano al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Solo interventi al bruno.</p> |
| Cancro dei rametti <i>(Fusicoccum amygdali)</i> Seccume rameale <i>(Cytospora cincta, C. leucostoma)</i> | <p>Agronomico:</p> <p>Asportare e bruciare i rami colpiti.</p> <p>Effettuare concimazioni azotate equilibrate.</p> <p>Preferire le irrigazioni sotto chioma.</p> <p>Disinfettare i grossi tagli di potatura.</p> <p>Proteggere adeguatamente i punti di innesto.</p> <p>Sistemare accuratamente il terreno.</p> <p>Scegliere varietà poco suscettibili.</p> <p>Chimico:</p> <p>Intervenire solo in caso di accertata presenza delle malattie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Nella fase di bottoni rosa o scamicatura. 2) Intervenire ad inizio-metà caduta foglie, in concomitanza di periodi umidi e piovosi. | <p>Prodotti rameici (1)(2)</p> <p>Ditianon (3)</p> | <p>(1) Interventi in vegetazione con formulati autorizzati per un massimo di quattro interventi all'anno.</p> <p>(2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno</p> <p>(3) Al massimo 2 interventi a caduta foglie. Attivo anche contro la bolla.</p> |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|--|--|
| Oidio o Mal bianco <i>(Sphaerotheca pannosa)</i> | Agronomico: Scegliere varietà poco suscettibili nelle aree ad alto rischio. Effettuare concimazioni equilibrate. Chimico: Per le varietà poco suscettibili e nelle zone a basso rischio è sufficiente un solo intervento preventivo alla scamicatura, mentre nelle aree ad alto rischio (es. collina) e sulle cv più recettive intervenire preventivamente a fine fioritura e dopo 8-10 gg. Ripetere il intervento alla comparsa dei sintomi. | Olio di arancio dolce Zolfo Bupirimate (5) Penconazolo (1) Tetraconazolo (1) Tebuconazolo (1) (2) Fenbuconazolo (1) Miclobutanil (1)(2) Flutriafol (1) (Pyraclostrobin +boscalid) (3)(4) Trifloxystrobin(3)+tebuconazolo(1)(2) Bicarbonato di potassio (6) Fluopyram (7)(4) Fluxapyroxad (4) Penthiopyrad (4)(5) | (1) Con gli IBE al massimo 4 interventi annui indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno con gli IBE candidati alla sostituzione. (3) Con QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Con SDHI al massimo 3 interventi all'anno. (5) Al massimo 1 intervento all'anno. (6) Al massimo 5 interventi all'anno. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| Monilia <i>(Monilia laxa, Monilia fructicola)</i> | Agronomico: All'impianto scegliere appropriati sestri, tenendo conto della vigoria di ogni singolo portinnesto e di ogni singola varietà. Proporzionare adeguatamente gli apporti di azoto e gli interventi irrigui in modo da evitare una eccessiva vegetazione. Curare il drenaggio. L'esecuzione di potature verdi migliora l'arieggiamento della pianta creando condizioni meno favorevoli allo sviluppo dei marciumi. Asportare e bruciare i frutti mummificati. Chimico: Intervenire in periodo pre-fiorale solo su cv molto suscettibili al verificarsi di condizioni meteorologiche predisponenti (elevati valori di umidità). Intervenire in pre-raccolta su cv suscettibili con 2 interventi a 7-14 giorni prima della raccolta. | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (7) <i>Bacillus subtilis</i> Cyprodinil +fludioxonil (1) Cyprodinil (1) Fenbuconazolo (2) Tebuconazolo (2) (3) Difenoconazolo (2)(3) Pyraclostrobin + boscalid (4)(8) Trifloxystrobin (4) + tebuconazolo (3)(2) Fluopyram (8) Fenpirazamina (5) Fenexamid (5) Penthiopyrad (9)(8) | Al massimo 4 interventi all'anno contro questa avversità, esclusi i prodotti biologici (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Con gli IBE al massimo 4 interventi annui indipendentemente dall'avversità. (3) Tra tebuconazolo e difenoconazolo al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Con QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno. Prodotti in alternativa tra loro. (7) Al massimo 6 interventi all'anno. (8) Con SDHI al massimo 3 interventi all'anno. (9) Al massimo 1 intervento all'anno. |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|--|---|
| Marciume radicale (<i>Armillariella mellea</i>) | Agronomico: Assicurare un accurato sgrondo delle acque dal suolo ed evitare per quanto possibile ferite all'apparato radicale. | | |
| Malattie del post-raccolta Marciume bruno (<i>Monilia laxa</i>) Marciume grigio (<i>Botrytis cinerea</i>) | Fisico: se si verificano condizioni predisponenti all'infezione nei 7 gg. precedenti la prima raccolta ricorrere a: Prerefrigerazione. Atmosfera controllata. Trasporto refrigerato con atmosfera arricchita di anidride carbonica. | | |
| Marciume nero (<i>Rhizopus nigricans</i>) Marciume verde-azzurro (<i>Penicillium expansum</i>) | Agronomico: Evitare ferite, abrasioni e bagnature dei frutti. Ricorrere alla prerefrigerazione rapida del prodotto. Limitare la conservazione. Non conservare il prodotto che ha subito piogge prolungate o grandine nella fase finale della maturazione. "Catena del freddo" ininterrotta. | | |
| FITOFAGI Afidi: Afide verde (<i>Myzus persicae</i>) Afide sigaraio (<i>Myzus varians</i>) Afide bruno (<i>Brachycaudus schwartzi</i>) Afide nero (<i>Brachycaudus persicae</i>) Afide farinoso (<i>Hyalopterus amygdali</i>) | Campionamenti: esaminare 100 germogli/ha prelevati a caso sul 5-10% delle piante. Chimico: A partire dalla fase di gemme rigonfie-bottoni rosa fino alla fase di ingrossamento dei frutti. Soglia di intervento: 3% di germogli infestati per le nettarine; 7-10% per le pesche. Soglia di intervento per l'Afide farinoso: 4% di germogli infestati su pesche e 2% su nettarine. Le soglie d'intervento si innalzano al 25% per l'afide nero e per quello bruno nella fase di frutto noce-ingrossamento frutti. | Sali potassici degli acidi grassi Acetamiprid (1) Flonicamid (2) Azadiractina Pirimicarb (3) Spirotetramat (4) Sulfoxaflor (5) | Solo per l'afide farinoso ove possibile si consiglia di intervenire in maniera localizzata sulle piante colpite. (1) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento annuo indipendentemente dal fitofago. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dal fitofago. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dal fitofago. Non autorizzato su <i>Brachycaudus schwartzi</i> e <i>Brachycaudus persicae</i> . (5) Al massimo un trattamento all'anno indipendentemente dall'avversità. Autorizzato solo su <i>M. persicae</i> |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|--|
| Tripidi <i>(Taeniothrips meridionalis, Thrips major, Frankliniella occidentalis)</i> | Campionamenti: si esaminano 100 fiori scelti a caso sul 5-10% delle piante. Chimico: soglia di intervento: 3% dei fiori con presenza di tripidi. | Sali potassici acidi grassi Deltametrina (1) Zetacipermetrina (1)(6) Alfacerpermetrina (1)(6) Cipermetrina (1)(6) Lambdacialotrina (1) (6) Betaciflutrin (1) Tau fluvalinate (1) Spinosad (2) (4) Etofenprox (1)(3)(4) Azadiractina <i>Beauveria bassiana</i> Formentanate (5)(9) Abamectina+acrinatrina(7)(1) Acrinatrina (1) Spinetoram (2)(8) | Al massimo due interventi annui contro quest'avversità nel periodo primaverile. Ammesso un ulteriore intervento nel periodo estivo. (1) Tra piretroidi e etofenprox al massimo 4 interventi all'anno (2) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Indicato per gli interventi nella fase estiva. (5) Al massimo 1 intervento all'anno. (6) Tra alfacerpermetrina, lambdacialotrina, zetacipermetrina, cipermetrina al massimo 1 intervento all'anno, sostanze attive in alternativa tra loro (7) Al massimo 1 intervento all'anno in pre-fioritura o a caduta petali. (8) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Tra fosmet e formentanate al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Cidia o Tignola orientale <i>(Grapholita molesta)</i> Anarsia o Minatrice dei germogli <i>(Anarsia lineatella)</i> | Biologico: Confusione o disorientamento sessuale all'inizio dei voli. 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. Installare le trappole a feromoni a fine fioritura nel caso si intendano utilizzare gli IGR. Campionamenti: su 100 germogli/ha e/o 100 frutti/ha scelti a caso sul 5-10% delle piante, dopo le prime catture degli adulti o, in assenza di trappole, al verificarsi dei primi attacchi. Chimico: Intervenire con gli IGR quando si ha un sensibile incremento nelle catture degli adulti. Se si impiegano i fosfororganici attenersi alle seguenti soglie: Soglia di intervento: 3% di infestazione attiva per l'Anarsia, calcolata applicando la seguente formula: soglia di Intervento = (% di germogli infestati/3 + % di frutti infestati)/2. Per la Cidia la soglia di intervento è di 1-2% di germogli e/o frutti infestati. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Fosmet (1) (2) Etofenprox (3)(10) Spinosad (4) Clorantraniliprole (5) Emamectina (6) Indoxacarb (7) Triflumuron (8)(9) Metossifenozone (9) <i>Cydia pomonella granulovirus</i> Spinetoram (4) (11) Thiacloprid (12) Acetamiprid (12) | (1) Tra fosmet e formentanate al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dal fitofago. (4) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi annui. (6) Al massimo 2 interventi annui. (7) Al massimo 4 interventi annui. (8) Al massimo 2 interventi all'anno. (9) Indipendentemente dalla avversità ammessi complessivamente 3 interventi all'anno con: triflumuron e metossifenozone. (10) Tra piretroidi e etofenprox al massimo 4 interventi all'anno (11) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (12) Al massimo 1 intervento all'anno tra Thiacloprid e Acetamiprid per queste avversità |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|--|--|
| Cocciniglia di San Josè (<i>Quadraspidiotus perniciosus</i>) | Chimico: Soglia d'intervento: presenza; Di norma sulle forme svernanti, che sono facilmente aggredibili. Proseguire nelle osservazioni a partire dalla fase di frutticini in sviluppo ed intervenire in presenza delle prime infestazioni in modo che la cocciniglia non passi sui frutti. | Olio minerale Fosmet (1)(4) Pyriproxyfen (2) Spirotetramat (3) Sulfoxaflor (5) | (1)Con gli esteri fosforici al massimo 3 interventi annui indipendentemente dall'avversità nella fase di migrazione delle neanidi di I generazione. (2)Al massimo 1 intervento annuo indipendentemente dall'avversità, solo alla presenza delle prime forme larvali. (3)Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4)Al massimo due interventi all'anno. (5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Cocciniglia bianca del pesco (<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>) | Campionamenti: vanno esaminati a fine agosto- settembre, in corrispondenza dell'ultima comparsa annuale di neanidi, i tronchi, le branche ed i rami di 100 piante/ha. Tale campionamento va effettuato anche nella fase di sfioritura-allegagione. Biologico: Introduzione di rami contenenti cocciniglie parassitizzate da <i>Encarsia berlesei</i> . Meccanico: In caso di infestazioni localizzate intervenire con spazzolature delle parti infestate. Chimico: Soglie di intervento: 10-15% di piante infestate in fase di sfioritura-allegagione. 20-30% di piante infestate nel periodo di fine agosto-settembre. | <i>Encarsia berlesei</i> Oli minerali Fosmet (1) (4) Pyriproxyfen (2) Spirotetramat (3) Sulfoxaflor (5) | (1) Tra fosmet e formentanate al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2)Al massimo 1 intervento annuo indipendentemente dall'avversità, solo alla presenza delle prime forme larvali. (3)Al massimo 1 intervento annuo indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo due interventi all'anno. (5) Al massimo 1 intervento all'anno in dipendentemente dall'avversità- Autorizzato solo su <i>M. persicae</i> |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|--|---|
| Ragnetto rosso dei fruttiferi (<i>Panonychus ulmi</i>) | Campionamento: In pre-fioritura e nelle successive fasi fenologiche esaminare 100 foglie (2-5 foglie per 20-50 piante). Chimico: soglia d'intervento: 60% di foglie occupate da forme mobili e con meno del 20% di foglie con acari predatori (Fitoseidi). | Abamectina Etoxazole Tebufenpirad Acequinocyl Fenpyroximate | Al massimo 1 intervento annuo contro questo fitofago. Si raccomanda l'impiego dello zolfo in polvere nei interventi antiodidici per la sua azione acarofrenante. |
| Cicaline (<i>Asymmetrasca decedens</i> , <i>Zygina flammigera</i>) | Campionamento: su 100 germogli/ha scelti a caso, dopo la comparsa dei primi adulti. La presenza degli adulti può essere monitorata facoltativamente mediante l'impiego di trappole cromotropiche. Chimico: Di norma i interventi per il controllo di Cidia ed Anarsia sono efficaci anche contro questo fitofago; Soglia d'intervento: 10-20% dei germogli infestati sulle piante giovani. 20-30% dei germogli infestati sulle piante in produzione. | Etofenprox (1)(3) Acetamiprid (2) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dal fitofago. (2) Con i neonicotinoidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Tra piretroidi e etofenprox al massimo 4 interventi all'anno |
| Mosca mediterranea della frutta (<i>Ceratitis capitata</i>) | Installare trappole cromotropiche gialle poco prima dell'invasiatura. Chimico: Intervenire alle prime catture e punture fertili. | Dispositivi "Attract and kill" attivati con deltametrina Esca proteica a base di proteine idrolizzate Alfacipermetrina (1)(5) Lambdacialotrina (1)(5) Zetacipermetrina (1)(5) Betaciflutrin (5) Etofenprox (2)(5) Fosmet (3)(7) Acetamiprid (4) Spinosad (6) | (1) Tra alfacipermetrina, lambdacialotrina, zetacipermetrina al massimo 1 intervento all'anno, sostanze attive in alternativa tra loro (2) Al massimo 1 intervento annuo indipendentemente dal fitofago. (3) Tra fosmet e formentanate al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Con i neonicotinoidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Tra piretroidi e etofenprox al massimo 4 interventi all'anno. (6) Esche pronte all'uso. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|---|---|
| Cimice asiatica <i>(Halyomorpha halis)</i> | <p>Monitoraggio: nelle fasi iniziali porre attenzione ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc.). Il monitoraggio va effettuato nelle prime ore del mattino in cui la cimice risulta meno mobile. Controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante. Utilizzare trappole specifiche con feromone di aggregazione. Installare le trappole ai bordi dell'appezzamento a distanza di 20-30 m. tra loro.</p> <p>Fisico: applicare reti antiinsetto monofila o monoblocco con chiusura, anticipando i primi spostamenti dell'insetto</p> <p>Chimico: L'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto, quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto.</p> | <p>Etofenprox (1)(3) Acetamiprid (2) Thiacloprid (2) Deltametrina (3) Lambdacialotrina (3)(4) Tau fluvalinate (3) Triflumuron (5)</p> | <p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Per quest'avversità al massimo 2 interventi all'anno tra Thiacloprid e Acetamiprid</p> <p>(3) Tra piretroidi e etofenprox al massimo 4 interventi all'anno</p> <p>(4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Tra triflumuron e metossifenozone al massimo 3 interventi all'anno.</p> |
| Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i> | <p>Agronomico: Impiegare portinnesti resistenti. Acquistare piante certificate. Adottare opportune rotazioni.</p> | | |

Difesa fitosanitaria integrata del susino

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|---|--|
| VIROSI PPV – virus della vaiolatura (Sharka) | DECRETO 28 luglio 2009 (G.U. n°235 del 09.10.09) Lotta obbligatoria per il controllo del virus Plum pox virus (PPV) agente della «Vaiolatura delle drupacee» (Sharka) DECRETO 19 febbraio 2016 .Modifiche al decreto 28 luglio 2009, recante: «Lotta obbligatoria per il controllo del virus Plum pox virus (PPV), agente della “Vaiolatura delle drupacee” (Sharka)». | | |
| BATTERIOSI Cancro batterico delle drupacee (<i>Xanthomonas arboricola</i>) | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Utilizzare cv poco suscettibili. Eliminare e distruggere le parti colpite durante la potatura invernale. Chimico: solo in caso di accertata presenza della malattia, interventi a distanza di 8-10 giorni nella fase di caduta foglie. | Prodotti rameici (1)(2) <i>Bacillus subtilis</i> (3) | (1) Interventi in vegetazione con formulati autorizzati per un massimo di quattro interventi all'anno. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (3) Al massimo 4 interventi all'anno. |
| CRITTOGAME Corineo (<i>Clasterosporium carpophilum</i>) | Agronomico: Evitare i ristagni idrici. Limitare le concimazioni azotate. Asportare e bruciare i rami colpiti alla potatura invernale. Chimico: A caduta foglie solo in ambienti favorevoli e su cultivar suscettibili. | Prodotti rameici (1)(2) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (2) Interventi in vegetazione con formulati autorizzati per un massimo di quattro interventi all'anno. |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|--|
| Monilia <i>(Monilia laxa, Monilia fructigena)</i> | Agronomico: Scegliere sesti d'impianto appropriati. Eseguire un'accurata potatura verde. Effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate. Asportare e bruciare le mummie ed i rami infetti. Chimico: Intervenire in periodo pre-fiorale, solo su cv molto suscettibili, al verificarsi di condizioni meteorologiche predisponenti (elevati valori di umidità). Intervenire in post-fioritura ed in caso di varietà sensibili e se le condizioni meteorologiche sono favorevoli allo sviluppo del patogeno anche in pre-raccolta, ponendo molta attenzione ai tempi di carenza. | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (6) <i>Bacillus subtilis</i> Fenexamid (7)(10) Fenpirazamine (8)(7) Cyprodinil + fludioxonil (1) Cyprodinil (1) Fenbuconazolo (2) Tebuconazolo (2)(4) Difenoconazolo (2)(4) (Pyraclostrobin+boscalid) (3)(5) Fluopyram (5)(9) | Di norma ammessi 2 interventi annui contro questa avversità, solo su cv molto suscettibili ammessi 3 interventi annui. (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Gli IBE non possono essere utilizzati più di 3 volte all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Con i QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Tra difenoconazolo e tebuconazolo al massimo 2 interventi all'anno in alternativa tra loro. (5) Con gli SDHI al massimo 3 interventi all'anno. (6) Al massimo 6 interventi all'anno. (7) Al massimo 3 interventi all'anno. Prodotti in alternativa tra loro. (8) Al massimo 2 interventi all'anno. (9) Al massimo 1 intervento all'anno. (10) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| Ruggine <i>(Tranzschelia pruni-spinosae)</i> | Chimico: Su varietà recettive intervenire tempestivamente alla comparsa delle prime pustole. Successivamente ripetere le applicazioni una o due volte a distanza di 8 - 12 giorni se permangono condizioni climatiche che mantengano la vegetazione bagnata. | Zolfo | |
| FITOFAGI Afidi: Afide verde <i>(Brachycaudus helychrisi)</i> Afide farinoso <i>(Hyalopterus spp.)</i> | Campionamenti: esaminare 100 germogli/ha prelevati a caso sul 5-10% delle piante. Chimico: A partire dalla fase di gemme rigonfie fino alla fase di ingrossamento dei frutti. Soglia di intervento: 3% di germogli infestati. Solo per l'Afide farinoso intervenire in maniera localizzata. | Sali potassici acidi grassi Pirimicarb (1) Acetamiprid (2) Flonicamid (3) Spirotetramat (4) | (1) Al massimo 1 intervento annuo da eseguire non oltre la scamicatura. (2) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento annuo indipendentemente dal fitofago. (3) Al massimo 1 intervento annuo in pre fioritura. (4) Al massimo 1 intervento annuo indipendentemente dal fitofago. Non autorizzato su <i>Brachycaudus helychrisi</i> . |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|---|--|
| Cocciniglia di S. Josè (<i>Quadraspidiotus perniciosus</i>) | Chimico: Soglia d'intervento: presenza Di norma sulle forme svernanti, che sono facilmente aggredibili. Proseguire nelle osservazioni a partire dalla fase di frutticini in sviluppo ed intervenire in presenza delle prime infestazioni in modo che la cocciniglia non passi sui frutti. | Oli minerali Fosmet (1) Spirotetramat (2) Pyriproxyfen (3) | (1)Al massimo 2 interventi annui indipendentemente dal fitofago. (2)Al massimo 1 intervento annuo indipendentemente dal fitofago. (3)Al massimo 1 intervento all'anno. |
| Cidia delle susine (<i>Cydia funebrana</i>) | Installare le trappole a feromone se si intende impiegare il <i>Bacillus thuringiensis</i> . Biologico: Confusione e distrazione sessuale. Chimico: soglia di intervento: 10 catture/trappola/settimana; soglia d'intervento: da sviluppo frutti ad invaiatura > 1-3% di frutti con uova o attacco. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Fosmet (1) Spinosad (3)(9) Cloranthraniliprole (4) Emamectina (5) Triflumuron (6) Spinetoram (7)(3) Acetamiprid (8) Betacyflutrin (2) | (1)Al massimo 2 interventi annui, indipendentemente dal fitofago. (2) Con i piretroidi al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3)Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4)Al massimo 2 interventi annui. (5)Al massimo 2 interventi annui. (6)Al massimo 2 interventi annui. (7) Al massimo 1 intervento all'anno. (8) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Tentredini (<i>Hoplocampa flava</i> , <i>Hoplocampa minuta</i> , <i>Hoplocampa rutilicornis</i>) | Installare le trappole cromotropiche bianche in pre-fioritura, nei frutteti dove è nota la presenza del fitofago. Chimico: soglia di intervento: in post-fioritura 50 catture/trappola. | Deltametrina (1) Betacyflutrin (1) | In genere controllate dai interventi contro gli afidi e la Cidia delle susine. (1) Con i piretroidi al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |
| Mosca mediterranea della frutta (<i>Ceratitis capitata</i>) | Installare trappole chemio o cromoattrattive gialle poco prima dell'invaiatura Chimico: Intervenire alle prime catture e punture fertili. | Dispositivi "Attract and kill" attivati con deltametrina Esca proteica a base di proteine idrolizzate Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Fosmet (2) Acetamiprid (3) Spinosad (4) | Al massimo 2 interventi all'anno contro quest'avversità. (1) Con i piretroidi al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Con neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Esche pronte all'uso. |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|---|--|
| Metcalfa (<i>Metcalfa pruinosa</i>) | Chimico: | Acetamiprid (1) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |
| Tripidi (<i>Taeniothrips meridionalis</i>) | Chimico: Soglia indicativa: Presanza su cv suscettibili (es. Angeleno). | Sali potassici acidi grassi Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Betaciflutrin (1) Acrinatrina (1) | Al massimo un intervento all'anno contro quest'avversità. (1) Con i piretroidi al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Cimice asiatica (<i>Halyomorpha halis</i>) | Monitoraggio: nelle fasi iniziali porre attenzione ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc.). Il monitoraggio va effettuato nelle prime ore del mattino in cui la cimice risulta meno mobile. Controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante. Utilizzare trappole specifiche con feromone di aggregazione. Installare le trappole ai bordi dell'apezzamento a distanza di 20-30 m. tra loro. Fisico: applicare reti antiinsetto monofila o monoblocco con chiusura, anticipando i primi spostamenti dell'insetto Chimico: L'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto, gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto. | Triflumuron (1) Acetamiprid (2) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno. (2) Al massimo 2 interventi all'anno contro quest'avversità. |
| Capnode (<i>Capnodis tenebrionis</i>) | Agronomico: - impiegare materiale di propagazione che risponda alle norme di qualità - garantire un buon vigore delle piante per renderle meno suscettibili agli attacchi - evitare stress idrici e nutrizionali - migliorare le condizioni vegetative delle piante poco infestate - accertata la presenza del coleottero, eseguire frequenti irrigazioni estive per uccidere le larve nate nel terreno in prossimità del tronco, evitando tuttavia condizioni di asfissia per le radici - quando possibile, dissotterrare il colletto delle piante con sintomi localizzati di deperimento della chioma ed applicare intorno alla base della pianta una rete metallica a maglia fitta, per catturare gli adulti emergenti - scalzare le piante con sintomi di sofferenza generale e bruciare repentinamente la parte basale del tronco e le radici principali - in impianti giovani e frutteti di piccole dimensioni raccogliere manualmente gli adulti. Chimico: Intervenire nel periodo primaverile-estivo alla presenza degli adulti. | Spinosad (1) | (1) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|------------------------------------|--|---|
| Aromia (<i>Aromia bungii</i>) | Chimico: | Thiacloprid (1) | (1) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno |
| Ragnetto rosso (<i>Panonychus ulmi</i>) | Soglia: 60% di foglie infestate | Abamectina Etoxazole Fenpyroximate Tebufenpyrad | Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità |

Difesa fitosanitaria integrata dell'asparago

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|--|--|
| VIROSI AV1 – Virus 1 dell'asparago AV2 – Virus 2 dell'asparago | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. | | |
| CRITTOGAME Ruggine <i>(Puccinia asparagi)</i> | Agronomico: Eliminazione in primavera delle piante di asparago selvatiche situate in vicinanza della coltivazione. Distruzione in autunno della parte aerea dell'asparagiaia al fine di abbassare il potenziale d'inoculo. Scelta di varietà tolleranti o resistenti. Chimico: I interventi vanno di norma iniziati non prima di 20-30 giorni dopo che è stata ultimata la raccolta dei turioni e proseguiti a seconda dell'andamento stagionale | Prodotti rameici (3) Difenconazolo (1) Tebuconazolo (1) Azoxystrobin (2) Pyraclostrobin + boscalid (2) (4) Fluopyram +tebuconazolo (1) (5)(4) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. (2) Con i QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (4) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento all'anno. |
| Stemfiliosi <i>(Stemphylium vesicarium)</i> | Agronomico: Interventi autunnali ed invernali di eliminazione delle stoppie e lavorazione. Del suolo, al fine di ridurre il potenziale d'inoculo presente nell'asparagiaia. Chimico: I interventi sono ammessi solo dopo la raccolta negli impianti colpiti in presenza di sintomi. | Tebuconazolo (1) Difenconazolo (1) Azoxystrobin (2) Pyraclostrobin + boscalid (2)(3) Fluopyram (3) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno con gli IBE indipendentemente dall'avversità. (2) Con i QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento all'anno. |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|--|---|
| Fusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>asparagi</i> , <i>moniliforme</i> , <i>F. solani</i> , <i>F. roseum</i>) | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Adottare ampie rotazioni. Chimico: Concia degli organi di moltiplicazione. | | Amnessa la disinfezione delle zampe. La produzione di zampe sane destinate alla moltiplicazione può essere ottenuta da vivai costituiti in terreni opportunamente scelti e controllati durante tutte le fasi colturali. |
| Mal vinato (<i>Rhizoctonia violacea</i>) | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Avvicendamento colturale con piante poco recettive. In presenza di focolai di malattia raccogliere e distruggere tempestivamente sia le piante malate che quelle vicine. | | |
| FITOFAGI Mosca grigia (<i>Delia platura</i>) Mosca dell'asparago (<i>Platyparea poeciloptera</i>) | Chimico: In pre-emergenza, solo se nelle annate precedenti sono state registrate infestazioni. | Teflutrin (1) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno. Distribuzione microgranulare localizzata lungo le file in pre emergenza. |
| Criocere (<i>Crioceris asparagi</i>) | Chimico: Solo in caso di elevata presenza di forme mobili. | Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) (2) | (1) Con i piretroidi al massimo 2 interventi all'anno. (2) Al massimo 1 intervento all'anno |
| Cosside dell'asparago (<i>Parahypopta caestrum</i>) | Agronomico: Asportazione e distruzione dei foderi di incrisolidamento che emergono dal terreno. Prosecuzione della raccolta dei turioni per almeno 20 giorni oltre il normale termine delle raccolte al fine di ostacolare le ovideposizioni del lepidottero al colletto delle piante. | | |

Difesa fitosanitaria integrata della bietola da foglie e da costa in pieno campo

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|--|
| CRITTOGAME Cercospora <i>(Cercospora beticola)</i> | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Effettuare ampie rotazioni colturali. Asportare e distruggere i residui infetti. Chimico: Intervenire solo alla comparsa dei sintomi. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| Mal del Piede <i>(Phoma betae)</i> Mal vinato <i>(Rhizoctonia violacea)</i> Marciume secco <i>(Rhizoctonia solani)</i> | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Effettuare ampie rotazioni colturali. Evitare ristagni idrici. Asportare e distruggere le piante infette. | <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 | |
| Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> | Chimico: | <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 <i>Coniothyrium minitans</i> Penthiopyrad (1) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Oidio <i>(Erysiphe betae)</i> | Chimico: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Zolfo | |
| Peronospora <i>(Peronospora spp.)</i> | Agronomico: Ampie rotazioni colturali. Chimico: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi | Prodotti rameici (1) Pyraclostrobin+ dimetomorf (2)(4) Mandipropamide (3)(4) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (2) Con QOI al massimo 2 interventi all'anno. Solo pieno campo. (3) Al massimo 2 interventi all'anno in pieno campo, 1 in serra. (4) Con CAA al massimo 2 interventi all'anno. |
| Ruggine <i>(Uromyces betae)</i> | Chimico: Intervenire alla comparsa dei sintomi. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|---|--|
| Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>) | Chimico: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | <i>Trichoderma spp.</i> | |
| FITOFAGI Afidi (<i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus persicae</i>) | Chimico: In presenza di infestazioni diffuse intervenire preferibilmente in maniera localizzata. | Maltodestrine Sali potassici acidi grassi Piretrine pure Azadiractina Lambdacialotrina (1)(3) Acetamiprid (2) | (1) Tra etofenprox e piretroidi al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| Mosca (<i>Pegomia betae</i>) | Agronomico: Asportare e distruggere le piante infette. Chimico: Intervenire in presenza di infestazioni diffuse alla comparsa dei primi attacchi. | Piretrine pure | |
| Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera littoralis</i>) | Chimico: Soglia: Presenza. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Etofenprox (1)(2) Spinosad (3)(7) Spinetoram (6)(7) Metossifenozone (4) Clorantprilprole (5) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Tra etofenprox e piretroidi al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (3) Indipendentemente dall'avversità al massimo 3 interventi all'anno. (4) Al massimo 1 intervento all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno. |
| Lumache e Limacce (<i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i>) | Soglia: Presenza generalizzata. | Metaldeide esca Fosfato ferrico | |

Difesa fitosanitaria integrata del carciofo

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|---|---|
| VIROSI AMCV - Virus dell'arricciamento maculato AYRV - Virus della maculatura anulare gialla AVBV - Virus della scolorazione perinervale CMV - Virus del mosaico del cetriolo ALV - Virus latente del carciofo AILV - Virus latente italiano BBWV - Virus dell'avvizzimento della fava BYMV - Virus del mosaico giallo | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Il controllo in campo di tali virosi, deve essere diretto ai loro vettori, quindi risulta utile il ricorso a: - frangivento; - siepi; - reti antiafidiche; - pacciamatura. | | |
| BATTERIOSI Marciume radicale <i>(Erwinia carotovora var. carotovora)</i> | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Limitare le concimazioni azotate e le irrigazioni. | | |
| CRITTOGAME Peronospora <i>(Bremia lactucae)</i> | Agronomico: Evitare gli impianti fitti. Distruggere i residui delle piante infette. Ridurre gli interventi irrigui e le concimazioni azotate. Chimico: Solo in concomitanza di primavera ed autunni piovosi. Il intervento deve essere effettuato in presenza dei primi sintomi e per interventi localizzati, utilizzando s.a. sistemiche o citotropiche in miscela con s.a. di contatto. | Prodotti rameici (4) Fosetyl Al Cymoxanil (2) Azoxystrobin (1) Pyraclostrobin (1) +dimetomorf (3)(6) Metalaxil-M + rame (4)(5) | Al massimo 4 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Con i QOI al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi annui indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (5) Al massimo 2 interventi all'anno (6) Con i CAA al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|---|--|
| Oidio <i>(Leveillula taurica f.sp. cynarae - Ovulariopsis cynarae)</i> | Agronomico Razionalizzare gli interventi irrigui e le concimazioni azotate. Evitare gli impianti fitti. Chimico Limitatamente ai mesi autunnali con condizioni di clima favorevoli allo sviluppo delle infezioni, alla comparsa dei primi sintomi. | Penconazolo (1) Tebuconazolo (1)(5) Tetraconazolo (1) Miclobutanil (1)(5) Azoxystrobin (3) Pyraclostrobin (3) + dimetomorf (4)(6) Boscalid + Pyraclostrobin (2)(3) Fluxapyroxad + difenoconazolo (1)(2)(5) | Al massimo 4 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Con gli IBE al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (2) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Con i QOI al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Tra tebuconazolo, miclobutanil e difenoconazolo al massimo 1 intervento all'anno. Sostanze alternative tra loro. (6) Con i CAA al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |
| Marciumi <i>(Sclerotinia sclerotiorum, Sclerotium rolfsii, Rhizoctonia solani)</i> | Agronomico: Estirpare le piante sospette o infette. Evitare l'impianto in terreni già infetti. Evitare di prelevare carducci da carciofaie infette. Curare il drenaggio dei terreni. Razionalizzare gli interventi irrigui e le concimazioni azotate. Ampliare le rotazioni. Impiegare materiale di propagazione sano. Chimico Alla comparsa dei primi sintomi. | <i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma</i> spp. (1) | (1) Impiegabile solo contro le Sclerotinie. |
| Tracheovorticilliosi <i>(Verticillium dahliae)</i> | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Limitare le concimazioni azotate. Adottare ampie rotazioni. Distruggere i residui colturali infetti. Distruggere tempestivamente le piante infette. | | |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|---|--|
| FITOFAGI Afidi <i>(Aphis fabae,</i> <i>Brachycaudus cardui,</i> <i>Dysaphis cynarae,</i> <i>Myzus persicae)</i> | Campionamento: determinare la presenza di colonie su almeno 50 piante scelte a caso. Agronomico sfalciare le infestanti dai bordi dei campi. Chimico: In assenza di virosi nella coltura o nei suoi dintorni la soglia è pari al 5 - 8% . In presenza di virosi la soglia è la presenza. | Maltodestrine Piretrine pure Pirimicarb (1) Deltametrina (2) Cipermetrina (2)(5) Acetamiprid (3) Spirotetramat (4) | Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 1 intervento all'anno. Interventi precoci e localizzati. (2) Con piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno (5) Tra alfametrina e cipermetrina al massimo 1 intervento all'anno. Sostanze attive in alternativa tra loro |
| Nottue e Depressaria <i>(Gortyna xantenes,</i> <i>Depressaria erinaceella)</i> | Agronomico: Procedere ad un attento risanamento annuale della coltura già dal primo anno. Eliminare le ceppaie ed i polloni infetti. Evitare il ristagno di umidità nel terreno. In carciofaie gravemente infestate l'anno precedente se s'intende intervenire chimicamente, installare trappole a feromoni per il monitoraggio dei voli. Chimico: Intervenire nel periodo più intenso dei voli e comunque prima che le larve svolgano vita endofitica: Il controllo della <i>Gortyna</i> va fatto in inverno. Il controllo della <i>Depressaria</i> in autunno. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Alfametrina (1)(4) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1)(3) Cipermetrina (1)(4) Spinosad (2) | (1) Con piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi l'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Lambdacialotrina può essere utilizzato una sola volta all'anno. (4) Tra alfametrina e cipermetrina al massimo 1 intervento all'anno. Sostanze attive in alternativa tra loro |
| Mosca dei capolini <i>(Terellia fuscicornis)</i> | Chimico: Intervenire in presenza di gravi infestazioni, nella fase di sviluppo dei capolini. | Deltametrina (1) | (1) Con i piretroidi al massimo 2 interventi annui indipendentemente dal fitofago. |
| Cassida del carciofo <i>(Cassida deflorata)</i> | Chimico: Intervenire in presenza di gravi infestazioni, nella fase di sviluppo dei capolini. | Deltametrina (1) | (1) Con i piretroidi al massimo 2 interventi annui indipendentemente dal fitofago. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|--------------------------|
| Chioccioline e Lumache e Limacce <i>(Helix spp., Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.)</i> | Agronomico: Circondare il campo con calce per evitare la migrazione a zone esterne. Chimico: Sono limitati al solo uso di esche avvelenate in presenza di elevate infestazioni. Effettuare la distribuzione delle esche esclusivamente sul terreno, precocemente nel periodo autunnale prima della deposizione delle uova, preferibilmente di sera e subito dopo le prime irrigazioni o le prime piogge. Con attacchi limitati ai bordi dei campi effettuare la distribuzione soltanto sulla fascia interessata. | Metaldeide esca Fosfato ferrico | . |
| Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i> Nematodi da lesioni <i>(Pratylenchus spp.)</i> | Agronomico: 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 esempio <i>Tagetes patula</i>). Non avvicinare con altre Compositae o con Solanacee. Negli avvicendamenti inserire l'asparago, i cereali, le Umbrellifere, le Crocifere. Porre a riposo il terreno per un anno, lavorandolo per abbassare le popolazioni dei nematodi. Limitare l'apporto di fertilizzanti organici. Fisico: Solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,05 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 45 giorni. | <i>Paecilomyces lilacinus</i> ceppo 251 | |

Difesa fitosanitaria integrata della carota

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|--|---|
| CRITTOGAME Alternariosi <i>(Alternaria dauci)</i> | Agronomico: Interramento in profondità dei residui vegetali contaminati. Ampi avvicendamenti colturali. Uso oculato delle irrigazioni. Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Chimico: Si può intervenire alla comparsa dei primi sintomi ed alla presenza di condizioni climatiche predisponenti. | Prodotti rameici (4) Difenconazolo (1) Azoxystrobin (2) Pyraclostrobin+ boscalid (2)(5) Pyrimetanil (3) Isopyrazam (5) Fluxapyroxad + difenconazolo (5)(1) | (1) Con gli IBE al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Con i QOI al massimo 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (5) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Marciumi basali <i>(Sclerotinia sclerotiorum, Sclerotinia minor, Rhizoctonia solani)</i> | Agronomico: Effettuare ampie rotazioni colturali. Effettuare concimazioni azotate equilibrate. Evitare ristagni idrici. Asportare e distruggere le piante infette. Chimico: I interventi sono di norma limitati a piccole superfici o ad ambienti confinati. | <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Coniothyrium minitans</i> (1) | Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. (1) Registrato solo per le Sclerotinie. |
| Oidio <i>(Erysiphe spp.)</i> | Chimico: Intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi. | Olio di arancio dolce Zolfo Azoxystrobin (1) Pyraclostrobin+ boscalid (1)(3) Difenconazolo (2) Isopyrazam (3) Fluxapyroxad + difenconazolo (2)(3) | (1) Con i QOI al massimo 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. (2) Con gli IBE al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (3) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|---|---|
| FITOFAGI Mosca della carota <i>(Psila rosae)</i> Mosca gialla della carota <i>(Psila fimetaria)</i> | Agronomico: Ritardare le semine di luglio, dopo il volo delle mosche. Effettuare ampie rotazioni colturali. Asportare e distruggere le piante infette. Installare trappole cromoaattrattive di colore giallo. Chimico: Solo nelle zone ove sono ricorrenti gli attacchi del dittero e limitatamente alle semine primaverili-estive. | Piretrine pure Deltametrina (1)(2) Clorantiriprole (3) | (1) Con i piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. Solo su <i>P.rosae</i> . |
| Afide verde della carota <i>(Semiaphis dauci)</i> Afide verdastrò delle ombrellifere <i>(Hyadaphis foeniculi)</i> Afide giallastro delle ombrellifere <i>(Cavariella aegopodii)</i> | Chimico: Soglia: Presenza accertata su piante in fase di accrescimento. | Maltodestrine Piretrine pure Azadiractina Deltametrina (1)(3) Lambdacialotrina (1)(2) Tau-fluvalinate (1)(4) | (1) Con i piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in serra. Lambdacialotrina può essere utilizzato una sola volta all'anno. (3) Al massimo 3 interventi all'anno. (4) Non autorizzato su <i>H.foeniculi</i> . |
| Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i> | Chimico: In caso di accertata presenza trattare in presemina o pretrapianto in modo localizzato lungo la fila. | <i>Beauveria bassiana</i> Teflutrin Lambdacialotrina (1) (2) | Intervento localizzato al terreno. (1) Con i piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in serra. Lambdacialotrina può essere utilizzato una sola volta all'anno. |
| Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i> Nematodi fogliari <i>(Ditylenchus dipsaci)</i> | Fisico: 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. Agronomico: Utilizzo di piante biocida (rucola, senape, rapisto, senape indiana, rafano) Chimico: Solo in caso di accertata presenza del nematode. | <i>Paecilomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio Fluopyram (1) Oxamyl (2) | (1) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Localizzato lungo il solco di semina |

Difesa fitosanitaria integrata dei cavoli ad infiorescenza: cavolfiore e cavolo broccolo (broccoli calabresi, broccoli cinesi, cime di rapa)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|--|---|
| VIROSI CaMV - virus del mosaico del cavolfiore TuMV - virus del mosaico della rapa CMV - virus del mosaico del cetriolo | Agronomico: Effettuare concimazioni equilibrate. Distruggere le piante infette. Programmare la coltura lontano da altre suscettibili. Eliminare le infestanti dai bordi degli appezzamenti. Il controllo in campo di tali virosi, deve essere diretto ai loro vettori, quindi risulta utile il ricorso a: - frangivento; - siepi; - reti antiafidiche; - pacciamatura. | | |
| CRITTOGAME Ernia delle crucifere <i>(Plasmodiophora brassicae)</i> | Agronomico: Impiegare cv poco suscettibili. Effettuare ampie rotazioni. Favorire il drenaggio delle acque. Correggere i terreni acidi. Impiegare concimi alcalini. | | |
| Peronospora <i>(Peronospora brassicae, Peronospora parassitica)</i> | Agronomico: Adottare ampie rotazioni. Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Impiegare a cv resistenti. Raccogliere e distruggere le piante infette. Chimico: In caso di attacchi precoci. | Metalaxil-M (1) Prodotti rameici (3) Azoxystrobin (2) + difenoconazolo | Al massimo 2 interventi per ciclo culturale. (1) Con i fenilammidi al massimo 2 interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità (2) Con gli IBE al massimo 2 interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo su cavolo broccolo. (3) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|--|---|
| Alternaria (<i>Alternaria brassicae</i> , <i>A.brassicola</i>) | Agronomico: Effettuare ampie rotazioni. Distanziare le semine. Effettuare concimazioni equilibrate. Raccogliere e distruggere le piante infette. Chimico: Intervenire in presenza di sintomi. | Prodotti rameici (3) Azoxystrobin (1) Pyraclostrobin (1) + boscalid (4) Difenoconazolo (2) Fluxapiraxad+difenconazolo (2)(4) | (1) Con QOI al massimo 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. (2) Con gli IBE al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (3) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (4) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |
| Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i>) | Agronomico: Arieggiare le serre e i tunnel. Effettuare ampie rotazioni. Eliminare le piante ammalate. Utilizzare varietà poco suscettibili. Chimico: Intervenire durante le prime fasi vegetative. | <i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> (2) | (1) Autorizzato solo su Sclerotinia. (2) Autorizzato solo su Rizoctonia. |
| Marciumi radicali (<i>Pythium</i> spp.) | Chimico: Intervenire durante le prime fasi vegetative Evitare ristagni idrici nel terreno | Propamocab+ Fosetyl (1) <i>Trichoderma asperellum</i> | (1) Interventi ai semenzai. |
| FITOFAGI Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>) | Agronomico: Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; Chimico: La soglia di intervento è pari al 10% di piante con colonie, se sono stati evidenziati casi di virosi la soglia di intervento si riduce all'1% di piante con colonie. | Piretrine pure Maltodestrine Zetacipermetrina (1)(4) Lambdacialotrina (1) (5)(8) Cipermetrina (1)(5)(4) Deltametrina (1) (6) Betaciflutrin (1)(7) Acetamiprid (2) Azadiractina (3) Sulfoxaflo (9) Taufluvinate (1)(3)(5) | (1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale tra etofenprox e piretroidi indipendentemente dall'avversità, 4 per i cicli oltre i 70 giorni. (2) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno. (3) Ammesso solo su cavolfiore. (4) Al massimo 1 intervento all'anno. Sostanze attive in alternativa tra loro (5) Non ammesso in coltura protetta. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Lambdacialotrina va impiegata solo per 2 interventi per anno. (9) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Solo in pieno campo |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|--|---|
| Nottue, Cavolaia <i>(Mamestra brassicae,</i> <i>Mamestra oleracea,</i> <i>Pieris brassicae)</i> | Chimico: Trattare alla presenza dei primi danni. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina (2) Spinosad (3)(12) Zetacipermetrina (1)(10) Alfacipermetrina (1) (2)(10) Deltametrina (1) (7) Lambdacialotrina (1)(4) Cipermetrina (1)(10) Betaciflutrin (1)(7) Enamectina (5) Indoxacarb (6) Clorantiraniliprole (8) Etofenprox (1)(9) Spinetoram (12) (11) | (1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale tra etofenprox e piretroidi indipendentemente dall'avversità, 4 per i cicli oltre i 70 giorni. (2) Ammesso solo su cavolfiore. (3) Al massimo 3 interventi all'anno. (4) Non ammesso in coltura protetta. Lambdacialotrina va impiegata solo per 2 interventi per anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. Solo pieno campo. Autorizzato solo su Pieris spp. (6) Al massimo 3 interventi all'anno. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Al massimo 2 interventi all'anno. Solo in pieno campo. (9) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) Al massimo 1 intervento all'anno. Sostanze attive in alternativa tra loro. (11) Al massimo 2 interventi all'anno. (12) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno. |
| Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i> | Agronomico: Lavorare il terreno in superficie nel periodo dell'ovideposizione (Maggio). Chimico: In caso di accertata presenza trattare il terreno in pre-semina o pre-trapianto in modo localizzato lungo la fila. | Teflutrin (1)(2) Zetacipermetrina Lambdacialotrina(2) | Un solo intervento al terreno se sulla coltura precedente si sono verificati problemi. (1) Ammesso solo su cavolfiore. (2) Non ammesso in serra. Lambdacialotrina va impiegata solo per 2 interventi per anno. |
| Altica <i>(Phyllotreta spp.)</i> | Chimico: Intervenire alla prima comparsa degli adulti, nelle prime ore del mattino. | Deltametrina (1) (3) Betaciflutrin (1) (4) Acetamiprid (2) Etofenprox (1) (5) | (1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale tra etofenprox e piretroidi indipendentemente dall'avversità, 4 per i cicli oltre i 70 giorni. (2) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|---------------------------------------|---|
| Mosca del cavolo <i>(Hylemia brassicae)</i> | Agronomico: Eliminazione delle crucifere spontanee e dei residui delle precedenti colture. Anticipare la semina delle cv primaverili. Preferire cv invernali. Effettuare lavorazioni superficiali. Chimico: Al terreno alla semina o al trapianto. | Deltametrina (1) (3) Teflutrin (2) | (1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale tra etofenprox e piretroidi indipendentemente dall'avversità, 4 per i cicli oltre i 70 giorni. (2) Al massimo 1 intervento all'anno per ciclo colturale. Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulare. Ammesso solo su cavolfiore. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| Lumache e Limacce <i>(Helix spp., Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.)</i> | Chimico: Trattare alla comparsa . | Metaldeide esca Fosfato ferrico | Distribuire le esche lungo le fasce interessate. |

Difesa fitosanitaria integrata dei cavoli a testa: cavolo di Bruxelles, cavolo cappuccio e cavolo verza

| AVVERSAITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|--|--|
| VIROSI CaMV - virus del mosaico del cavolfiore TuMV - virus del mosaico della rapa CMV - virus del mosaico del cetriolo | Agronomico: Effettuare concimazioni equilibrate. Distruggere le piante infette. Programmare la coltura lontano da altre suscettibili. Eliminare le infestanti dai bordi degli appezzamenti. Il controllo in campo di tali virosi, deve essere diretto ai loro vettori, quindi risulta utile il ricorso a: frangivento; siepi, reti antiafidiche, pacciamatura. | | |
| CRITTOGAME Ernia delle crucifere <i>(Plasmodiophora brassicae)</i> | Agronomico: Impiegare cv poco suscettibili. Effettuare ampie rotazioni. Favorire il drenaggio delle acque. Correggere i terreni acidi. Impiegare concimi alcalini. | | |
| Peronospora <i>(Peronospora brassicae, Peronospora parassitica)</i> | Agronomico: Adottare ampie rotazioni. Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Impiegare cv resistenti. Raccogliere e distruggere le piante infette. Chimico: In caso di attacchi precoci. | Prodotti rameici (5) Metalaxil (1) + rame (5)(6) Azoxystrobin (2) + difenoconazolo (3) (4) | (1) Con i fenilammidi al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Con i QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Con gli IBE al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (4) Autorizzato solo su cavolo cappuccio. (5) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (6) Autorizzato solo su cavolo verza. |
| Alternaria <i>(Alternaria brassicae, A. brassicola)</i> | Agronomico: Effettuare ampie rotazioni. Distanziare le semine. Effettuare concimazioni equilibrate. Raccogliere e distruggere le piante infette. Chimico: Intervenire in presenza di sintomi. | Prodotti rameici (5) Azoxystrobin (1)(2) Azoxystrobin (1) + difenoconazolo (3) (4) Difenoconazolo (3) Fluxapiroxad+difenconazolo(3)(6) | (1) Con i QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Autorizzato solo su cavolo cappuccio e cavolo di Bruxelles. (3) Con gli IBE al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (4) La miscela è autorizzata solo su c. cappuccio. (5) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (6) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|--|--|
| FITOFAGI Afidi <i>(Brevicoryne brassicae,</i> <i>Myzus persicae)</i> | Agronomico: Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta; Chimico: La soglia di intervento è pari al 10% di piante con colonie, se sono stati evidenziati casi di virosi la soglia di intervento si riduce all'1% di piante con colonie. | Maltodestrine Piretrine pure Azadiractina (2) Zetacipermetrina (1) (3)(10) Cipermetrina (1)(6)(10) Betaciflutrin (1)(7)(6) Acetamiprid (4)(12) Spirotetramat (5) Sulfoxaflor (8)(6) Tau-fluvalinate (9) (1)(6) Lambdacialotrina (1)(6)(11) | (1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale tra etofenprox e piretroidi, 4 per cicli sopra i 70 giorni, indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso su cavolo di Bruxelles. (3) Ammesso solo su cavolo cappuccio. (4) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi annui. (6) Non ammesso in coltura protetta. (7) Al massimo 2 interventi annui. (8) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo 1 intervento all'anno. Non autorizzato su verza. (10) Al massimo 1 intervento all'anno. Sostanze attive in alternativa tra loro (11) Lambdacialotrina può essere impiegata per 2 volte all'anno. (12) Ammesso solo su cavolo di Bruxelles. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|---|--|
| Nottue, Cavolaia <i>(Mamestra brassicae,</i> <i>Pieris brassicae,</i> <i>Pieris rapae)</i> | Chimico: Trattare alla comparsa dei primi danni. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Piretrine pure Indoxacarb (8) Azadiractina (1) Spinosad (2) Metaflumizone (3) (7) (9) Etofenprox (4)(5)(1) Zetacipermetrina (5) (6)(13) Alfacipermetrina (5) (6)(13) Betaciflutrin (5)(9)(14) Deltametrina (5) (11) Lambdacialotrina (5) (9)(15) Cipermetrina (5) (9)(16) Emamectina (9) (10) Clorantpriliprole (12)(9) Spinetoram (16) (17) | (1) Non ammesso su cavolo di Bruxelles. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi per anno. (4) Al massimo 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale tra etofenprox e piretroidi, 4 per cicli sopra i 70 giorni, indipendentemente dall'avversità. (6) Ammesso solo su cavolo cappuccio. (7) Non ammesso su cavolo verza. (8) Al massimo 3 interventi all'anno. Autorizzato solo su cavolo cappuccio. (9) Solo in pieno campo. (10) Al massimo 2 interventi per anno. Autorizzato solo su <i>Pieris</i> spp. (11) Al massimo 2 interventi all'anno. (12) Al massimo 2 interventi all'anno. Autorizzato solo su cavolo cappuccio e su cavolo verza. (13) Al massimo 1 intervento all'anno. Sostanze attive in alternativa tra loro. (14) Al massimo 2 interventi all'anno. (15) Lambdacialotrina può essere impiegata per 2 volte all'anno. (16) Al massimo 2 interventi all'anno. (17) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno. |
| Insetti terricoli <i>(Agriotes spp)</i> | Agronomico: Lavorare il terreno in superficie nel periodo dell'ovideposizione (Maggio). Chimico: In caso di accertata presenza trattare il terreno in pre-semina o pre-trapianto in modo localizzato lungo la fila. | Teflutrin (1) Zetacipermetrina Lambdacialotrina (2)(3) | Al massimo 1 intervento localizzato per questa avversità. (1) Non ammesso su cavolo verza e cavolo di Bruxelles. (2) Ammesso solo su cavolo cappuccio e cavolo verza. (3) Non ammesso in serra. Lambdacialotrina può essere impiegata per 2 volte all'anno. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|---|
| Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.) | Chimico: Intervenire alla prima comparsa degli adulti, nelle prime ore del mattino. | Deltametrina (1) (3) Betaciflutrin (1)(3)(4) Acetamiprid (2)(7) Etofenprox (5)(1)(6) | (1) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale tra etofenprox e piretroidi, 4 per cicli sopra i 70 giorni, indipendentemente dall'avversità. (2) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Solo pieno campo. (5) Al massimo 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. (6) Non ammesso su cavolo di Bruxelles. (7) Ammesso solo su cavolo di Bruxelles. |
| Mosca del cavolo (<i>Hylemia brassicae</i>) | Agronomico: Eliminazione delle crucifere spontanee e dei residui delle precedenti colture. Anticipare la semina delle cv primaverili. Preferire cv invernali. Effettuare lavorazioni superficiali. Chimico: Al terreno alla semina o al trapianto. | Teflutrin (1) | Al massimo 1 intervento contro quest'avversità. (1) Da distribuire localizzato lungo le file in forma granulare. Non ammesso su cavolo di Bruxelles. |
| Lumache e Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.) | Chimico: Trattare alla comparsa. | Metaldeide esca Fosfato ferrico | Distribuire le esche lungo le fasce interessate. |

Difesa fitosanitaria integrata del cavolo rapa

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|---|---|
| Batteriosi (<i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia carotovora</i>) | Agronomico: Effettuare ampie rotazioni. Effettuare concimazioni azotate equilibrate. Non irrigare per asperzione. Evitare ferite alle piante durante i periodi umidi. Eliminare la vegetazione infetta. Chimico: Solo in caso di accertata presenza della malattia. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| CRITTOGAME Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parasitica</i>) | Agronomico: Effettuare ampie rotazioni. Favorire il drenaggio del suolo. Allontanare le piante e le foglie infette. Distruggere i residui delle colture malate. Non adottare alte densità d'impianto. Chimico: In caso di attacchi precoci. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| Ruggine (<i>Albugo candida</i>) | Chimico: In caso di attacchi precoci. | Prodotti rameici(1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Phoma lingam</i>) | Agronomico: Impiegare seme conciato. Effettuare ampie rotazioni. Limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici. Distruggere i residui della vegetazione. Concimazioni equilibrate. Densità delle piante non elevata. Chimico: | <i>Trichoderma asperellum</i> (1) <i>Coniothyrium minitans</i> (2) | (1) Autorizzato solo contro Rizoctonia. (2) Autorizzato solo contro Sclerotinia. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|--|--|
| FITOFAGI Nottue, cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Pieris brassicae</i>) | Chimico: Trattare alla comparsa delle prime infestazioni. | <i>Bacillus thuringensis</i> Piretrine pure Spinetoram (1) | (1)Al massimo 2 interventi all'anno. |
| Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>) | Agronomico: Distruzione dei residui della coltura invernale. Eliminazione delle crucifere infestanti. Lavorazione dell'interfila per limitare la fuoriuscita degli adulti in aprile. Chimico: | Piretrine pure | Al massimo 1 intervento per ciclo contro questa avversità. |
| Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>) | Chimico: Intervenire alla comparsa delle infestazioni. | Maltodestrina Azadiractina | |
| Insetti Terricoli (<i>Agriotes</i> spp.) | Agronomico: Eseguire lavorazioni superficiali nell'interfila che modificando l'umidità del terreno favoriscono la discesa delle larve negli strati più profondi. Solarizzazione. Asportare i residui di coltivazione. Le lavorazioni superficiali sono utili nell'impedire la schiusura delle uova. Adottare ampie rotazioni. | | |
| Lumache e Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.) | Chimico: Trattare alla comparsa | Metaldeide esca Fosfato ferrico | Distribuire le esche lungo le fasce interessate. |

Difesa integrata dei cavoli a foglia o cavoli cinesi (Senape cinese, Pak choi, Cavolo cinese a foglia liscia, Tai Goo Choi, Cavolo cinese, Pe-Tsai), cavolo nero (a foglie increspate)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|---|
| CRITTOGAME Peronospora (<i>Peronospora brassicae</i> , <i>Peronospora parassitica</i>) | Agronomico: Effettuare ampie rotazioni. Favorire il drenaggio del suolo. Allontanare le piante e le foglie infette. Distruggere i residui delle colture malate. Non adottare alte densità d'impianto | Prodotti rameici (1)(2) | (1) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Phoma lingam</i>) | Agronomico: Arieggiare le serre e i tunnel; Effettuare ampie rotazioni, Eliminare le piante ammalate. Utilizzare varietà poco suscettibili; Chimico: Intervenire durante le prime fasi vegetative. | <i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma harzianum</i> | (1) Ammesso solo contro Sclerotinia. |
| Oidio (<i>Erysiphe cruciferarum</i>) | Chimico; Intervenire alla comparsa dei primi sintomi | Zolfo | |
| FITOFAGI Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>) | Agronomico: Distruggere in inverno i fusti di cavolo dopo la raccolta. Chimico: Intervenire alla comparsa delle infestazioni. | Maltodestrine Azadiractina(2) Piretrine pure Betacyflutrin (1)(3)(4) Deltametrina (1) Sulfoxaflor (5)(3) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Non ammesso in coltura protetta. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>) | Chimico: | Piretrine pure Betacyflutrin (1)(2)(3) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|---|
| Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.) | Chimico: Intervenire solo su piante giovani ed in presenza di infestazioni diffuse. | Betacyflutrin (1) (2)(3) | (1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Tentredini (<i>Athalia rosae</i>) | Chimico: Intervenire sulle giovani larve. | Betacyflutrin (1)(2)(3) | (1) Al massimo 2 interventi con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Nottue, Cavolaia (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Pieris brassicae</i>) | <u>Monitoraggio con trappole a feromoni</u> Chimico: Trattare alla comparsa dei primi danni. | Azadiractina(5) Piretrine pure <i>Bacillus thuringensis</i> Indoxacarb (1)(2) Betacyflutrin (3)(4) Deltametrina (3) (6) Spinetoram (7) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno; non ammesso su cavolo nero. (2) Ammesso solo contro <i>Pieris brassicae</i> e <i>Mamestra brassicae</i> . (3) Al massimo 2 interventi con Piretroidi indipendentemente dall'avversità. (4) Non ammesso in coltura protetta. (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Autorizzato solo su cavolo nero. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>) | Agronomico: Eliminare le crucifere spontanee. Distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno. Chimico: Controllare le ovodeposizioni con trappole-uova. | Piretrine pure Lambdacialotrina (1) | (1) Interventi localizzati sulla fila. |
| Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.) | Chimico: Trattare alla comparsa. | Metaldeide esca Fosfato ferrico | Distribuire le esche lungo le fasce interessate. |

Difesa fitosanitaria integrata del ravanella

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|--|---|
| CRITTOGAME Peronospora (<i>Peronospora</i> spp.) | Agronomico: Adottare ampi avvicendamenti colturali. Impiegare seme sano. Distruggere le piante ammalate. Chimico: In caso di attacchi precoci. | Prodotti rameici (1) Olio di arancio | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| Alternariosi (<i>Alternaria raphani</i>) | Agronomico: Adottare ampi avvicendamenti colturali. Impiegare seme sano. Allontanare i residui di piante infette. Chimico: In presenza di sintomi | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| FITOFAGI Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>) | | | Gli interventi eseguiti contro afidi e nottue sono attivi anche contro questa avversità. |
| Afidi | Chimico: Intervenire solo in caso di infestazione generalizzata. | Maltodestrine Lambdacialotrina (1)(2)(3) Deltametrina (1) Cipermetrina (1)(2) | (1) Con i piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Lambdacialotrina può essere utilizzato una sola volta all'anno. |
| Nottue fogliari | Chimico: Intervenire solo in caso di infestazione generalizzata. | Lambdacialotrina (1)(2)(4) Cipermetrina (1)(2) Clorantpriliprole (3) | (1) Con i piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Lambdacialotrina può essere utilizzato una sola volta all'anno. |
| Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.) | Chimico: Intervenire In caso di infestazione generalizzata nelle prime ore del mattino. | Piretrine pure Deltametrina (1) | (1) Con i piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|------------------------------------|---|
| Lumache e Limacce <i>(Helix spp, Cantareus aperta, Helicella variabilis, Limax spp., Agriolimax spp.)</i> | Chimico: Trattare alla comparsa | Metaldeide esca Fosfato ferrico | Distribuire le esche lungo le fasce interessate |
| Nematodi a cisti <i>(Heterodera schachtii)</i> | Agronomico: Il ravanello è una pianta ospite di <i>H. schachtii</i> e quindi non può essere coltivata in avvicendamenti con la barbabietola da zucchero. Utilizzare terreni esenti da <i>H. schachtii</i> . | | |

\Difesa fitosanitaria integrata del cetriolo

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|------------------|--------------------------|
| VIROSI CMV - virus del mosaico del cetriolo ZYMV - virus del mosaico giallo dello zucchini WMV1-2 - virus 1 - 2 del mosaico del cocomero MYSV - virus del nanismo giallo del melone | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Effettuare concimazioni equilibrate. Distruggere le piante infette. Programmare la coltura lontano da altre suscettibili. Eliminare le infestanti dai bordi degli appezzamenti o in prossimità delle serre. Il controllo in campo di tali virosi, deve essere diretto ai loro vettori, quindi risulta utile il ricorso a: - frangivento; - siepi; - reti antiafidiche. | | |
| BATTERIOSI Maculature su foglie e frutti <i>(Pseudomonas syringae pv. lachrymans)</i> Marciume molle <i>(Erwinia carotovora subsp. carotovora)</i> | Agronomico: Adottare ampie rotazioni. Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Effettuare concimazioni equilibrate. Arieggiare le serre. Distruggere le piante infette. evitare gli eccessi idrici e le lesioni alle piante. Distanziare le piante adeguatamente alla semina o al trapianto. Disinfettare gli attrezzi. | | |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|---|--|
| CRITTOGAME Peronospora <i>(Pseudoperonospora cubensis)</i> | Agronomico: in serra: Favorire l'arieggiamento. In serra ed in pieno campo: Distruggere i residui della coltura infetti. Limitare l'irrigazione evitando di bagnare la parte aerea. Chimico: Intervenire quando sono presenti i sintomi e/o si instaurano le condizioni meteorologiche favorevoli allo sviluppo del fungo. | Prodotti rameici (7) Azoxystrobin (1) Pyraclostrobin(1)+dimetomorf (4) Propamocarb (11) Fosetyl Al (2) Flupicolide (3) Famoxadone (8) + cymoxanil (1)(11)(12) Ametoctradina+ dimetomorf (4)(5) Ametoctradina + metiram (5)(6) Zoxamide (9) Cyazofamide (11) Metiram (6) Zoxamide+ dimetomorf (9) (4) (10) Cimoxanil (11) Metalaxil-M + rame (7)(13) Ametoctradina (5)(12) | (1) Con i QOI al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento annuo. (4) Con i CAA al massimo due interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Con i ditiocarbammati al massimo 3 interventi all'anno. (7) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (8) Famoxadone può essere usato una sola volta all'anno. (9) Al massimo 3 interventi all'anno. (10) Solo pieno campo. (11) Al massimo 3 interventi all'anno. (12) Solo coltura protetta. (13) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità |
| Mal bianco <i>(Erysiphe cichoracearum - Sphaerotheca fuliginea)</i> | Agronomico: Impiego di varietà resistenti o tolleranti. Chimico: Alla comparsa dei primi sintomi. È ottima norma alternare fungicidi con differente meccanismo d'azione. | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (10)(12) <i>Bacillus pumilus</i> Olio di arancio dolce Bicarbonato di potassio(13) <i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo (1) Fenbuconazolo (2) Miclobutanil (2)(7) Penconazolo (2) Tebuconazolo (2)(8) Tetraconazolo (2) Trifloxystrobin (3) Azoxystrobin (3) Bupirimate (11) Meptildinocap (4) Cyflufenamid (5) Metrafenone (6) COS- OGA(9) Isopyrazam (14) Fluxapyroxad (14) + Difenconazolo (2) | (1) Si consiglia di ridurre la dose d'impiego per evitare fenomeni di fitotossicità. Sconsigliato lo zolfo colloidale. Tossico per adulti di fitoseidi. (2) Al massimo 2 interventi con IBE indipendentemente dall'avversità. (3) Con i QOI al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi annui. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Al massimo 1 volta all'anno. (8) Al massimo 1 volta all'anno. (9) Al massimo 5 interventi all'anno. (10) Al massimo 6 interventi all'anno. (11) Al massimo 2 interventi all'anno. (12) Solo coltura protetta. (13) Al massimo 8 interventi all'anno. (14) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|---|--|
| Sclerotinia <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i> | Agronomico: Arieggiare le serre. Limitare le irrigazioni. Eliminare le piante ammalate. Evitare se possibile lesioni alle piante. Chimico: Alla comparsa dei sintomi. | <i>Pythium oligandrum M1</i> <i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma</i> spp. Penthiopyrad (1)(2) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno. (2) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |
| Antracnosi <i>(Colletotrichum lagenarium)</i> Cladosporiosi <i>(Cladosporium cucumerinum)</i> | Agronomico: Gli stessi interventi agronomici previsti per la peronospora. Chimico: Gli stessi interventi previsti per la peronospora. | | |
| FITOFAGI Afidi Afide delle cucurbitacee <i>(Aphis gossypii)</i> Afide verde del pesco <i>(Myzus persicae)</i> Afide del prezzemolo <i>(Dysaphis apiifolia)</i> Afide a sifoni grossi della patata <i>(Rhopalosiphoninus latysiphon)</i> | Biologico: Si consigliano 3-4 lanci di 1-2 individui/mq. Per assicurare un buon controllo del fitofago introdurre gli ausiliari con tempestività alla comparsa dei primi individui. Chimico: Soglia di intervento: intervenire se più del 50% delle piante presentano colonie dell'Afide delle cucurbitacee. Soglia di intervento: intervenire se più del 10% delle piante siano infestate dagli altri afidi. Se sono presenti focolai di piante virosate, la soglia d'intervento si abbassa all'1%. | <i>Aphidius colemani</i> <i>Lysiphlebus testaceipes</i> <i>Chrisoperla carnea</i> Maltodestrina Sali potassici degli acidi grassi Piretrine pure Azadiractina Flupyradifurone (1) Acetamiprid (2) (3) Flonicamid (4) Deltametrina (5) Tau-Fluvalinate (5) (6) Lambdacialotrina (5)(10) Zetacipermetrina (5)(11) Betaciflutrin (5) (9) Spirotetramat (8) Sulfoxaflor (7) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità in pieno campo, 2 in serra. (2) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Ammesso solo in serra. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Autorizzato solo contro <i>A. gossypii</i> . (5) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi, indipendentemente dall'avversità. (6) Non ammesso in coltura protetta. (7) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 2 interventi all'anno. Non autorizzato su <i>Dysaphis apiifolia</i> e <i>Rhopalosiphoninus latysiphon</i> . (9) Al massimo 2 interventi all'anno. (10) Lambdacialotrina può essere utilizzata al massimo 1 volta all'anno. (11) Al massimo 1 interventno all'anno. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|--|---|
| Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i> | <p>Campionamento: esaminare le foglie, soprattutto di maggiore età, sul 10-15% delle piante da proteggere.</p> <p>Biologico: In serra, con densità di <i>T. I40rticale</i> inferiori a 0,5 individui/foglia, effettuare lanci di 5-6 predatori/mq, a livelli superiori (1-1,5 individui/foglia) effettuare lanci di 6-8 predatori/mq. Tali lanci vanno realizzati soprattutto sulle file esterne, in vicinanza dei pali di sostegno e, in caso di focolai localizzati, concentrandoli nelle aree più infestate.</p> <p>Chimico: Alla presenza di focolai d'infestazione con un inizio di decolorazione delle foglie.</p> | <i>Amblyseius andersoni</i> (1) <i>Phytoseiulus persimilis</i> (2) <i>Amblyseius californicus</i> (4) Sali potassici acidi grassi <i>Beauveria bassiana</i> Exitiazox Fenpiroximate (3) Bifenazate Pyridaben (4) Spiromesifen (4) Abamectina Tebufenpyrad Clofentezine | <p>Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità.</p> <p>(1) Preventivamente lanciare 6 individui/mq. (2) Lanci ripetuti con 8/12 individui/mq. (3) Non utilizzabile in serra. Intervenire preferibilmente in modo localizzato. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Autorizzato solo in coltura protetta.</p> |
| Nottue fogliari <i>(Autographa gamma,</i> <i>Mamestra brassicae,</i> <i>Heliothis armigera</i> <i>Udea ferrugalis,</i> <i>Spodoptera esigua)</i> | <p>Chimico Presenza generalizzata.</p> | <i>Bacillus thuringiensis</i> Lambdacialotrina (1)(6) Betaciflutrin (1)(5) Indoxacarb (2) Clorantpriliprole (3) Emamectina (4) Zetacipermetrina (1)(7) Spinetoram (8) | <p>(1) Al massimo 2 interventi per ciclo culturale con piretroidi, indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. Autorizzato solo su <i>Spodoptera</i> e <i>Heliothis</i>. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Lambdacialotrina può essere utilizzata al massimo 1 volta all'anno. (7) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 2 interventi all'anno. Autorizzato solo su <i>Spodoptera</i> e <i>Heliothis</i>.</p> |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|--|
| Aleirodi <i>(Trialeurodes vaporariorum)</i> | <p>Installare le trappole cromotropiche gialle.</p> <p>Agronomico: Interrare o bruciare i residui colturali, se non ci sono pupari parassitizzati dagli ausiliari. Eliminare le infestanti (potenziali focolai di infestazioni) dentro e fuori la serra. Usare reti antinsetto. Limitare le concimazioni azotate.</p> <p>Biologico: Effettuare lanci di <i>Encarsia formosa</i> quando la temperatura notturna della serra è di almeno 16°C ed alla comparsa dei primi adulti, utilizzando 3 individui/mq fino al 60-70% di parassitizzazione.</p> <p>Chimico: Soglia: 20 adulti/trappola a settimana, rilevati con trappole cromotropiche (piatti gialli collati) per il monitoraggio (1 ogni 100 mq).</p> | <i>Encarsia formosa</i> Olio di arancio dolce Sali potassici degli acidi grassi <i>Beauveria bassiana</i> Maltodestrina Piretrine pure Azadiractina Sulfoxaflo (1) Pyriproxyfen (2) Flonicamid (3) Flupyradifurone (4) Deltametrina (5)(7) Betaciflutrin (5) Spiromesifen (6) Spirotetramat (7)(8) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. Ammesso solo in coltura protetta. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 trattamenti all'anno. Solo in coltura protetta. (5) Al massimo 2 interventi all'anno con piretroidi, indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Autorizzato solo in coltura protetta. (7) Ammesso solo in serra. (8) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i> | <p>Agronomico: Effettuare rotazioni con specie poco sensibili. Eliminare e distruggere i residui della coltura precedente. Evitare ristagni idrici.</p> <p>Fisico: Solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 45 giorni.</p> <p>Chimico:</p> | Estratto d'aglio Azadiractina (1) <i>Paecilomyces lilacinus ceppo 251</i> Fluopyram (2) | <p>In pieno campo</p> <p>Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.</p> <p>(1) Se ne consiglia l'utilizzo solo in colture pacciamate.</p> <p>(2) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|--|
| Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i> | Agronomico: Effettuare rotazioni con specie poco sensibili. Eliminare e distruggere i residui della coltura precedente. Evitare ristagni idrici. Utilizzo di ammendanti (1) Fisico: 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 45 giorni. Chimico: Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni. | <i>Paecilomyces lilacinus</i> ceppo 25I Estratto d'aglio Abamectina(5) Azadiractina Fenamifos (2) Oxamyl (3) Fluopyram (4) | In coltura protetta Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Ad esempio la miscela di olio di tagete (<i>T. erecta</i>) e alghe o estratti di piante. Interventi in drip irrigation ogni 15 gg. alla dose di 15-20 l/ha. (2) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti, distribuito solo per irrigazione. Fare attenzione ai 60 gg di tempo di carenza. Al massimo 1 intervento all'anno. (3) Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. Al massimo 20 litri di formulato commerciale per ciclo. (4) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Con sistema d'irrigazione a goccia o per manichette. |
| Patogni tellurici Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rhizoctonia <i>(Rhizoctonia solani)</i> Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i> | Chimico: Solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti. | Metam Na (1) (2) (3) Metam K (1) (2) (3) Dazomet (2)(3) | In coltura protetta (1) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno. (2) Da effettuarsi prima della semina. (3) Una applicazione ogni tre anni. |

Difesa fitosanitaria integrata dello zucchini

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|------------------|--------------------------|
| VIROSI CMV - virus del mosaico del cetriolo ZYMV - virus del mosaico giallo dello zucchini WMV1-2 - virus 1 - 2 del mosaico del cocomero | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Effettuare concimazioni equilibrate. Distruggere le piante infette. Programmare la coltura lontano da altre suscettibili. Eliminare le infestanti dai bordi degli appezzamenti o in prossimità delle serre. Il controllo in campo di tali virosi, deve essere diretto ai loro vettori, quindi risulta utile il ricorso a frangivento, siepi, reti antiafidiche. | | |
| BATTERIOSI Maculature su foglie e frutti <i>(Pseudomonas syringae pv. lachrymans)</i> Marciume molle <i>(Erwinia carotovora subsp. carotovora)</i> | Agronomico: Adottare ampie rotazioni. Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Effettuare concimazioni equilibrate. Arieggiare le serre. Distruggere le piante infette. Evitare gli eccessi idrici e le lesioni alle piante. Distanziare le piante adeguatamente alla semina o al trapianto. Disinfettare gli attrezzi. | | |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|---|--|
| CRITTOGAME Peronospora <i>(Pseudoperonospora cubensis)</i> | Agronomico: in serra: favorire l'arieggiamento. In serra ed in pieno campo: distruggere i residui della coltura infetti; limitare l'irrigazione evitando di bagnare la parte aerea. Chimico: Intervenire quando sono presenti i sintomi e/o si instaurano le condizioni meteorologiche favorevoli allo sviluppo del fungo. | Prodotti rameici(9) Cimoxanil (1) Azoxystrobin (2) Famoxadone (2) (10)(8) Propamocarb Mandipropamide (3) Ametoctradina (6) + dimetomorf (3) Ametoctradina(6) + metiram (7) Ametoctradina (6)(8) Pyraclostrobin (2)+ dimetomorf (3) Cyazofamid (5) Metiram (7) Zoxamide (11) Zoxamide+dimetomorf (11)(3)(4) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno. (2) Al massimo 3 interventi all'anno con QOI indipendentemente dall'avversità. (3) Con i CAA al massimo 3 interventi annui. (4) Solo in pieno campo. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Con i ditiocarbammati al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Solo coltura protetta. (9) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (10) Famoxadone può essere utilizzato una sola volta all'anno. (11) Al massimo 3 interventi all'anno. |
| Oidio <i>(Erysiphe cichoracearum)</i> | Agronomico: Gli stessi interventi agronomici previsti per la peronospora. Chimico: Intervenire alla comparsa dei sintomi. | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Olio di arancio dolce Bicarbonato di potassio <i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus pumilus</i> Zolfo Miclobutanil (1)(7) Penconazolo (1) Tebuconazolo (1)(7) Tetraconazolo (1) Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2) Meptildinocap (3) Cyflufenamid (5) Metrafenone (6) COS-OGA Fluxapyroxad + Difenconazolo (1)(7)(4) Ciflufenamid + Difenconazolo (1)(5)(7) Isopyrazam (4)(7) Bupirimate (8) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno con QOI indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi annui. (4) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno (5) Ciflufenamid da solo o in miscela al massimo 2 interventi all'anno. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Tra Miclobutanil, tebuconazolo, difenoconazolo e Isopyrazam un solo intervento all'anno. Prodotti in alternativa tra loro. (8) Al massimo 2 interventi all'anno. . |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|--|---|
| Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) | Agronomico: Favorire l'arieggiamento della serra. Limitare le irrigazioni. Evitare lesioni alle piante. Distruggere i residui della coltura infetti. Chimico: | <i>Pythium oligandrum M1</i> <i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma</i> spp. | |
| Marciume molle (<i>Phytophthora</i> e <i>Pythium</i> spp.) | Chimico: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi | Propamocarb + fosetil Al (1) <i>Trichoderma</i> spp. (2) | (1) Solo in coltura protetta. Interventi ai semenzai. (2) Ammesso solo contro <i>Phytophthora</i> . |
| Antracnosi (<i>Colletotrichum lagenarium</i>) Cladosporiosi (<i>Cladosporium cucumerinum</i>) | Agronomico: Gli stessi interventi agronomici previsti per la peronospora. Chimico: Gli stessi interventi previsti per la peronospora. | | |
| Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>) | Chimico: | <i>Pythium oligandrum Ceppo M1</i> Fenexamid (1) Fenpyrazamine (1) Pyrimetanil (2) Cyprodinil + Fludioxonil (3) Fludioxonil (3) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno. Prodotti in alternativa tra loro. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Al massimo 3 interventi all'anno. Sostanze attive in alternativa tra loro |
| FITOFAGI Afidi Afide delle cucurbitacee (<i>Aphis gossypii</i>) Afide verde del pesco (<i>Myzus persicae</i>) Afide del prezzemolo (<i>Dysaphis apiifolia</i>) Afide a sifoni grossi della patata (<i>Rhopalosiphoninus latysiphon</i>) | Biologico: In serra Distribuire 18-20 larve di seconda età/mq in uno due lanci quando vi è contatto tra le piante. Chimico: Soglia di intervento: intervenire se più del 50% delle piante presentano colonie dell'Afide delle cucurbitacee. Soglia di intervento: intervenire se più del 10% delle piante siano infestate dagli altri afidi. Se sono presenti focolai di piante virosate, la soglia d'intervento si abbassa all'1%. | <i>Chrysoperla carnea</i> <i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici acidi grassi Maltodestrine Piretrine pure Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Azadiractina Sulfoxaflor (2) Acetamiprid (3) Flonicamid (4) Spirotetramat (5) Flupyradifurone (6) | Al massimo 2 interventi per ciclo colturale contro questi fitofagi. In serra intervenire chimicamente solo in caso di insufficiente controllo da parte degli antagonisti. In ogni caso non effettuare interventi in fioritura. (1) Con i piretroidi al massimo un intervento per ciclo colturale. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. Non autorizzato su <i>Dysaphis apiifolia</i> e <i>Rhopalosiphoninus latysiphon</i> . (6) Al massimo 1 intervento all'anno in pieno campo, 2 in serra indipendentemente dall'avversità. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|---|--|
| Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) | <p>Campionamento: esaminare le foglie, soprattutto di maggiore età, sul 10-15% delle piante da proteggere.</p> <p>Biologico: Introdurre con uno o due lanci, in relazione al livello di infestazione. Distanziare il lancio di almeno 10 giorni dall'eventuale intervento aficida.</p> <p>Chimico: Alla presenza di focolai d'infestazione con un inizio di decolorazione delle foglie.</p> | <p><i>Amblyseius andersoni</i> (1) <i>Phytoseiulus persimilis</i> (2) <i>Amblyseius californicus</i> Sali potassici acidi grassi <i>Beauveria bassiana</i> Exitiazox Bifenazate Spiromesifen (3) Cloranttriliprole(4)+ abamectina (5) Tebufenpyrad Fenpyroximate (6) Abamectina Pyridaben</p> | <p>Al massimo 1 intervento per ciclo colturale contro questa avversità.</p> <p>(1) Preventivamente lanciare 6 individui/mq. (2) Lanci ripetuti con 8/12 individui/mq. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Autorizzato solo in coltura protetta. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Nel limite massimo dei interventi acaricidi. Impiegabile solo in coltura protetta e solo in presenza contemporanea di acari e nottue. (6) Solo coltura protetta</p> |
| Aleirodi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i>) | <p>Installare le trappole cromotropiche gialle.</p> <p>Agronomico: Interrare o bruciare i residui colturali, se non ci sono pupari parassitizzati dagli ausiliari. Eliminare le infestanti (potenziali focolai di infestazioni) dentro e fuori la serra. Usare reti antinsetto. Limitare le concimazioni azotate.</p> <p>Biologico: Effettuare lanci di <i>Encarsia formosa</i> quando la temperatura notturna della serra è di almeno 16°C ed alla comparsa dei primi adulti, utilizzando 3 individui/mq fino al 60-70% di parassitizzazione.</p> <p>Chimico: In caso di elevate infestazioni e con insufficiente presenza di predatori e di parassitoidi.</p> | <p><i>Encarsia formosa</i> Olio minerale Maltodestrine <i>L. muscarium</i> (9) Olio di arancio dolce <i>Beauveria bassiana</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> Sali potassici acidi grassi Flupyradifurone (1) (7) Pyriproxyfen (2) Acetamiprid (3) Flonicamid (4) Azadiractina Spiromesifen (6)(7) <i>Paecilomyces fumosoreus</i> (7) Spirotetramat (8) Sulfoxaflor (5)</p> | <p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo in coltura protetta. (3) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (7) Autorizzato solo in coltura protetta. (8) Al massimo due interventi all'anno. (9) Al massimo 8 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità.</p> |

| AVVERSITA | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|---|--|
| Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i>) | Chimico: Soglia di intervento: Presenza | <i>L.muscarium</i> (2) Olio minerale(3) Azadiractina Spinosad (1)(5) Spinetoram (4)(5) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 8 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno. |
| Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Spodoptera esigua</i>) | Chimico: Presenza generalizzata . | Spinosad (1)(8) Spinetoram (7)(8)(9) Indoxacarb (2) Clorantniliprole (3) Emamectina (4)(9) Clorantniliprole(3)+ abamectina (5) <i>Helicoverpa armigera</i> <i>nucleopoliedrovirus</i> (6) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (5) Nel limite massimo dei interventi acaricidi. Impiegabile solo in coltura protetta e solo in presenza contemporanea di acari e nottue. (6) Solo su <i>Helicoverpa armigera</i> . (7) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno. (9) Autorizzato solo contro <i>Helicoverpa</i> e <i>Spodoptera</i> . |
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.) | Agronomico: Effettuare rotazioni con specie poco sensibili. Eliminare e distruggere i residui della coltura precedente. Evitare ristagni idrici. Fisico: Solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 45 giorni. Chimico: | <i>Paecilomyces lilacinus</i> Fluopyram (1) | In pieno campo Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |

| AVVERSITA | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|--|--|
| Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i> | Agronomico: 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) Interventi fisici: Solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 45 giorni. Chimico: Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni. | <i>Paecilomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio Fenamifos (3) Oxamyl (4) Fluopyram (5) Abamectina(6) | In coltura protetta Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto con interrimento a 15- 20 cm e bagnatura successiva. (2) Ad esempio la miscela di olio di tagete (<i>T. erecta</i>) e alghe o estratti di piante. Interventi in drip irrigation ogni 15 gg. alla dose di 15-20 l/ha. (3) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti, distribuito solo per irrigazione. Fare attenzione ai 60 gg di tempo di carenza. Al massimo 1 intervento all'anno. (4) Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. Al massimo 20 litri di formulato commerciale per ciclo. (5) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Con irrigazione a goccia o con manichetta. |
| Patogni tellurici Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rhizoctonia <i>(Rhizoctonia solani)</i> Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i> | Chimico: solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti. | Metam Na (1) (2) (3) Metam K (1) (2) (3) Dazomet (2)(3) | In coltura protetta (1)Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno. (2)Da effettuarsi prima della semina. (3)Una applicazione ogni tre anni. |

Difesa fitosanitaria integrata della zucca

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|---|--|
| VIROSI CMV - virus del mosaico del cetriolo ZYMV - virus del mosaico giallo dello zucchini WMV1-2 - virus 1 - 2 del mosaico del cocomero SqMV - virus a mosaico della zucca | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Effettuare concimazioni equilibrate. Distruggere le piante infette. Programmare la coltura lontano da altre suscettibili. Eliminare le infestanti dai bordi degli appezzamenti o in prossimità delle serre. Il controllo in campo di tali virosi, deve essere diretto ai loro vettori, quindi risulta utile il ricorso a: frangivento, siepi, reti antiafidiche. | | |
| BATTERIOSI Maculature su foglie e frutti <i>(Pseudomonas syringae pv. lachrymans)</i> Marciume molle <i>(Erwinia carotovora subsp. carotovora)</i> | Agronomico: Adottare ampie rotazioni. Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Effettuare concimazioni equilibrate. Arieggiare le serre. Distruggere le piante infette. Evitare gli eccessi idrici e le lesioni alle piante. Disinfettare gli attrezzi. | | |
| CRITTOGAME Peronospora <i>(Pseudoperonospora cubensis)</i> | Agronomico: Distruggere i residui della coltura infetti. Sconsigliata l'irrigazione per aspersione. Chimico: Intervenire ai primi sintomi o in caso di condizioni climatiche favorevoli alla malattia. | Azoxystrobin (1) Cyazofamide (2) Fluopicolide + propamocarb(3) Prodotti rameici (4) Zoxamide (5) Metiram (6) Cimoxanil (7) Dimetomorf + rame (4)(8) Mandipropamide (8) Ametoctradina (9) | (1) Con i QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno. (3) Al massimo 1 intervento all'anno. (4) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (5) Al massimo 3 interventi all'anno. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Con i CAA al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo 2 interventi all'anno. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|---|
| Mal bianco (<i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Sphaerotheca fuliginea</i>) | Agronomico: Gli stessi interventi agronomici previsti per la peronospora. Chimico: Intervenire alla comparsa dei sintomi. | Zolfo <i>Bacillus pumilus</i> Azoxystrobin (1) Penconazolo (2) Tebuconazolo (2)(5) Bupirimate (7) Myclobutanil (2)(6) Cyflufenamid (3) Trifloxystrobin(1) + tebuconazolo (2)(5) Bicarbonato di potassio(4) Fluxapyroxad+Difenoconazolo (2)(8) Isopyrazam (8) | (1)Con i QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2)Con gli IBE al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3)Al massimo 2 interventi all'anno. (4)Solo in serra. Al massimo 8 interventi all'anno. (5)Tebuconazolo può essere utilizzato una volta all'anno. (6) Miclobutanil può essere utilizzato una volta all'anno. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |
| Marciumi basali (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) | Agronomico: Ampie rotazioni. Raccolta e distruzione dei residui infetti Accurato drenaggio Concimazioni equilibrate Evitare sesti d'impianto troppo fitti Chimico: | <i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. atroviride</i> (1) | (1) Al massimo 5 interventi annui. |
| FITOFAGI Afide delle cucurbitacee (<i>Aphis gossypii</i>) | Chimico: Infestazioni generalizzate o focolai. | Maltodestrine Sali potassici acidi grassi Flonicamid (1) Piretrine pure Pirimicarb (2) Azadiractina Acetamiprid (3) Sulfoxaflor (4) | Al massimo 2 interventi annui contro questi fitofagi. (1)Al massimo 2 interventi annui indipendentemente dall'avversità. (2)Al massimo 1 intervento annuo indipendentemente dall'avversità. (3)Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Udea ferrugalis</i> , <i>Spodoptera esigua</i>) | Chimico: Presenza generalizzata. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Clorantniliprole (1) Indoxacarb (2) Emamectina (3)(6) <i>Helicoverpa armigera</i> Nucleopoliedrovirus (HaNPV)(4) Spinetoram (6)(5) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno.. (4) Autorizzato solo su <i>Helicoverpa</i> . (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Autorizzato solo su <i>Helicoverpa</i> e <i>Spodoptera</i> |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|--|---|
| Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) | <p>Campionamento: esaminare le foglie, soprattutto di maggiore età, sul 10-15% delle piante da proteggere.</p> <p>Biologico: In serra, con densità di <i>T. urticae</i> inferiori a 0,5 individui/foglia, effettuare lanci di 5-6 predatori/mq, a livelli superiori (1-1,5 individui/foglia) effettuare lanci di 6-8 predatori/mq. Tali lanci vanno realizzati soprattutto sulle file esterne, in vicinanza dei pali di sostegno e, in caso di focolai localizzati, concentrandoli nelle aree più infestate.</p> <p>Chimico: Alla presenza di focolai d'infestazione con un inizio di decolorazione delle foglie.</p> | <p><i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici acidi grassi Maltodestrina Exitiazox Etoxazolo Spiromesifen(1) Bifenazate Abamectina Clofentezine</p> | <p>Al massimo 1 intervento all'anno contro questi fitofagi. (1) Solo coltura protetta.</p> |
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.) | Chimico : | <p><i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>ceppo 251</i> Estratto d'aglio Fluopyram (1)</p> | <p>Sono presenti nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> |

Difesa fitosanitaria integrata della cipolla

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|--|--|
| CRITTOGAME Peronospora <i>(Peronospora schleideni, P.destructor)</i> | Agronomico: Uso limitato dei fertilizzanti azotati. Accurato drenaggio del terreno. Ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili. Destinare alla riproduzione solamente bulbi sani. Raccogliere e distruggere i residui delle colture precedenti colpite da peronospora. Chimico: I interventi vanno iniziati quando le condizioni termoisgrometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora. | Prodotti rameici (6) Benalaxil (1) Metalaxil-M (1) Cimoxanil (2) Azoxystrobin (3) Pyraclostrobin (3) + dimetomorf (4) Fluopicolide + propamocarb(5) Metiram (7) Zoxamide (8) Zoxamide + dimetomorf (8)(4) | Prodotti rameici efficaci anche contro la ruggine. (1) Al massimo 2 interventi all'anno con fenilammidi. (2) Al massimo 3 interventi all'anno. (3) Con i QOI al massimo 2 interventi annui indipendentemente dall'avversità. (4) Con i CAA al massimo 3 interventi all'anno. (5) Al massimo un intervento all'anno. Solo pieno campo. (6) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (7) Al massimo 3 interventi all'anno. (8) Al massimo 3 interventi all'anno.Solo pieno campo. |
| Ruggine <i>(Puccinia porri)</i> | Agronomico: Scegliere le varietà evitando quelle a maturazione tardiva. Effettuare ampie rotazioni. Distruggere i residui colturali infetti. Chimico: Intervenire alla comparsa delle prime pustole o preventivamente solo su piante in vivaio o sulle colture portaseme. | Prodotti rameici (1) Azoxystrobin (2) | (1)Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (2) Con i QOI al massimo 2 interventi annui indipendentemente dall'avversità. |
| Botrite <i>(Botrytis squamosa, B. allii)</i> | Agronomico: Evitare gli eccessi di umidità. Limitare le concimazioni azotate. Chimico: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. Un secondo intervento solo in condizioni di persistente umidità. | Pyrimetanil (1) Cyprodinil +fludioxonil (2) Fenexamide (3) Pyraclostrobin + boscalid (4) | (1)Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (2)Al massimo 2 interventi per ciclo colturale. (3)Al massimo 3 interventi all'anno. (4) Con i QOI al massimo 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|---|---|
| Fusariosi (<i>Fusarium oxysporum f.sp. cepae</i>) | Agronomico: Ampi avvicendamenti colturali tali da evitare il ritorno della coltura sullo stesso terreno contaminato per almeno 8-10 anni oppure ricorrere a varietà tolleranti. Impiego di semi e bulbi sicuramente sani. Ricorso a varietà tolleranti. Per prevenire lo sviluppo dei marciumi durante la conservazione è necessario che i bulbi siano bene asciutti quando vengono immagazzinati. | | |
| Malattie da conservazione (<i>Botrytis</i> spp., etc.) | Fisico: Immettere aria riscaldata a 30-35°C per 2-3 gg. e successivamente aria fredda per 1-2 gg. in modo da essiccare le tuniche esterne dei bulbi. | | |
| FITOFAGI Mosca dei bulbi (<i>S.univittata</i> , <i>D. platura</i>) | Chimico: Soglia d'intervento: 2-3% di piante infestate. | Deltametrina (1) Etofenprox (1) Cipermetrina (1)(2) | (1) Tra etofenprox e piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Fare attenzione ai formulati specificatamente autorizzati. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. In alternativa all'alfacipermetrina |
| Tripide (<i>Thrips tabaci</i>) | Chimico: soglia d'intervento: 15-20 individui/pianta. | Alfacipermetrina (1)(5) Lambdacialotrina (1)(3)(4) Deltametrina (1) Betaciflutrin (1)(3) Spinosad (2) Spirotretamat (6) Acrinatrina (1) | Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Tra etofenprox e piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno. (3) Non ammesso in serra. (4) Lambdacialotrina può essere impiegata 1 sola volta all'anno. (5) Al massimo 1 intervento all'anno. In alternativa alla cipermetrina (6) Al massimo 2 interventi all'anno |
| Nematodi (<i>Ditylenchus dipsaci</i>) | Agronomico: Uso di seme o di piante esenti dal nematode. | | |

Difesa fitosanitaria integrata del cece

Ammessa solo la concia delle sementi

Difesa fitosanitaria integrata della cicerchia

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|------------------|--------------------------------------|
| FITOFAGI Afidi (<i>Aphis fabae</i>) | Chimico: Alla comparsa delle prime colonie in accrescimento | Acetamiprid (1) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno |

Difesa fitosanitaria integrata del fagiolino

| AVVERSITA' | CRITERI DA INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|--|---|
| BATTERIOSI Maculatura alonata <i>(Pseudomonas syringae pv. phaseolicola)</i> Maculatura comune, <i>(Xanthomonas campestris pv. phaseoli)</i> | Agronomico: Impiego di seme controllato. Ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni). Concimazioni azotate e potassiche equilibrate. Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata. E' sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici. Varietà tolleranti. Chimico: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| CRITTOGAME Rizottoniosi <i>(Rhizoctonia solani)</i> Fusariosi <i>(Fusarium spp.)</i> | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Adottare ampie rotazioni. Scegliere varietà resistenti. Distruggere i residui colturali infetti. Chimico: Concia delle sementi. | <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T.gamsii</i> (1) Flutolanil | (1) Solo Rizoctonia. |
| Antracnosi <i>(Colletotrichum lindemuthianum)</i> | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Adottare ampie rotazioni. Scegliere varietà resistenti. Distruggere i residui colturali infetti. Chimico: L'intervento è indispensabile solo nelle colture da seme; per quelle da consumo lo è solo in caso di piogge persistenti o di elevata umidità. | Prodotti rameici (1) Cyprodinil+ fludioxonil (2) | I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi. (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|---|
| Ruggine (<i>Uromyces appendiculatus</i>) | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Adottare ampie rotazioni. Scegliere varietà resistenti. Distruggere i residui colturali infetti. Chimico: Intervenire solo in presenza di sintomi. | Prodotti rameici (1) Azoxystrobin (2) Boscalid + Pyraclostrobin (2) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (2) Con QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>) | Agronomico: Evitare lesioni alle piante. Evitare semine troppo fitte; Limitare le concimazioni azotate. Chimico: | <i>Pythium oligandrum MI</i> Fenexamid (1)(4) Pirimetanil (2)(1) Cyprodinil+ fludioxonil (3) Boscalid + Piraclostrobin (5) Fludioxonil (3) | (1) Autorizzato solo in serra. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Prodotti in alternativa tra loro. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Con QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |
| FITOFAGI Afidi (<i>Aphis fabae</i>) | Chimico: Alla comparsa delle prime colonie. | Maltodestrine Piretrine pure Pirimicarb (1) Cipermetrina (2)(7) Betaciflutrin (2)(5)(6) Acetamiprid (3) Spirotetramat (4) | Al massimo 2 interventi l'anno contro questa avversità. Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virosi. (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dal fitofago. (2) Tra piretroidi e etofenprox al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (3) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. Solo in coltura protetta. (5) Non ammesso in coltura protetta: (6) Al massimo due interventi all'anno. (7) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>) | Chimico: Intervenire in presenza di infestazione diffusa e se le larve non sono ancora scese in profondità. | Deltametrina(1) Zetacipermetrina (1) | (1) Con i formulati granulari al massimo un intervento per ciclo. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|--|--|
| Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) | Campionamento: esaminare 100 foglie sul 10-15% delle piante da proteggere a partire dalla pre-fioritura. Chimico: Soglia d'intervento: 2-3 forme mobili per foglia. | Maltodestrine Abamectina Exitiazox Spiromesifen (1) | E' ammesso 1 intervento all'anno contro questa avversità. |
| Mosca (<i>Delia platura</i>) | Agronomico: Effettuare semine superficiali e non precoci. Chimico: Intervenire in un unico intervento subito dopo la semina | Teflutrin (1) | (1) Non ammesso in serra. |
| Nottue fogliari (<i>Mamestra oleracea</i> , <i>Polia pisi</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Heliotis armigera</i> , <i>Spodoptera</i> spp.) | Chimico : Soglia di intervento: Presenza accertata | Cipermetrina (1)(9) Deltametrina (1) (4) Lambdacialotrina (1)(3)(8) Zetacipermetrina (1)(9) Betaciflutrin (1)(3)(6) Etofenprox (1)(7) Emamectina (2)(3) Clorantiraniliprole (5) | (1) Tra piretroidi e etofenprox al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo contro <i>Autographa</i> . (3) Non ammesso in coltura protetta. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo due interventi all'anno. (7) Etofenprox può essere utilizzato una sola volta all'anno. (8) Lambdacialotrina può essere utilizzata una sola volta all'anno. (9) Al massimo 1 intervento all'anno. Sostanze attive in alternativa tra loro |
| Piralide del mais (<i>Ostrinia nubilalis</i>) | Chimico: intervenire nelle zone soggette ad infestazione, dalla fase di formazione del baccello fino in prossimità della raccolta. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Etofenprox (1)(8) Deltametrina (1) (5) Zetacipermetrina (1)(10) Cipermetrina (1)(10) Lambdacialotrina (1)(3)(9) Betaciflutrin (1)(3)(7) Spinosad (2) Emamectina (3) (4) Clorantiraniliprole (6) | (1) Tra piretroidi e etofenprox al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno. (3) Non ammesso in serra. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo due interventi all'anno. (8) Al massimo una volta all'anno. (9) Lambdacialotrina può essere utilizzata una sola volta all'anno. (10) Al massimo 1 intervento all'anno. Sostanze attive in alternativa tra loro |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|---|---|
| Tripidi (<i>F.intonsa</i>) | Soglia: 8-10 individui /fiore. Chimico: Intervenire solo con infestazione generalizzata nel periodo agosto- settembre. | Etofenprox(1) Acrinatrina(1) Lambdacialotrina(1) Deltametrina (1) Betaciflutrin (1) | (1) Tra piretroidi e etofenprox al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. |

Difesa fitosanitaria integrata del fagiolo

| AVVERSITA' | CRITERI DA INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|--|---|
| BATTERI Maculatura alonata <i>(Pseudomonas syringae pv. phaseolicola)</i> Maculatura comune, <i>(Xanthomonas campestris pv. phaseoli)</i> | Agronomico: Impiego di seme controllato. Ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni). Concimazioni azotate e potassiche equilibrate. Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata. E' sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici. Varietà tolleranti. Chimico: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| CRITTOGAME Antracnosi <i>(Colletotrichum lindemuthianum)</i> | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Adottare ampie rotazioni. Scegliere varietà resistenti. Distruggere i residui colturali infetti. Chimico: L'intervento è indispensabile solo nelle colture da seme; per quelle da consumo lo è solo in caso di piogge persistenti o di elevata umidità... | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| Ruggine <i>(Uromyces appendiculatus)</i> | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Adottare ampie rotazioni. Scegliere varietà resistenti. Distruggere i residui colturali infetti. Chimico: Intervenire solo in presenza di sintomi. | Prodotti rameici (1) Azoxystrobin (2) Boscalid + Pyraclostrobin (2) Pyraclostrobin (2) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (2) Con i QOI Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Muffa grigia <i>(Botrytis cinerea)</i> | Agronomico: Evitare lesioni alle piante. Evitare semine troppo fitte. Limitare le concimazioni azotate. Chimico: | Cyprodinil+fludioxonil (1) Boscalid + Piraclostrobin (2) Pyraclostrobin (2) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno. (2) Con i QOI Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|---|--|
| Oidio (<i>Erysiphe spp.</i>) | Chimico: | Azoxystrobin + difenoconazolo (1)(2) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Con i QOI Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |
| Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>) Fusariosi (<i>Fusarium spp.</i>) | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Adottare ampie rotazioni. Scegliere varietà resistenti. Distruggere i residui colturali infetti. Chimico: Concia delle sementi. | <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T.gamsii</i> (1) | (1) Solo su Rizoctonia. |
| FITOFAGI Afidi (<i>Aphis fabae</i>) | Chimico: Alla comparsa delle prime colonie. | Maltodestrine Piretrine pure Acetamiprid (2) Spirotetramat (3)(1) Alfacipermetrina (4)(6) Deltametrina (4) Betaciflutrin(4)(5) Lambdacialotrina(4) Taufluvalinate (4) | Gli afidi oltre che provocare danni diretti sono potenziali vettori di virus. Al massimo 2 interventi annui contro questi fitofagi. (1) Solo in coltura protetta. (2) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dal fitofago. (3) Al massimo 2 interventi all'anno (4) Con i piretroidi al massimo 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. (5) Non ammesso in coltura protetta. (6) Al massimo 1 intervento all'anno. Sostanze attive in alternativa tra loro |
| Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>) | Chimico: Intervenire in presenza di infestazione diffusa e se le larve non sono ancora scese in profondità. | Teflutrin (1) | (1)Al massimo 1 intervento annuo indipendentemente dal fitofago in modo localizzato e solo in pieno campo. |
| Mosca (<i>Delia platura</i>) | Agronomico: Effettuare semine superficiali e non precoci. Chimico: Intervenire in un unico intervento subito dopo la semina. | Teflutrin | |
| Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) | Chimico: | Maltodestrine Olio minerale Tau fluvalinate(1)(2) | (1)Con i piretroidi al massimo 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al Massimo 1 intervento all'anno. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|---|
| Nottue fogliari <i>(Mamestra oleracea,</i> <i>Polia pisi,</i> <i>Autographa gamma)</i> | Chimico: Soglia: Infestazione diffusa | Spinosad (1) Emamectina (2) Cipermetrina (3)(4)(5) Betaciflutrin (3)(4) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno. Ammesso solo contro Mamestra. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. Ammesso solo contro Autographa. (3) Con i piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Non ammesso in coltura protetta. (5) Al massimo 1 intervento all'anno. In alternativa all'alfacipermetrina. |

Difesa fitosanitaria integrata della lenticchia

Ammessa solo la concia delle sementi

Difesa fitosanitaria integrata del finocchio

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|----------------------|---|
| BATTERIOSI Marciumi molli <i>(Pseudomonas marginalis</i> <i>pv. marginalis; Erwinia carotovora</i> <i>subsp. carotovora</i> | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Effettuare ampie rotazioni colturali con cereali per almeno 2 anni. Effettuare concimazioni azotate equilibrate. Evitare ristagni idrici e scarso drenaggio. Adottare la pacciamatura in plastica. Adottare l'irrigazione localizzata (in serra). Asportare e distruggere i residui infetti. Chimico: Intervenire solo alla comparsa dei sintomi ed all'ingrossamento del grumolo. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| CRITTOGAME Peronospora <i>(Plasmopara niveai)</i> | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Effettuare ampie rotazioni colturali. Effettuare concimazioni equilibrate. Asportare e distruggere i residui infetti. Chimico: Intervenire solo alla comparsa dei sintomi ed alla presenza di condizioni climatiche predisponenti. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| Fitoftora <i>(Phytophthora syringae)</i> | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Effettuare ampie rotazioni colturali. Effettuare concimazioni equilibrate. Asportare e distruggere i residui infetti. Chimico: Intervenire solo alla comparsa dei sintomi ed alla presenza di condizioni climatiche predisponenti. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|--|---|
| Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>S. minor</i>) | Agronomico: Effettuare ampie rotazioni colturali. Adottare basse densità d'impianto. Effettuare concimazioni azotate equilibrate. Evitare ristagni idrici. Asportare e distruggere le piante infette. Chimico: intervenire alla presenza di condizioni climatiche predisponenti prima della rincalzatura. | <i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma</i> spp. Cyprodinil + fludioxonil (1)(3) Fluxapyroxad+ Difenoconazolo (2) (3) Boscalid + Pyraclostrobin (4) | (1) Al massimo 2 interventi per anno. (2) Al massimo 1 intervento all'anno (3) Cyprodinil + fludioxonil e Difenoconazolo, da solo o in miscela, sono alternativi tra loro. (4) Con QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |
| Alternaria (<i>Alternaria dauci</i>) | Agronomico: Effettuare ampi avvicendamenti. Impiego di seme sano o conciato. Chimico: Intervenire alla comparsa dei sintomi. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| Oidio (<i>Erysia umbrelliferarum</i>) | Chimico: Intervenire alla comparsa dei sintomi. | Zolfo | |
| Ramularia (<i>Ramularia foeniculi</i>) | Chimico: Intervenire alla comparsa dei sintomi. | Difenoconazolo (1) (2) Boscalid + Pyraclostrobin (3) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno. (2) Cyprodinil + fludioxonil e Difenoconazolo, da solo o in miscela, sono alternativi tra loro. (3) Con QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.) | Agronomico: Effettuare ampie rotazioni colturali. | <i>Trichoderma</i> spp. | |
| Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>) | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Evitare ristagni idrici. Allontanare e distruggere le piante infette. | <i>Trichoderma</i> spp. | |
| Septoriosi (<i>Septoria</i> spp.) | Chimico: | Boscalid + Pyraclostrobin (1) | (1) Con QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |
| FITOFAGI Afidi (<i>Dysaphis foeniculus</i> , <i>D. apiifolia</i> , <i>D. crataeg</i> , <i>H. foeniculi</i> , <i>Cavariella aegopodi</i>) | Chimico: Intervenire in presenza di infestazioni diffuse. | Lambdacialotrina (1) Piretrine pure Maltodestrine Azadiractina | (1) Al massimo 1 intervento con i piretroidi indipendentemente dall'avversità. |
| Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.) | Agronomico: Lavorare il terreno in superficie nel periodo dell'ovideposizione (Maggio). Chimico: In caso di accertata presenza trattare il terreno in pre-semina o pre-trapianto localizzato lungo la fila. | Teflutrin (1) | (1) Al massimo 1 intervento annuo localizzato alla semina. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|---|--|
| Nottue fogliari (<i>Agrotis</i> spp. <i>Mamestra brassicae</i>) | Chimico: In presenza di infestazione diffusa. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1) Azadiractina Lambdacialotrina (2) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno. (2) Al massimo 1 intervento con i piretroidi indipendentemente dall'avversità. |

Difesa fitosanitaria integrata della lattuga in pieno campo

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|----------------------|---|
| VIROSI CMV - virus del mosaico del cetriolo LeMV - virus del mosaico della lattuga | Agronomico: Programmare la coltura lontano da altre suscettibili. Eliminare le erbe infestanti dai bordi degli appezzamenti. Limitare le concimazioni azotate. Anticipare o ritardare l'epoca di semina o trapianto in modo da evitare i periodi di intensa attività migratoria degli afidi. Distruggere le piante infette. Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Il controllo in campo di tali virosi, deve essere diretto ai loro vettori, quindi risulta utile il ricorso a: - frangivento; - siepi; - pacciamatura. | | |
| BATTERIOSI Marciumi e necrosi <i>(Pseudomonas cichorii,</i> <i>Erwinia carotovora subsp.</i> <i>carotovora)</i> | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Limitare le concimazioni azotate e le irrigazioni (da evitare le irrigazioni a pioggia). Adottare ampie rotazioni. Chimico: Intervenire solo in presenza di infezioni. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|--|---|
| CRITTOGAME Peronospora <i>(Bremia lactucae)</i> | Agronomico: Distruggere i residui colturali infetti. Adottare ampie rotazioni. Evitare semine o trapianti troppo fitti. Favorire il drenaggio del suolo. Chimico: Intervenire alla comparsa dei sintomi ed in presenza di condizioni favorevoli all'infezione. | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (8) Laminarina Prodotti rameici (11) Fosetil Al Metalaxil-M (1) + rame(11) Cimoxanil (2) Propamocarb (3) Azoxystrobin (4) Azoxystrobin (4)+ difenoconazolo (12) Mandipropamide (5) Pyraclostrobin (4) + dimetomorf (5) Fluopicolide+ propamocarb (9) Amisulbrom (10) Metiram (12) Oxathiapiprolin (6) Dimetomorf (5) Ametoctradina (7) | Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità. I prodotti rameici sono efficaci anche contro le Batteriosi. (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (4) Con QOI al massimo 3 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. (5) Con i CAA al massimo 1 intervento per ciclo, massimo 3 all'anno. (6) Al massimo 3 interventi per anno e 2 per ciclo colturale. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) Al massimo 3 interventi all'anno. (11) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (12) Con i ditiocarbammati al massimo 3 interventi all'anno. |
| Oidio <i>(Erysiphe cichoracearum)</i> | Chimico: | Zolfo Azoxystrobin (1) | (1) Con QOI al massimo 3 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. |
| Marciume del colletto <i>(Rhizoctonia solani)</i> | Agronomico: Ampi avvicendamenti colturali; Impiego di semi o piantine sane; Uso limitato dei fertilizzanti azotati; Accurato drenaggio del terreno; Ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili. Chimico: Interventi al terreno. | <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Pythium oligandrum</i> | |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|---|
| Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>S. minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>) | Agronomico: Utilizzare varietà poco suscettibili. Eliminare i residui di piante infette. Arieggiare i tunnel. Evitare semine o trapianti troppo fitti. Fisico: Solarizzazione. Chimico: Effettuare interventi alla base delle piante durante le prime fasi vegetative. | <i>Pythium oligandrum M1</i> <i>Coniothyrium minitans</i> (3) <i>Bacillus subtilis</i> (6)(3) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (7) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T.atroviride</i> (10)(3) Pyrimetalin (1) (5) Cyprodinil+fludioxonil (2) Pyraclostrobin + boscalid (4)(11) Fenexamid (8) Trifloxystrobin+ fluopyram (4)(9)(3)(11) Penthiopyrad (11)(12) Azoxystrobin (4) Boscalid (11) Fludioxonil (2) Fluxapyroxad+difenoconazolo (11)(3) | Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale. (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. Sostanze attive in alternativa tra loro (3) Registrato solo per <i>Sclerotinia</i> . (4) Con QOI al massimo 3 interventi per anno. (5) Autorizzato solo su botrite. (6) Al massimo 4 interventi all'anno. (7) Al massimo 6 interventi all'anno. (8) Al massimo 2 interventi all'anno. (9) Al massimo 1 intervento all'anno. (10) Al massimo 5 interventi all'anno. (11) Con SDHI al massimo 1 intervento all'anno. (12) Al massimo 1 intervento all'anno. |
| Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.) | Chimico: Effettuare interventi alla base delle piante durante le prime fasi vegetative. | <i>Trichoderma</i> spp. Propamocarb + Fosetil Al (1)(2) Propamocarb (1) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Solo in semenzaio. |
| Antracnosi della lattuga (<i>Marssonina panattoniana</i>) | Agronomico: Utilizzare seme sano e certificato o piantine provenienti da vivai autorizzati. Eliminare i residui colturali infetti attraverso la bruciatura. Chimico: | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|---|--|
| FITOFAGI Afidi <i>(Nasonovia ribis nigri,</i> <i>Myzus persicae,</i> <i>Uroleucon sonchi,</i> <i>Acyrtosiphon lactucae)</i> | <p>Biologico: In serra lanciare <i>Aphidius colemani</i> (0.5/mq) e <i>Aphidoletes aphidimyza</i> (1/mq).</p> <p>Campionamento: visionare 50 piante/100mq.</p> <p>Chimico: Intervenire se più del 50% delle piante sono infestate da colonie dell'Afide delle cucurbitacee. Intervenire se più del 10% delle piante sono infestate da altre colonie afidiche. In presenza di focolai di piante virosate la soglia si abbassa comunque all'1%.</p> | <p><i>Aphidius colemani</i> <i>Aphidoletes aphidimyza</i> <i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici acidi grassi Maltodestrine Azadiractina Piretrine pure Deltametrina (1) (5) Tau-Fluvalinate (1) Lambdacialotrina (1) (9) Zetacipermetrina (1)(2) Alfacipermetrina (1)(6) Acetamiprid (3) (7) Spirotetramat (8) Sulfoxaflor (4)</p> | <p>Al massimo 3 interventi per ciclo colturale contro questa avversità.</p> <p>(1) Tra etofenprox e piretroidi al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 1 interventi all'anno.</p> <p>(3) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per ciclo indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(6) Al massimo 1 intervento all'anno.</p> <p>(7) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(8) Al massimo due interventi all'anno. Non autorizzato su <i>U. sonchi</i>, <i>Acyrtosiphon lactucae</i>.</p> <p>(9) Lambdacialotrina non può essere più di 2 volte all'anno.</p> |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|--|--|
| Nottue fogliari <i>(Autographa gamma,</i> <i>Helicoverpa armigera,</i> <i>Spodoptera littoralis ecc.)</i> | Chimico: Intervenire in presenza di infestazioni generalizzate. Nelle varietà come Trocadero, Iceberg ecc. intervenire prima che le foglie si chiudano. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Alfacipermetrina (1)(3) Deltametrina (1) (8) Zetacipermetrina (1)(14) Metaflumizone (2) Spinosad (4)(15) Spinetoram (12)(15) Indoxacarb (5) Emamectina (6) Cloranthraniliprole (7) <i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)(9) <i>Helicoverpa armigera</i> Nucleopoliedrovirus(HaNPV)(10) Metossifenozone (11) Tebufenozide (13) | (1) Tra etofenprox e piretroidi al massimo 3 interventi per ciclo culturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Al massimo 1 intervento all'anno. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Prodotti efficaci anche nei confronti dei Miridi. (5) Al massimo 3 interventi all'anno. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. Autorizzato solo su <i>Spodoptera</i> . (7) Al massimo 2 interventi all'anno. Non autorizzato su <i>Autographa gamma</i> . (8) Al massimo 3 interventi all'anno. (9) Autorizzato solo contro <i>Spodoptera littoralis</i> . (10) Autorizzato solo contro <i>Helicoverpa armigera</i> . (11) Al massimo un intervento all'anno. Autorizzato solo su <i>Spodoptera littoralis</i> e <i>Helicoverpa armigera</i> . In alternativa a tebufenozide. (12) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (13) Al massimo un intervento all'anno in alternativa con la metossifenozone (14) Al massimo 1 intervento all'anno. (15) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|--|--|
| Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.) | Chimico: Infestazione generalizzata. | Alfacipermetrina Deltametrina Zetacipermetrina | |
| Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.) | Chimico: Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi. | Teflutrin Zetecipermetrina Lambdacialotrina | Impiegabili prima di trapiantare la lattuga qualora sul ciclo colturale precedente siano stati osservati danni. |
| Tripidi (<i>Thrips</i> spp., <i>Frankliniella occidentalis</i>) | Chimico: | Sali potassici acidi grassi Spinosad (2)(4) Spinetoram (4)(7) Abamectina (3) Etofenprox (1) (5) Acetamiprid (6) | (1) Tra etofenprox e piretroidi al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per ciclo 3 per anno indipendentemente dall'avversità. (4) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Etofenprox non può essere più di una volta all'anno. (6) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per ciclo indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|---|--|
| Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>) | Agronomici: Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo Luglio-Agosto. Chimico: Soglia : Presenza. | Etofenprox (1)(2) | Insetto particolarmente dannoso su lattughe suscettibili ("Iceberg" e "Romana") (1) Tra etofenprox e piretroidi al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Etofenprox non può essere più di 2 volte all'anno. |
| Minatrice fogliare (<i>Liriomyza</i> spp.) | Posizionare le trappole cromotropiche per monitorare gli adulti. In pieno campo, solo con temperature superiori ai 10°C. Biologico: alla presenza degli adulti, in serra: Lanciare 0,1-0,2 individui/mq del <i>Diglyphus isaea</i> , ripetendo il lancio qualora la parassitizzazione risultasse insufficiente. Chimico: In pieno campo intervenire alla presenza degli adulti. In serra intervenire in caso di gravi infestazioni non controllate dagli ausiliari. | <i>Diglyphus isaea</i> Azadiractina Spinosad (1)(3) Abamectina (2) | Contro quest'avversità al massimo 2 interventi per ciclo colturale (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo 3 per anno indipendentemente dall'avversità (3) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Lumache e Limacce (<i>Limax</i> spp., <i>Helix</i> spp.) | Chimico: Interventi serali con esche avvelenate sulle fasce perimetrali. | Metaldeide esca Fosfato ferrico | Con attacchi sui bordi dell'appezzamento effettuare la distribuzione sulla fascia interessata. |
| Nematodi (<i>Meloidogyne</i> spp.) | Agronomico: Utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) | <i>Paecilomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio | Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. |

Difesa fitosanitaria integrata dell'indivia riccia

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|--|---|
| BATTERIOSI Marciumi e necrosi <i>(Pseudomonas cichorii, Erwinia carotovora)</i> | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Limitare le concimazioni azotate e le irrigazioni (da evitare le irrigazioni a pioggia). Adottare ampie rotazioni. Chimico: Intervenire solo in presenza di infezioni. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno. |
| CRITTOGAME Peronospora <i>(Bremia lactucae)</i> | Agronomico: Distruggere i residui colturali infetti. Adottare ampie rotazioni. Evitare semine o trapianti troppo fitti. Favorire il drenaggio del suolo. Chimico: Intervenire alla comparsa dei sintomi ed in presenza di condizioni favorevoli all'infezione. | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (5) Prodotti rameici (6) Azoxystrobin (1) (2) Metalaxyl M + rame (2)(4)(6) Fosetyl Al (7) Dimetomorf (3) Mandipropamide (3) Ametoctradina (8) | Al massimo 2 interventi per ciclo colturale contro questa avversità. (1) Con i QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in serra. (3) Con i CAA al massimo 2 interventi all'anno (4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (5) Al massimo 6 interventi all'anno. (6) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (7) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| Antracnosi <i>(Colletotrichum dematium f.sp. spinaciae)</i> | Agronomico: Impiego di seme sano o conciato. Ampi avvicendamenti colturali. Ricorrere a varietà poco suscettibili. Chimico: In presenza di attacchi precoci interventi tempestivi. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|---|
| Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>S. minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>) | Agronomico: Utilizzare varietà poco suscettibili. Eliminare i residui di piante infette. Arieggiare i tunnel. Evitare semine o trapianti troppo fitti. Fisico: Solarizzazione. Chimico: Effettuare interventi alla base delle piante durante le prime fasi vegetative. | <i>Trichoderma spp</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. atroviride</i> (6) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (5)(1) <i>Bacillus subtilis</i> <i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Pythium oligandrum M1</i> Cyprodinil + fludioxonil (2) Fludioxonil (2) Fenexamid (4) Pyraclostrobin + boscalid (3)(6) Axxystrobin (3) Fluxapyroxad + difenoconazolo (6)(1)(7) | Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale. (1) Ammesso solo contro le <i>Sclerotinie</i> . (2) Al massimo 3 interventi all'anno. Sostanze attive in alternativa tra loro (3) Con i QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 6 interventi all'anno. (6) Con SDHI al massimo 1 intervento all'anno. (7) Solo pieno campo. |
| Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>) | Agronomico: Evitare ristagni idrici. Effettuare avvicendamenti ampi. Chimico : | <i>Trichoderma spp.</i> Propamocarb + fosetil Al (1) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale. Ammesso solo in semenzai. |
| Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>) | Agronomico: Sesti d'impianto ampi. Chimico: soglia: alla comparsa dei primi sintomi. | Olio essenziale di arancio Zolfo Axxystrobin (1) | (1) Con i QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Antracnosi della lattuga (<i>Marssonina panattoniana</i>) | Agronomico: Utilizzare seme sano e certificato o piantine provenienti da vivai autorizzati. Eliminare i residui colturali infetti attraverso la bruciatura. Chimico: | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|---|
| FITOFAGI Afidi: Afide verde del pesco <i>(Myzus persicae)</i> Afide rosato <i>(Macrosiphum euphorbiae)</i> Afide delle cucurbitacee <i>(Aphis gossypii)</i> Afide del ribes nero <i>(Nasonovia ribis nigri)</i> Afidone verdastrò delle lattughe <i>(Acyrtosiphon lactucae)</i> | Biologico: In serra lanciare <i>Aphidius colemani</i> (0.5/mq) e <i>Aphidoletes aphidimyza</i> (1/mq). Campionamento: visionare 50 piante/100mq. Chimico: alla comparsa delle prime infestazioni. | <i>Aphidius colemani</i> <i>Aphidoletes aphidimyza</i> <i>Beauveria bassiana</i> Piretrine pure Maltodestrine Sali potassici acidi grassi Azadiractina Spirotetramat (3) Zetacipermetrina (1) (2) Lambdacialotrina (1) | Al massimo 2 interventi per ciclo colturale contro questa avversità. (1) Tra etofenprox e piretroidi al massimo 4 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| Nottue fogliari <i>(Autographa gamma,</i> <i>Heliothis armigera,</i> <i>Spodoptera littoralis ecc.)</i> | Chimico: intervenire in presenza di focolai di infestazioni. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Etofenprox (2)(9) Zetacipermetrina (2)(1) Spinosad (3) (11) Indoxacarb (4) Emamectina (5) Clorantraniliprole (6) Tebufenozide (8) (7) Spinetoram (10)(11) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Tra etofenprox e piretroidi al massimo 4 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Solo in serra. (4) Al massimo 3 interventi annui. Non autorizzato su <i>Autographa gamma</i> . (5) Al massimo 2 interventi all'anno. Autorizzato solo su <i>Spodoptera</i> . Solo in pieno campo. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Solo pieno campo. (8) Al massimo 1 intervento all'anno. (9) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (11) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|--|--|
| Miridi (<i>Lygus spp.</i>) | Chimico: | Tau-fluvalinate (1) Etofenprox (1)(2) | (1) Tra etofenprox e piretroidi al massimo 4 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>) | | | |
| Elateridi (<i>Agriotes spp.</i>) | Chimico: | Lambdacialotrina (1) Teflutrin Zetacipermetrina | (1) Non ammesso in coltura protetta. |
| Minatrice fogliare (<i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i>) | Posizionare le trappole cromotropiche per monitorare gli adulti. In pieno campo, solo con temperature superiori ai 10°C. Biologico: alla presenza degli adulti, in serra: Lanciare 0,1-0,2 individui/mq del <i>Diglyphus isaea</i> , ripetendo il lancio qualora la parassitizzazione risultasse insufficiente. Chimico: In pieno campo intervenire alla presenza degli adulti. | <i>Diglyphus isaea</i> Azadiractina Spinosad (1)(3) Abamectina (2) | Al massimo 3 interventi all'anno contro quest'avversità (1) (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale 3 per anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (3) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno. |
| Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>) | Chimico: Soglia: presenza. | Sali potassici acidi grassi Acrinatrina (1) Spinosad (2)(6) Abamectina (3) Etofenprox (1)(4) Tau-fluvalinate (1) Spinetoram (5) (6) Formetanate (7) | (1) Tra etofenprox e piretroidi al massimo 4 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Solo in serra. (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale 3 per anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 1 intervento all'anno. |
| Lumache e Limacce (<i>Helix spp.</i> , <i>Limax spp.</i>) | Chimico: Interventi serali con esche avvelenate sulle fasce perimetrali. | Metaldeide esca Fosfato ferrico | |

Difesa fitosanitaria integrata dell'indivia scarola

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|--|
| BATTERIOSI Marciumi e necrosi <i>(Pseudomonas cichorii,</i> <i>Erwinia carotovora)</i> | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Limitare le concimazioni azotate e le irrigazioni Adottare ampie rotazioni. Chimico: Intervenire solo in presenza di infezioni. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| CRITTOGAME Peronospora <i>(Bremia lactucae)</i> | Agronomico: Distruggere i residui colturali infetti. Adottare ampie rotazioni. Evitare semine o trapianti troppo fitti. Favorire il drenaggio del suolo. Uso di varietà resistenti. Chimico: Intervenire alla comparsa dei sintomi ed in presenza di condizioni favorevoli all'infezione. | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (6) Prodotti rameici (7) Azoxystrobin (1) (5) Mandipropamide (2)(4) Metalaxyl M + rame (8)(7) Fosetyl Al Dimetomorf (2) Ametoctradin (3) | Al massimo 2 interventi per ciclo colturale contro questa avversità. (1) Con i QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Con i CAA al massimo 2 interventi per ciclo colturale in pieno campo e al massimo 1 in serra, massimo 4 all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale in serra, due in pieno campo. (5) Non autorizzato in serra. (6) Al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (8) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|---|
| Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>S. minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>) | Agronomico: Utilizzare varietà poco suscettibili. Eliminare i residui di piante infette. Arieggiare i tunnel. Evitare semine o trapianti troppo fitti. Fisico: Solarizzazione. Chimico: Effettuare interventi alla base delle piante durante le prime fasi vegetative. | <i>Trichoderma spp</i> (3) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> (3) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. atroviride</i> (7) <i>Pythium oligandrum M1</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (3)(4) <i>Coniothyrium minitans</i> (3) Cyprodinil + fludioxonil (1)(3) Pyraclostrobin + boscalid (2)(3)(8) (9) Fenexamid (5) Fludioxonil (1)(6) Azoxystrobin (2)(3) Fluxapyroxad + difenoconazolo (9)(8) | Al massimo 3 interventi per ciclo contro questa avversità. (1) Al massimo 3 interventi all'anno. Sostanze attive in alternativa fra loro. (2) Con i QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Autorizzato solo su <i>Sclerotinia</i> . (4) Al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Al massimo due interventi all'anno. (7) Al massimo 5 interventi all'anno. (8) Non ammesso in serra. (9) Con SDHI al massimo 1 intervento all'anno |
| Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>) | Agronomico: Evitare ristagni idrici. Effettuare avvicendamenti ampi. Chimico: | <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> Propamocarb + fosetil Al (1) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale. Ammesso solo in sementai. |
| Antracnosi della lattuga (<i>Marssonina panattoniana</i>) | Agronomico: Utilizzare seme sano e certificato o piantine provenienti da vivai autorizzati. Eliminare i residui colturali infetti con bruciatura. Chimico: | Prodotti rameici(1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>) | Agronomico: Sesti d'impianto ampi Chimico: Comparsa primi sintomi | Olio essenziale di arancio Zolfo Azoxystrobin (1) | (1) Con i QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Antracnosi (<i>Colletotrichum dematium f.sp. spinaciae</i>) | Agronomico: Impiego di seme sano o conciato Ampi avvicendamenti colturali Ricorrere a varietà poco suscettibili Chimici: In presenza di attacchi precoci interventi tempestivi | Prodotti rameici(1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|---|---|
| FITOFAGI Afide verde del pesco <i>(Myzus persicae)</i> Afide delle cucurbitacee <i>(Aphis gossypii)</i> Afide del ribes nero <i>(Nasonovia ribis nigri)</i> Afidone verdastrò delle lattughe <i>(Acyrtosiphon lactucae)</i> | Biologico: In serra lanciare <i>Aphidius colemani</i> (0.5/mq) e <i>Aphidoletes aphidimyza</i> (1/mq). Campionamento: visionare 50 piante/100mq. Chimico: Alla comparsa delle prime infestazioni. | <i>Aphidius colemani</i> <i>Aphidoletes aphidimyza</i> Maltodestrine Sali potassici acidi grassi Azadiractina Spirotetramat (3) Zetacipermetrina (1)(2) Lambdacialotrina (1) | Al massimo 2 interventi per ciclo colturale contro questa avversità. (1) Tra etofenprox e i piretroidi al massimo 4 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. Non autorizzato su <i>Aphis gossypii</i> e <i>Acyrtosiphon lactucae</i> . |
| Nottue fogliari <i>(Autographa gamma,</i> <i>Heliothis armigera,</i> <i>Spodoptera littoralis ecc.)</i> | Chimico: Intervenire in presenza di focolai di infestazioni. | <i>Bacillus thuringiensis kurstaki</i> Azadiractina Etofenprox (1)(9) Spinosad (4)(11) Emamectina (5)(8) Indoxacarb (6) Clorantraniliprole (3) Tebufenozide (7)(8) Zetacipermetrina (1)(2) Spinetoram (10)(11) | (1) Tra etofenprox e i piretroidi al massimo 4 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. Non autorizzato su <i>Autographa gamma</i> . (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Solo in serra. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. Autorizzato solo su <i>Spodoptera</i> . (6) Al massimo 3 interventi all'anno. Non autorizzato su <i>Autographa gamma</i> . (7) Al massimo 1 intervento all'anno (8) Solo pieno campo. (9) Al massimo 2 interventi all'anno. (10) Al massimo 2 interventi all'anno. (11) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Miridi <i>(Lygus spp.)</i> | Chimico: | Tau-fluvalinate (1) (2) Etofenprox (1)(3) | (1) Tra etofenprox e i piretroidi al massimo 4 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Solo pieno campo. (3) Al massimo 2 interventi all'anno |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|--|--|
| Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>) | Chimico: Soglia: presenza. | Spinosad (2)(8) Abamectina (3) Etofenprox (5)(4) Tau-fluvalinate (6)(5) Formentanate (1) Spinetoram (7)(8) Acrinatrina (5) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Solo in serra. (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale 3 per anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Tra etofenprox e i piretroidi al massimo 4 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (6) Solo pieno campo. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno. |
| Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.) | Chimico: Immersione delle piantine prima del trapianto. | Lambdacialotrina (1) Teflutrin Zetacipermetrina | (1) Non ammesso in coltura protetta. |
| Lumache e Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.) | Chimico: Interventi serali con esche avvelenate sulle fasce perimetrali. | Metaldeide esca Fosfato ferrico | |

Difesa fitosanitaria integrata della melanzana

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|---|--|
| VIROSI CMV - virus del mosaico del cetriolo AMV - virus del mosaico dell'erba medica TSWV - Virus dell'avvizzimento maculato del pomodoro | Agronomico: Programmare la coltura lontano da altre suscettibili. Eliminare le erbe infestanti dai bordi degli appezzamenti o in prossimità dei tunnel. Limitare le concimazioni azotate. Distruggere le piante infette. Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Il controllo in campo di tali virosi, deve essere diretto ai loro vettori, quindi risulta utile il ricorso a: frangivento; siepi; reti antiafidiche; pacciamatura. | | |
| CRITTOGAME Muffa grigia <i>(Botrytis cinerea)</i> | Agronomico: Evitare lesioni a foglie e frutti. Evitare gli impianti eccessivamente fitti. Arieggiare opportunamente gli ambienti protetti. Effettuare l'irrigazione per manichetta forata. Eliminare e bruciare ai primi sintomi gli organi colpiti. Chimico: In presenza di condizioni meteorologiche predisponenti o ai primissimi sintomi. | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (5) <i>Bacillus subtilis</i> (6) Cyprodinil+ fludioxonil (1)(7) Fenexamide (10) Pyraclostrobin + boscalid (2)(9) Fenpyrazamine (3)(10) Penthiopyrad(4)(9) Pirimetanil (7)(8) | (1)Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Con QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3)Al massimo 1 intervento all'anno. Solo in coltura protetta. (4)Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (5)Al massimo 6 interventi all'anno. (6)Al massimo 4 interventi all'anno. (7) Con le anilinopirimidine al massimo 2 intervento all'anno. (8)Al massimo 2 interventi all'anno. (9) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno. (10) Al massimo 3 interventi all'anno. Prodotti in alternativa tra loro |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|---|
| Tracheoverticilliosi (<i>Verticillium dahliae</i> , <i>V. alboatrum</i>) | Agronomico: Adottare ampie rotazioni, estirpare le piante infette ai primi sintomi, innestare su ibridi di pomodoro resistenti. Fisico: Solarizzazione, disinfettare i terricci per semenzai con vapore. | | |
| Marciumi basali (<i>Phoma lycopersici</i> , <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Thielaviopsis basicola</i>) | Agronomico: Ampie rotazioni colturali. Raccolta e distruzione delle piante infette. Accurato drenaggio. Concimazioni equilibrate. Sesti d'impianto non troppo fitti. Chimico: Intervenire dopo la comparsa dei sintomi. | Prodotti rameici (3) <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo MI (1) <i>Coniothyrium minitans</i> (1) Penthiopyrad (1)(2)(4) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> (5)(1) | Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. (1) Registrato solo per <i>Sclerotinia</i> . (2) Al massimo un intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (4) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 5 interventi annui. |
| Oidio (<i>Erysiphe</i> spp.) | Chimico: Intervenire dopo la comparsa dei sintomi. | <i>Ampeloyices quisqualis</i> Bicarbonato di potassio(4) Zolfo Bupirimate (8) Azoxystrobin (1) Azoxystrobin(1)+difenoconazolo(3)(5) Pyraclostrobin + boscalid (1)(7) Pyraclostrobin +dimetomorf (1) Metrafenone (2) COS-OGA (6)(9) Fluxapiroxad + difenconazolo (5) (7) Isopyrazam (7) Tetraconazolo (5) | (1)Con QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2)Al massimo 2 interventi all'anno. (3)Al massimo 1 intervento all'anno. (4) Solo in serra. Al massimo 8 interventi all'anno. (5) Con IBE al massimo 2 interventi all'anno. (6) Al massimo 5 interventi all'anno. (7) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno. (8) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| Marciume pedale (<i>Phytophthora capsici</i>) | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato; sistemare accuratamente il terreno, per evitare ristagni idrici; impiegare varietà poco suscettibili, impiegare acque di irrigazione non contaminate, eliminare le piante infette. Fisico: Disinfettare i terricci per semenzai con vapore. Solarizzazione. Chimico: | <i>Trichoderma</i> spp. Prodotti rameici (1) Propamocarb(2) Propamocarb + fosetyl Al (3) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (2) Solo coltura protetta. (3) Interventi solo ai semenzai |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|--|--|
| FITOFAGI Dorifora <i>(Leptinotarsa decemlineata)</i> | <p>Chimico:</p> <p>Si consiglia un intervento sulle larve di prima generazione ed uno su quelle di seconda; sulla terza generazione larvale, non sempre è necessario intervenire.</p> | <p>Acetamiprid (1)</p> <p>Metaflumizone (2)</p> <p>Azadiractina (3)</p> <p>Clorantiriprole (4)</p> <p>Betaciflutrin (5)(6)</p> <p>Deltametrina (5)</p> | <p>(1) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi.</p> <p>(4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Tra etofenprox e piretroidi al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Solo pieno campo.</p> |
| Tignola del pomodoro <i>(Tuta absoluta)</i> | <p>Meccanico:</p> <p>Utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti.</p> <p>Biotechico:</p> <p>Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti.</p> <p>Confusione sessuale in coltura protetta.</p> <p>Raccomandato l'uso di reti antinsetto.</p> <p>Biologico:</p> <p>Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori (<i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i>) e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova (<i>Tricogramma</i> spp.).</p> <p>Chimico:</p> <p>Soglia di intervento</p> <p>Presenza del fitofago</p> <p>Si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prime gallerie sulle foglie.</p> <p>Ogni s.a. va ripetuta due volte a distanza di 7-10 giorni.</p> <p>Alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza.</p> | <p><i>Bacillus thuringensis</i> var. <i>kurstaki</i></p> <p>Azadiractina (1)</p> <p>Spinosad (2)(8)</p> <p>Spinetoram (8)(7)</p> <p>Indoxacarb (3)</p> <p>Emamectina (4)</p> <p>Metaflumizone (5)</p> <p>Clorantiriprole (6)</p> | <p>(1) Al momento autorizzati solo formulati commerciali impiegabili in fertirrigazione.</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(8) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno.</p> |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|---|---|
| Afidi Afide rosato <i>(Macrosiphum euphorbiae)</i> Afide verde del pesco <i>(Myzus persicae)</i> Afide delle cucurbitacee <i>(Aphis gossypii)</i> | Fisico: Installare ad inizio del ciclo colturale. Biologico: Sotto serra iniziare i lanci alla presenza dei primi afidi. Distribuire 15-20 larve/mq, in uno o più lanci quando vi è contatto tra le piante. Introdurre 4-8 individui/mq, ripartiti in 4-6 lanci a cadenza settimanale. Chimico: In pieno campo le soglie sono le seguenti: più del 50% delle piante con colonie dell'Afide delle cucurbitacee o più del 10% delle piante infestate dagli altri afidi. In presenza di focolai di piante virosate la soglia scende all'1%; In serra intervenire solo in caso di attacco grave, specialmente quando le piante non si toccano limitando il intervento, preferibilmente, ai principali focolai di infestazione. | Reti anti-afidiche <i>Chrysoperla carnea</i> <i>Aphidius colemani</i> (5) Maltodestrina Sali potassici degli acidi grassi Piretrine pure (1) Pirimicarb (2) Acetamiprid (4) Betaciflutrin (7)(8) Zetacipermetrina (7)(10) Tau fluvalinate (7) Sulfoxaflor (9) Flupyradifurone (3) | (1) Prodotto tossico per gli stadi mobili di Fitoseide, <i>E. formosa</i> e <i>Orius</i> spp. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. (3) Al massimo 1 intervento all'anno in pieno campo, 2 in serra indipendentemente dall'avversità. (4) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento annuo indipendentemente dall'avversità. (5) Questo antagonista integra l'azione delle crisope quando vi è contemporanea presenza di afidi verdi e afidi neri o prevalgono questi ultimi. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. Non autorizzato su <i>Macrosiphum euphorbiae</i> . (7) Con i piretroidi al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Solo pieno campo. (9) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (10) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|---|--|
| Aleurodidi <i>(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)</i> | Fisico: Effettuare abbondanti lavaggi. Biologico: Installare trappole cromotropiche gialle (1 ogni 100 mq). Alle prime catture di <i>T. vaporariorum</i> effettuare: lanci 12-20 pupari mq ripartiti in 4 lanci settimanali Alle prime catture di <i>Bemisia tabaci</i> : effettuare lanci di 1 ind/mq di <i>Macrolophus caliginosus</i> ripartiti in 2-3 lanci settimanali. Effettuare i lanci di questo parassitoide in ragione di 8-16 pupari/mq, ripartiti in 4 lanci settimanali. Distanziare l'intervento chimico di almeno 7-10 gg. dai lanci. Chimico: Alla presenza di 10 stadi giovanili/foglia. | <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Macrolophus caliginosus</i> <i>Eretmocerus mundus</i> Olio di arancio dolce Sali potassici degli acidi grassi Piretrine pure Azadiractina (1) Acetamiprid (2) Pyriproxyfen (3) <i>Beauveria bassiana</i> Spiromesifen (6) (7) Spirotetramat (8) (7) Sulfoxaflor (5) Flupyradifurone (4)(7) | (1) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. (2) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Autorizzato solo in coltura protetta. (8) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| Nottue terricole <i>(Agrotis spp.)</i> | Chimico: Intervenire in modo localizzato lungo la fila. | Deltametrina Zetacipermetrina Cipermetrina Lambdacialotrina (1) | (1) Non ammesso in coltura protetta. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|---|--|
| Nottue fogliari <i>(Spodoptera littoralis,</i> <i>Helicoverpa armigera,</i> <i>Chrysodeixis chalcites)</i> | Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromone. Chimico: Soglia: alla schiusura delle uova o su larve ai primi stadi di sviluppo. | Spinosad (1)(12) Metaflumizone (2) Lambdacialotrina (3) Indoxacarb (4) Emamectina (5) Cloranthraniliprole (6) <i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)(7) <i>Helicoverpa armigera</i> Nucleopoliedrovirus (HaNPV)(8) Metossifenozone (9) (10) Deltametrina (3) Spinetoram (11) (10)(12) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Con i piretroidi al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Autorizzato solo su <i>Spodoptera littoralis</i> . (8) Autorizzato solo su <i>Helicoverpa armigera</i> . (9) Al massimo 2 interventi all'anno in serra e 1 in pieno campo. (10) Non ammesso su <i>Chrysodeixis chalcites</i> . (11) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (12) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno. |
| Tripidi <i>(Frankliniella occidentalis;</i> <i>Thrips tabaci)</i> | Biologico: Installare trappole cromotropiche azzurre (1 ogni 50 mq). Alla presenza introdurre il predatore con 1 o più lanci, in ragione di 2-3 individui/mq. Distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale intervento chimico. Chimico: In caso di gravi infestazioni effettuare interventi, possibilmente localizzati ai focolai di infestazione. | <i>Orius laevigatus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici degli acidi grassi Piretrine pure Spinosad (2)(5) Formentanate (3) Acrinatrina (1) Tau fluvalinate (1) Spinetoram (4)(5) | Al massimo 2 interventi all'anno contro questi fitofagi. (1) Con i piretroidi al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo un intervento all'anno. (4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|---|---|
| Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) | <p>Biologico: Alla presenza in serra delle prime forme mobili. Distanziare il lancio di almeno 10 giorni da un eventuale intervento chimico.</p> <p>Chimico: In caso di gravi infestazioni effettuare il intervento in modo localizzato sui focolai.</p> | <p><i>Phytoseiulus persimilis</i> (1) <i>Amblyseius andersoni</i> (2) <i>Amblyseius californicus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Olio minerale Sali potassici degli acidi grassi Exitiazox Tebufenpirad (6)(5) Abamectina Fenpyroximate (3) Etoxazolo Bifenazate Pyridaben (4) (5) Acequinocyl Spiromesifen (5)</p> | <p>Al massimo 2 interventi all'anno contro questo fitofago.</p> <p>(1)Introdurre con lanci ripetuti l'antagonista, in misura di 12 predatori/mq. (2)Preventivamente lanciare 6 individui/mq. (3)Autorizzato solo in pieno campo. (4)Al massimo 1 intervento all'anno. (5)Autorizzato solo in coltura protetta. (6)Al massimo 1 intervento all'anno.</p> |
| Tarsonemide (<i>Polyphagotarsonemus latus</i>) | Chimico: | Sali potassici degli acidi grassi | I interventi antioidici con zolfo hanno effetto di contenimento sulle infestazioni del tarsonemide. |
| Minatrice fogliare (<i>Liriomyza huidobrensis</i>) | <p>Biologico: Installare trappole cromotropiche gialle.</p> <p>Alla cattura di 20 adulti/trappola e/o alla comparsa delle prime mine o dei primi punti di suzione effettuare i lanci, in misura di 0,2 -0,5 individui/mq, ripartiti in 2-3 lanci.</p> <p>Chimico: In caso si riscontrino numerose mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovideposizione.</p> | <p><i>Diglyphus isaea</i> Ciromazina (1) Azadiractina Spinosad (2) Acetamiprid (3)</p> | <p>(1)Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo in coltura protetta. (2)Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3)Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall' avversità.</p> |
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.) | <p>Agronomico: Effettuare rotazioni con specie poco sensibili. Eliminare e distruggere i residui della coltura precedente. Evitare ristagni idrici.</p> <p>Fisico: Solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 45 giorni.</p> <p>Chimico: In caso di gravi attacchi.</p> | <p>Estratto d'aglio <i>Paecilomyces lilacinus</i></p> | <p>In pieno campo Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi.</p> |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|--|
| Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i> | Agronomico: Effettuare rotazioni con specie poco sensibili. Eliminare e distruggere i residui della coltura precedente. Evitare ristagni idrici. Impiegare portainnesti tolleranti/resistenti. Interventi fisici: Solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di 0,035-0,050 mm durante i mesi di giugno-agosto per almeno 45 giorni. Chimico: Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni. | Estratto d'aglio <i>Paecilomyces lilacinus</i> Fenamifos (1) Oxamyl (2) Fosthiazate (3) Fluopyram (4) Abamectina (5) | In coltura protetta Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti, distribuito solo per irrigazione. Prima del trapianto: intervenire in modo localizzato rispettando i 60 giorni di carenza e utilizzando la dose minima in etichetta. Dopo il trapianto: uso in formulazione liquida 1 intervento localizzato per ciclo colturale, in alternativa a oxamyl, e rispettando i 60 giorni di carenza. (2) Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo. In alternativa al fenamifos. (3) Prima del trapianto intervenire in modo localizzato utilizzando la dose minima in etichetta. In alternativa al fenamifos. (4) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno. (5) Con irrigazione a goccia o per manichetta. |
| Patogni tellurici Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rhizoctonia <i>(Rhizoctonia solani)</i> Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i> | Chimico: Solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti. | Metam Na (1) (2) (3) Metam K (1) (2) (3) Dazomet (2)(3) | In coltura protetta (1) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno. (2) Da effettuarsi prima della semina. (3) Una applicazione ogni tre anni. |

Difesa fitosanitaria integrata del melone

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|----------------------|---|
| VIROSI CMV - virus del mosaico del cetriolo ZYMV - virus del mosaico giallo dello zucchino WMV1-2 - virus 1 - 2 del mosaico del cocomero | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Effettuare concimazioni equilibrate. Distruggere le piante infette. Programmare la coltura lontano da altre suscettibili. Eliminare le infestanti dai bordi degli appezzamenti o in prossimità delle serre. Il controllo in campo di tali virosi deve essere diretto ai loro vettori, quindi risulta utile il ricorso a: - frangivento; - siepi; - reti antiafidiche; - pacciamatura. | | |
| BATTERIOSI Maculature su foglie e frutti <i>(Pseudomonas syringae pv. lachrymans)</i> Marciume molle <i>(Erwinia carotovora subsp. carotovora)</i> Avvizzimento <i>(Erwinia tracheiphila)</i> | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Effettuare concimazioni equilibrate. Adottare ampie rotazioni. Arieggiare le serre. Distruggere le piante infette. Evitare gli eccessi idrici. Evitare lesioni alle piante. Evitare semine o trapianti troppo fitti. Disinfettare gli attrezzi. Evitare di irrigare con acque contenenti residui organici. Chimico: Soglia: in presenza di sintomi. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|---|--|
| CRITTOGAME Peronospora <i>(Pseudoperonospora cubensis)</i> | Agronomico: Distruggere i residui della coltura infetti. Favorire l'arieggiamento. Limitare l'irrigazione soprattutto sulla parte aerea. Chimico: In pieno campo intervenire se sono presenti i sintomi e/o si instaurano le condizioni meteorologiche favorevoli allo sviluppo del fungo. | Fosetyl Al Prodotti rameici (10) Metalaxil-M (1) Cimoxanil (2) Azoxystrobin (3) Famoxadone (3)(11) Dimetomorf (4) Mandipropamide (4) Ametoctradina(5) Ametoctradina+dimetomorf (4) (5)(6) Ametoctradina + metiram (14)(6)(5) Cyazofamide (7) Pyraclostrobin (3) + dimetomorf (4)(6) Flupicolide+ propamocarb (9) Zoxamide (13) Metiram (14) Propamocarb (12) | (1) Con le fenilammidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno. (3) Con QOI al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Con i CAA al massimo 4 interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Solo pieno campo. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Non ammesso in coltura protetta. (9) Al massimo 1 intervento all'anno. (10) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (11) Famoxadone al massimo una volta all'anno. (12) Solo coltura protetta. (13) Al massimo 3 interventi all'anno. (14) Con i ditiocarbammati al massimo 3 interventi all'anno. |
| Mal bianco <i>(Erysiphe cichoracearum - Sphaerotheca fuliginea)</i> | Agronomico: Distruggere i residui della coltura infetti. Favorire l'arieggiamento. Limitare l'irrigazione soprattutto sulla parte aerea. Impiego di varietà resistenti, specie per cicli tardivi. Chimico: Soglia: intervenire alla comparsa dei primi sintomi. E' ottima norma alternare fungicidi a differente meccanismo d'azione. | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (9) <i>Bacillus pumilus</i> Bicarbonato di potassio(12) Olio di arancio dolce Zolfo Bupirimate (10) Fenbuconazolo (1) Miclobutanil (1) (7) Penconazolo (1) Tetraconazolo (1) Tebuconazolo (1)(7) Azoxystrobin (2) Trifloxystrobin (2) Meptildinocap (4) <i>Ampelomyces quisqualis</i> Cyflufenamid (5) Metrafenone (6) COS-OGA (8)(12) Fluxapyroxad+Difenoconazolo (1)(3)(7) Isopyrazam (3) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. (2) Con QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 1 intervento all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Tebuconazolo, Miclobutanil e Difenconazolo al massimo 1 intervento all'anno, in alternativa tra loro. (8) Al massimo 5 interventi all'anno (9) Al massimo 6 interventi all'anno. (10) Al massimo 2 interventi all'anno. (12) Al massimo 8 interventi all'anno. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|---|
| Cancro gommoso (<i>Didymella bryoniae</i>) | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Scegliere varietà resistenti o tolleranti. Chimico: Nel caso di infezioni in atto intervenire tempestivamente. | Prodotti rameici (2) Azoxystrobin (1) Fluxapyroxad+Difenoconazolo (3)(4)(5) | (1)Con QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2)Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (3)Al massimo 2 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità (4)Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Tebuconazolo, Miclobutanil e Difenconazolo al massimo 1 intervento all'anno, in alternativa tra loro. |
| Tracheofusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i>) | Agronomico: Impiegare varietà resistenti. Innestare su specie resistenti. Evitare lesioni alle radici durante il trapianto (è buona prassi usare le piantine allevate in blocchetti di torba). Chimico: Concia del seme. | <i>Trichoderma harzianum</i> | |
| Fusariosi della radice (<i>Fusarium solani</i> f.sp. <i>cucurbitae</i>) | Agronomico: Distruggere i residui della coltura infetti. Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Adottare ampie rotazioni. Preferire nitrati di calcio e potassio alla concimazione con azoto ammoniacale. | | |
| Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) | Agronomico: Arieggiare frequentemente le serre. Limitare le irrigazioni. Evitare lesioni alle piante e distruggere i residui della coltura infetti. | <i>Coniothyrium minitans</i> <i>Trichoderma</i> spp. | |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|---|--|
| FITOFAGI Afide delle cucurbitacee <i>(Aphis gossypii)</i> afide verde del pesco <i>(Myzus persicae)</i> | <p>Biologico: In serra effettuare lanci di Crisopa, distribuire 20-30 larve/mq in uno, due lanci quando vi è contatto tra le piante. Con T > 15°C distribuire 2-3 pupe/mq di <i>Aphidoletes aphidimyza</i> in 2 lanci dopo 2-4 settimane.</p> <p>Chimico: Soglia di intervento: più del 50% delle piante con colonie dell'Afide delle cucurbitacee. Soglia di intervento: più del 10% delle piante con colonie dell'Afide verde del pesco. Se sono presenti focolai di piante virosate la soglia si riduce all'1%.</p> | <p><i>Chrysoperla carnea</i> <i>Aphidoletes aphidimyza</i> Maltodestrina Sali potassici degli acidi grassi Piretrine pure Pirimicarb Acetamiprid (2) Flonicamid (4) Spirotetramat (5) Zetacipermetrina(3) Sulfoxaflor (1)</p> | <p>Al massimo 2 interventi annui contro questi fitofagi. (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Tra piretroidi e etofenprox al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> |
| Aleiroidi <i>(Trialeurodes vaporariorum)</i> | <p>Agronomico: Interrare o bruciare i residui colturali, se non ci sono pupari parassitizzati dagli ausiliari. Eliminare le infestanti dentro e fuori la serra. Usare reti antinsetto. Limitare le concimazioni azotate.</p> <p>Biologico: Installare trappole cromotropiche gialle. Controllare gli apici vegetativi, alla comparsa dei primi adulti si consiglia di effettuare dei lanci di <i>Encarsia formosa</i>, 4-6 pupari/mq ogni 7-15 gg. fino a 4-6 lanci, quando la temperatura notturna della serra è di almeno 16°C.</p> <p>Chimico: In presenza di più di 10 stadi giovanili per foglia.</p> | <p><i>Encarsia formosa</i> Maltodestrina Olio di arancio dolce <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (2) Sali potassici degli acidi grassi <i>Beauveria bassiana</i> Acetamiprid (5) Flonicamid Spyromesifen (1)(2) Zetacipermetrina (3) Sulfoxaflor (4)</p> | <p>Al massimo 1 intervento annuo contro questi fitofagi. (1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Solo coltura protetta. (3) Tra piretroidi e etofenprox al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> |
| Tripidi <i>(Frankliniella occidentalis; Thrips tabaci; Heliothrips haemorrhoidalis)</i> | <p>Biologico: installare trappole cromotropiche azzurre. Alla comparsa in serra effettuare 1 o più lanci di <i>Orius</i> con 0,5-1 ind/mq. (in mucchietti di 15-20 individui per favorire l'accoppiamento).</p> <p>Chimico: Intervenire in caso di infestazione.</p> | <p><i>Orius</i> spp. <i>Amblyseius swirskii</i> Azadiractina Piretrine pure <i>Beauveria bassiana</i> Spinosad (1) Spinetoram (3) (4) (2)</p> | <p>(1) Al massimo 3 interventi annui indipendentemente dal fitofago. (2) Autorizzato solo su <i>F.occidentalis</i>. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno.</p> |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|--|---|
| Minatori fogliari <i>(Liriomyza trifolii)</i> | Biologico: Installare trappole cromotropiche. Alle prime catture ed alla comparsa delle gallerie lanciare il <i>Diglyphus isaea</i> 0,1-0,2 ind/mq. in uno o due lanci. Chimico: In caso di infestazione. | <i>Diglyphus isaea</i> Ciromazina (1) Spinosad (2) Azadiractina | (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo in coltura protetta. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Nottue fogliari <i>(Autographa gamma,</i> <i>Mamestra brassicae,</i> <i>Helicoverpa armigera,</i> <i>Udea ferrugalis,</i> <i>Spodoptera esigua)</i> | Chimico: Presenza generalizzata . | <i>Bacillus thuringiensis</i> Lambdacialotrina (1) Cipermetrina (1)(4) Zetacipermetrina(1) Indoxacarb (2) Clorantraniliprole (3) Emamectina (5)(7) <i>Helicoverpa armigera</i> Nucleopoliedrovirus (HaNPV)(6) Spinetoram (7)(8) (9) | (1) Tra piretroidi e etofenprox al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. Non autorizzato su <i>Mamestra brassicae</i> e <i>Udea ferrugalis</i> . (4) Non ammesso in coltura protetta. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Autorizzato solo su <i>Helicoverpa</i> . (7) Autorizzato solo su <i>Helicoverpa</i> e <i>Spodoptera</i> . (8) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|---|
| Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) | <p>Biologico: In serra introdurre alla prima comparsa del fitofago. In pieno campo sono efficaci lanci localizzati su focolai isolati.</p> <p>Chimico: Alla presenza di gravi focolai d'infestazione con foglie decolorate.</p> | <p><i>Amblyseius andersoni</i> (1) <i>Phytoseiulus persimilis</i> (2) <i>Amblyseius californicus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici acidi grassi Tebufenpirad (6)(4) Exitiazox Abamectina Clofentezine Etoxazolo (5) Spyromesifen (3)(4) Bifenazate</p> | <p>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Preventivamente lanciare 6 individui/mq. (2) Lanci ripetuti con 8/12 individui/mq. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Solo coltura protetta. (5) Al massimo 1 intervento all'anno. (6) Al massimo 1 intervento all'anno.</p> |
| Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.) | <p>Chimico: In caso di accertata presenza mediante specifici monitoraggi intervenire al trapianto.</p> | <p>Teflutrin (1) Zetacipermetrina Lambdacialotrina (1)(2)</p> | <p>Interventi localizzati al trapianto. (1) Non ammesso in serra. (2) Tra piretroidi e etofenprox al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> |
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.) | <p>Agronomico: Effettuare rotazioni con specie poco sensibili. Eliminare e distruggere i residui della coltura precedente. Evitare ristagni idrici. Impiegare portainnesti tolleranti/resistenti. Utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)</p> <p>Fisico: Solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 45 giorni.</p> <p>Chimico:</p> | <p>Estratto d'aglio <i>Paecilomyces lilacinus</i> Fluopyram (2)</p> | <p>In pieno campo Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. (2) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|---|--|
| Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i> | <p>Agronomico: 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) Impiegare portainnesti tolleranti/resistenti.</p> <p>Fisico: 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 45 giorni.</p> <p>Chimico: Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni.</p> | <p>Estratto d'aglio <i>Paecilomyces lilacinus</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> Fenamifos (3) Oxamyl (4) Fluopyram (5) Abamectina(6)</p> | <p>In coltura protetta Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. (2) Ad esempio la miscela di olio di tagete (<i>T. erecta</i>) e alghe o estratti di piante. Interventi in drip irrigation ogni 15 gg. alla dose di 15-20 l/ha. (3) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti, distribuito solo per irrigazione. Fare attenzione ai 60 gg di tempo di carenza. Al massimo 1 intervento all'anno. (4) Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo. (5) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Con irrigazione a goccia o per manichetta.</p> |
| Patogni tellurici Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rhizoctonia <i>(Rhizoctonia solani)</i> Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i> | <p>Chimico: Solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti.</p> | <p>Metam Na (1) (2) (3) Metam K (1) (2) (3) Dazomet (2)(3)</p> | <p>In coltura protetta (1) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno. (2) Da effettuarsi prima della semina in alternativa al fenamifos. (3) Una applicazione ogni tre anni.</p> |

Difesa fitosanitaria integrata del cocomero

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|----------------------|--|
| VIROSI CMV - virus del mosaico del cetriolo ZYMV - virus del mosaico giallo dello zucchini WMV1-2 - virus 1 - 2 del mosaico del cocomero | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Effettuare concimazioni equilibrate. Distruggere le piante infette. Programmare la coltura lontano da altre suscettibili. Eliminare le infestanti dai bordi degli appezzamenti o in prossimità delle serre. Il controllo in campo di tali virosi deve essere diretto ai loro vettori, quindi risulta utile il ricorso a: - frangivento; - siepi; - reti antiafidiche; - pacciamatura. | | |
| BATTERIOSI Maculature su foglie e frutti <i>(Pseudomonas syringae pv. lachrymans)</i> Marciume molle <i>(Erwinia carotovora subsp. carotovora)</i> Avvizzimento <i>(Erwinia tracheiphila)</i> | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Effettuare concimazioni equilibrate. Adottare ampie rotazioni. Arieggiare le serre. Distruggere le piante infette. Evitare gli eccessi idrici. Evitare lesioni alle piante. Evitare semine o trapianti troppo fitti. Disinfettare gli attrezzi. Evitare di irrigare con acque contenenti residui organici. Chimico: In presenza di sintomi. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|--|--|
| CRITTOGAME Peronospora <i>(Pseudoperonospora cubensis)</i> | Agronomico: Distruggere i residui della coltura infetti. Favorire l'arieggiamento. Limitare l'irrigazione soprattutto sulla parte aerea. Chimico: In pieno campo intervenire se sono presenti i sintomi e/o si instaurano le condizioni meteorologiche favorevoli allo sviluppo del fungo. In serra di norma non sono necessari interventi chimici. | Prodotti rameici(10) Fosetil Al Propamocarb Metalaxyl-M (2) Azoxystrobin (3) Cyazofamide (4) Ametoctradina + metiram(5)(6)(8) Fluopicolide+ propamocarb (7) Zoxamide(2) Metiram (8) Cimoxanil (9) Mandipropamide (1) Ametoctradina (5)(6) | (1) Con i CAA al massimo 4 interventi all'anno (2) Al massimo 3 interventi all'anno (3) Con i QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Solo pieno campo. (7) Al massimo 1 intervento all'anno. (8) Con i ditiocarbammati al massimo 3 interventi all'anno (9) Al massimo 2 interventi all'anno. (10) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| Mal bianco <i>(Erysiphe cichoracearum - Sphaerotheca fuliginea)</i> | Agronomico: Distruggere i residui della coltura infetti. Favorire l'arieggiamento. Limitare l'irrigazione soprattutto sulla parte aerea. Chimico: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. E' ottima norma alternare fungicidi a differente meccanismo d'azione. | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (9)(11) <i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus pumilus</i> Bicarbonato di potassio Zolfo Azoxystrobin (1) Trifloxystrobin (1) Bupirimate (10) Fenbuconazolo (2) Miclobutanil (2)(7) Tebuconazolo (2)(7) Tetraconazolo (2) Penconazolo (2) Meptildinocap (3) Cyflufenamid (5) Metrafenone (6) COS-OGA(8) Fluxapirioxad + Difenconazolo (2) (4)(7) Isopyrazam (4) Cyflufenamid + Difenconazolo (2)(5)(7) | Al massimo 2 interventi annui contro questa avversità. (1) Con i QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Con gli IBE al massimo 2 interventi all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno, da solo e in miscela. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Tebuconazolo, Miclobutanil e Difenconazolo al massimo 1 intervento all'anno, in alternativa tra loro. (8) Al massimo 5 interventi all'anno. (9) Al massimo 6 interventi all'anno. (10) Al massimo 2 interventi all'anno. (11) Solo coltura protetta. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|---|--|
| Cancro gommoso (<i>Didymella bryoniae</i>) | <p>Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Scegliere varietà resistenti o tolleranti.</p> <p>Chimico: Nel caso di infezioni in atto intervenire tempestivamente.</p> | <p>Azoxystrobin (1) Prodotti rameici (2) Fluxapiraxad + Difenconazolo (3)(4)(5) Cyflufenamid + Difenconazolo (3)(5)</p> | <p>(1) Con i QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (3) Al massimo 1 intervento all'anno con difenconazolo (4) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno. (5) Con gli IBE al massimo 2 interventi all'anno</p> |
| Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) | <p>Agronomico: Arieggiare frequentemente le serre. Limitare le irrigazioni. Evitare lesioni alle piante e distruggere i residui della coltura infetti.</p> | <p><i>Trichoderma</i> spp. <i>Coniothyrium minitans</i></p> | |
| Tracheofusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>niveum</i>) | <p>Agronomico: Impiegare varietà resistenti. Innestare su specie resistenti. Evitare lesioni alle radici durante il trapianto (è buona prassi usare le piantine allevate in blocchetti di torba).</p> <p>Chimico: Concia del seme.</p> | | |
| Fusariosi della radice (<i>Fusarium solani</i> f.sp. <i>cucurbitae</i>) | <p>Agronomico: Distruggere i residui della coltura infetti. Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Adottare ampie rotazioni. Preferire nitrati di calcio e potassio alla concimazione con azoto ammoniacale.</p> | | |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|---|
| FITOFAGI Afidi Afide delle cucurbitacee <i>(Aphis gossypii)</i> Afide verde del pesco <i>(Myzus persicae)</i> | Biologico: In serra effettuare lanci di Crisopa, distribuire 20-30 larve/mq in uno, due lanci quando vi è contatto tra le piante. Con T > 15°C distribuire 2-3 pupe/mq di <i>Aphidoletes aphidimyza</i> in 2 lanci dopo 2-4 settimane. Chimico: Soglia di intervento: 5 - 8% delle piante infestate. Se sono presenti focolai di piante virosate la soglia è la presenza. | <i>Chrysoperla carnea</i> <i>Aphidoletes aphidimyza</i> Sali potassici acidi grassi Maltodestrina Pirimicarb Piretrine pure Acetamiprid (1) Flonicamid (2) Spirotetramat (3) Sulfoxaflor (5) Flupyradifurone (4) | (1) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. Solo in pieno campo. (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità in pieno campo, 2 in serra. (5) Al massimo 1 intervento all'anno. |
| Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i> | Biologico: In serra lanci di ausiliari alla prima comparsa del fitofago. In pieno campo sono efficaci lanci localizzati su focolai isolati. Chimico: Alla presenza di gravi focolai d'infestazione con foglie decolorate. | <i>Amblyseius andersoni</i> (1) <i>Amblyseius californicus</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> (2) <i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici acidi grassi Exitiazox Tebufenpirad (5)(4) Abamectina Etoxazolo Spyromesifen (3) (4) Bifenazate | Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Preventivamente lanciare 6 individui/mq. (2) Lanci ripetuti con 8/12 individui/mq. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Solo coltura protetta. (5) Al massimo 1 intervento all'anno. |
| Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i> | Chimico: In caso di accertata presenza intervenire al trapianto in maniera localizzata. | Teflutrin (1)(2) Lambdacialotrina (2) | (1) Da usare in modo localizzato alla semina o al trapianto. (2) Con piretroidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità Non ammesso in serra. |
| Nottue fogliari <i>(Autographa gamma, Mamestra brassicae, Helicoverpa armigera, Udea ferrugalis, Spodoptera esigua)</i> | Chimico: Presenza generalizzata. | Indoxacarb (1)(3) Clorantpriliprole (2)(3) Lambdacialotrina (4)(5) Cipermetrina (4) (5) Emamectina (6) <i>Helicoverpa armigera</i> Nucleopoliedrovirus (HaNPV)(7) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Non ammesso contro <i>Udea ferrugalis</i> e <i>Mamestra brassicae</i> . (4) Con piretroidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Non ammesso in coltura protetta. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. Autorizzato solo su <i>Helicoverpa</i> e <i>Spodoptera</i> . (7) Autorizzato solo su <i>Helicoverpa</i> spp. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|--|--|
| Tripidi <i>(Frankliniella occidentalis; Thrips tabaci; Heliothrips haemorrhoidalis)</i> | <p>Biologico: installare trappole cromotropiche azzurre.</p> <p>Alla comparsa in serra effettuare 1 o più lanci di <i>Orius</i> con 0,5-1 ind/mq. (in mucchietti di 15-20 individui per favorire l'accoppiamento).</p> <p>Chimico: Intervenire in caso di infestazione.</p> | <p><i>Orius</i> spp.</p> <p>Piretrine pure Azadiractina <i>Beauveria bassiana</i> Spinosad (1)</p> | <p>(1) Al massimo 3 interventi annui indipendentemente dal fitofago.</p> |
| Aleurodidi <i>(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)</i> | <p>Agronomico: Interrare o bruciare i residui colturali, se non ci sono pupari parassitizzati dagli ausiliari. Eliminare le infestanti dentro e fuori la serra. Usare reti antinsetto. Limitare le concimazioni azotate.</p> <p>Biologico: Installare trappole cromotropiche gialle. Controllare gli apici vegetativi, alla comparsa dei primi adulti si consiglia di effettuare dei lanci di <i>Encarsia formosa</i>, 4-6 pupari/mq ogni 7-15 gg. fino a 4-6 lanci, quando la temperatura notturna della serra è di almeno 16°C.</p> <p>Chimico: In presenza di più di 10 stadi giovanili per foglia.</p> | <p><i>Beauveria bassiana</i> Maltodestrina Acetamiprid Flonicamid Spyromesifen (1)(2) Sulfoxaflor (3) Flupyradifurone (4)(2)</p> | <p>Contro questa avversità al massimo un intervento all'anno.</p> <p>(1) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Solo in coltura protetta.</p> <p>(3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> |
| Minatrice fogliare <i>(Liriomyza spp.)</i> | <p>Biologico: Installare trappole cromotropiche.</p> <p>Alle prime catture ed alla comparsa delle gallerie lanciare il <i>Diglyphus isaea</i> 0,1-0,2 ind/mq. in uno o due lanci.</p> <p>Chimico: In caso di infestazione.</p> | <p><i>Diglyphus isaea</i></p> <p>Azadiractina Ciromazina (1) Spinosad (2)</p> | <p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno. Ammesso solo in coltura protetta.</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|--|---|
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.) | <p>Agronomico: Effettuare rotazioni con specie poco sensibili. Eliminare e distruggere i residui della coltura precedente. Evitare ristagni idrici. Impiegare portinnesti tolleranti/resistenti. Utilizzo di panelli di semi di brassica (1)</p> <p>Fisico: Solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm. 0,05 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 45 giorni.</p> <p>Chimico: Presenza accertata o se l'anno precedente ci sono stati danni.</p> | <p>Estratto d'aglio <i>Paecilomyces lilacinus</i> Fluopyram (2)</p> | <p>In pieno campo Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. (2) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno</p> |
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.) | <p>Agronomico: Effettuare rotazioni con specie poco sensibili. Eliminare e distruggere i residui della coltura precedente. Evitare ristagni idrici. Impiegare portinnesti tolleranti/resistenti. Utilizzo di panelli di semi di brassica (1) Utilizzo di ammendanti (2)</p> <p>Fisico: 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 45 giorni.</p> <p>Chimico: Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni.</p> | <p>Estratto d'aglio <i>Paecilomyces lilacinus</i> Abamectina(6) Fenamifos (3) Oxamyl (4) Fluopyram (5)</p> | <p>In coltura protetta Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. (2) Ad esempio la miscela di olio di tagete (<i>T. erecta</i>) e alghe o estratti di piante. Interventi in drip irrigation ogni 15 gg. alla dose di 15-20 l/ha. (3) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti e con impianto di irrigazione. Fare attenzione ai 60 gg di tempo di carenza. Al massimo 1 intervento all'anno. (4) Intervenire in modo localizzato tramite impianto di irrigazione con la coltura in atto con formulati liquidi. Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Con sistema d'irrigazione a goccia o per manichette.</p> |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|---|---|
| Patogni tellurici Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rhizoctonia <i>(Rhizoctonia solani)</i> Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i> | Chimico: Solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti. | Metam Na (1) (2) (3) Metam K (1) (2) (3) Dazomet (2)(3) | <p style="text-align: center;">In coltura protetta</p> (1) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno. (2) Da effettuarsi prima della semina. (3) Una applicazione ogni tre anni. |

Difesa fitosanitaria integrata della patata

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|---|
| VIROSI PVX - Virus X della patata PVY - Virus Y della patata PLRV - Virus dell'accartocciamento della patata | Agronomico: Utilizzare tuberi-seme sani e certificati ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Eliminare le piante spontanee ed i residui di tuberi di colture precedenti. Adottare idonee rotazioni colturali. Estirpare e bruciare le piante sicuramente infette. Il controllo in campo di tali virosi deve essere diretto ai loro vettori, quindi risulta utile il ricorso a: frangivento; siepi; reti antiafidiche; pacciamatura. | | |
| CRITTOGAME Peronospora <i>(Phytophthora infestans)</i> | Agronomico: Utilizzare tuberi-seme sani e certificati ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. 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. Chimico: Effettuare interventi preventivi quando sussistono le condizioni ambientali favorevoli all'infezione (piogge, nebbie persistenti, elevata umidità relativa e temperature comprese tra 10 e 25° C). | Prodotti rameici (13) Fosetil Al Cimoxanil (1) Metalaxil-M (2) Benalaxil (2) Benalaxil-M (2) Dimetomorf (3) Ametoctradina (11)+ dimetomorf (3) Dimetomorf (3)+ metiram (12) Mandipropamide (3) Zoxamide (4) Cyazofamide (5) Fluazinam (6) Flupicolide (7) Pyraclostrobin (8) + dimetomorf (3) Propamocarb (9) Famoxadone (8)(14) Amisulbron (10) Metiram (12) Oxathiapiprolin (15) Ametoctradina (11) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno. (2) Con derivati Fenilamidici al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Con i CAA al massimo 4 interventi all'anno. (4) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno. (6) Al massimo 1 intervento annuo. (7) Al massimo 1 intervento all'anno. (8) Con i QOI al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo 3 interventi all'anno. (10) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (11) Al massimo 3 interventi all'anno. (12) Con i ditiocarbammati al massimo 3 interventi all'anno. (13) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (14) Il famoxadone può essere utilizzato solo una volta all'anno. (15) Al massimo 3 interventi all'anno |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|---|--|
| Alternariosi (<i>Alternaria solani</i>) | Agronomico: Ampie rotazioni. Impiego di tuberi-seme sani. Chimico: intervenire alla comparsa dei primi sintomi e solo nei primi stadi di sviluppo, perché successivamente i interventi antiperonosporici controllano efficacemente questa fitopatia. | Prodotti rameici (3) Pyraclostrobin (1) + dimetomorf (2) Zoxamide (4) | (1) Con i QOI al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Con i CAA al massimo 4 interventi all'anno. (3) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (4) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>) | Agronomico: Utilizzare tuberi-seme sani e certificati ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Adottare un piano di rotazione, possibilmente ampio ed includente specie non suscettibili. Ricorrere al pre-germogliamento ed a semine poco profonde per accelerare lo sviluppo della pianta nelle prime fasi di accrescimento. Effettuare semine poco profonde e sufficientemente distanziate. Eliminare i ristagni idrici, ricorrendo ad idonee sistemazioni idraulico-agrarie. Eseguire concimazioni ed irrigazioni equilibrate. Allontanare e distruggere le piante infette. Chimico: Effettuare la concia del tubero-seme nei casi in cui si siano verificati problemi negli anni precedenti. | <i>Pseudomonas sp. Ceppo DSMZ</i> <i>Bacillus subtilis</i> Azoxystrobin (1) Flutolanil (2) Fluxapyroxad (3) | (1) Con i QOI al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento in pre semina (3) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno. |
| Marciume secco (<i>Fusarium solani</i>) | Agronomico: Evitare lesioni ai tuberi durante la raccolta. Effettuare un'accurata cernita dei tuberi, prima di immagazzinarli. Mantenere i locali di conservazione freschi, asciutti e ben aerati. Non destinare alla moltiplicazione i tuberi infetti. | | |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|---|
| Cancrena secca (<i>Phoma exigua</i>) | Agronomico: Scegliere varietà poco suscettibili. Evitare lesioni di qualsiasi origine ai tuberi. Distuggere tempestivamente i residui colturali contaminati. Conservare i tuberi in locali idonei. Non destinare alla semina i tuberi infetti. | | |
| FITOFAGI Dorifora (<i>Leptinotarsa decemlineata</i>) | Chimico: Esaminare, a partire dai primi stadi vegetativi, 50 piante/ettaro, scelte a caso nell'appezzamento, ed intervenire se si riscontrano più di 25 ovature. Raggiunta la soglia, attendere che il 50% delle uova siano schiuse prima di effettuare il intervento. | Azadiractina Acetamiprid (1) Metaflumizone (2) Spinosad (3) Cloranttriliprole (4) Betaciflutrin (5) Deltametrina (5) Lambdacialotrina (5) | (1) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Tra etofenprox e piretroidi al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.) | Agronomico: Evitare di irrigare in prossimità della raccolta, per ostacolare la risalita di questi fitofagi. Attuare rotazioni includenti specie non suscettibili. Chimico: concia dei tuberi seme. Soglia d'intervento: 6 larve/mq, verificata mediante carotaggio del terreno in pre-semina . | <i>Beauveria bassiana</i> Teflutrin (1) (2) Lambdacialotrina | (1) Da impiegare alla semina. (2) Da impiegare alla rincalzatura localizzato tra i solchi e ben interrato. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|--|
| Tignola <i>(Phthorimaea operculella)</i> | Agronomico: Utilizzare tuberi-seme sani e certificati ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Effettuare ampie rotazioni che escludano per qualche anno le solanacee. Impiegare varietà precoci ed a tuberificazione profonda, nelle zone notoriamente infestate. Trapiantare ad 8-10 cm di profondità. Eseguire frequenti rincalzature. Non ritardare la raccolta oltre la maturazione agronomica del prodotto. Distruggere immediatamente i residui colturali. Trasportare tempestivamente i tuberi nei locali di conservazione. Proteggere con reti anti-insetto, a maglie di piccole dimensioni, tutte le aperture dei locali di conservazione. Dopo lo svuotamento, effettuare periodicamente un'accurata disinfezione dei locali adibiti allo stoccaggio dei tuberi. Regolare la temperatura dei magazzini al di sotto dei 10°C. Monitoraggio degli adulti con trappole a feromoni Soglia: presenza Chimico: | Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1)(5) Betaciflutrin (1) Cipermetrina (1) (7) Spinosad (2) Cloranttraniiprole (3) Emamectina (4) Etofenprox (6)(1) | (1) Tra etofenprox e piretroidi al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Lambdacialotrina può essere impiegata solo 1 volta all'anno. (6) Al massimo 1 intervento all'anno. Sostanze attive in alternativa tra loro (7) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità |
| Afidi: Afide della fava <i>(Aphis fabae)</i> Afide delle cucurbitacee <i>(Aphis gossypii)</i> Afide verde del pesco <i>(Myzus persicae)</i> Afide rosato <i>(Macrosiphum euphorbiae)</i> | Chimico: Campionare almeno 50 piante/ettaro, scelte a caso nell'appezzamento ed intervenire al superamento delle seguenti soglie di intervento: per il genere <i>Aphis</i> : 50% di piante infestate; per gli altri Afidi: 10% di piante infestate; in presenza di focolai di piante virosate la soglia è pari alla presenza. | Maltodestrine Pirimicarb Piretrine pure Acetamiprid (1) Azadiractina Betaciflutrin (2) Sulfoxaflor (3) | Al massimo 2 interventi all'anno contro questi fitofagi. (1) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Tra etofenprox e piretroidi al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|---|--|
| Nematodi <i>(Globodera spp.; Meloidogyne spp.; Pratylenchus spp.)</i> | Eseguire l'analisi nematologica del terreno da destinare alla semina. Agronomico: Adoperare varietà resistenti nei terreni risultati infetti. Effettuare ampie rotazioni con piante non ospiti (cereali, leguminose, composite, liliacee, ombrellifere, ecc.) Evitare di coltivare la patata in rotazioni con melanzana e pomodoro (piante ospiti) Evitare i ristagni idrici effettuare la raccolta prima della maturazione delle cisti impiegare varietà di patata resistenti al biotipo Ro2 di <i>G. rostochiensis</i> Utilizzo di panelli di semi di brassica (1) Utilizzo di colture intercalari, Brassicacee nematocide, e relativo sovescio Chimico: Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni | <i>Paecilomyces lilacinus</i> Femamifos (2) Oxamyl (2) Fluopyram (3) | (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 gg prima del trapianto, del trapianto con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. (2) Interventi alternativi tra loro (3) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno. |

Difesa fitosanitaria integrata del peperone

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|--|--|
| VIROSI CMV – Virus del mosaico del cetriolo PVY – Virus Y della patata TMV – Virus del mosaico del tabacco ToMV – Virus del mosaico del pomodoro | Agronomico: Programmare la coltura lontano da altre suscettibili. Eliminare le erbe infestanti dai bordi degli appezzamenti o in prossimità delle serre. Limitare le concimazioni azotate. Distruggere le piante infette. Il controllo in campo di tali virosi deve essere diretto ai loro vettori, quindi risulta utile il ricorso a: Frangivento; Siepi; Reti antiafidiche; Pacciamatura. | | |
| BATTERIOSI Maculatura batterica <i>(Xanthomonas campestris pv. vesicatoria)</i> Marciume molle <i>(Erwinia carotovora)</i> | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Attuare un ampio piano di rotazione. Effettuare concimazioni equilibrate. Distruggere le piante infette. Irrigare con acqua priva di residui organici. Chimico: Ai primi sintomi. | Prodotti rameici (1) <i>Bacillus subtilis</i> | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|--|
| CRITTOGAME Cancrena pedale <i>(Phytophthora capsici)</i> | <p>Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Effettuare una buona sistemazione del terreno per evitare i ristagni idrici. Non impiantare la coltura in terreni pesanti ed asfittici. Impiegare varietà poco suscettibili. Innestare le piantine su ibridi non suscettibili. Adoperare acque di irrigazione non contaminate. Adottare l'irrigazione localizzata. Eliminare immediatamente le piante affette.</p> <p>Fisico: Solarizzazione. Disinfezione dei terricci per semenzai con vapore.</p> <p>Chimico: Intervenire ai primi sintomi, irrorando bene la base del fusto. Si può intervenire direttamente sulla pianta per prevenire infezioni all'apparato aereo.</p> | <i>Trichoderma</i> spp. Prodotti rameici (2) Propamocarb (3) Metalaxyl- M (1) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno con fenilammidi. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (3) Interventi al terreno. Solo coltura protetta. |
| Oidio <i>(Leveillula taurica)</i> | <p>Chimico: Diffuso soprattutto in serra. Intervenire alla comparsa dei primi sintomi.</p> | <i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus pumilus</i> Zolfo Azoxystrobin (1) Azoxystrobin (1) + difenoconazolo (2)(9) Pyraclostrobin (1)+ boscalid (5) Miclobutanil (2)(9) Tebuconazolo (2)(9) Flutriafol (2) Penconazolo (2) Tetraconazolo (2) Cyflufenamid (3) Metrafenone (4) Trifloxystrobin (1)+ tebuconazolo(2) Bicarbonato di potassio (6) COS-OGA (7) Fluxapiroxad (5) + Difenoconazolo (2)(9) Bupirimate (8) | (1) Con QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Con gli IBE al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo due interventi all'anno. Solo coltura protetta. (5) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 8 interventi all'anno. Solo in serra. (7) Al massimo 5 interventi all'anno. Solo coltura protetta. (8) Al massimo 2 interventi all'anno. (9) Tra miclobutanil, difenoconazolo e tebuconazolo al massimo 1 intervento all'anno. Sostanze in alternativa tra loro. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|--|--|
| Muffa grigia <i>(Botrytis cinerea)</i> | Agronomico: Assicurare un'adeguata aerazione degli ambienti protetti. Allontanare e distruggere gli organi colpiti. Limitare le concimazioni azotate. Evitare l'irrigazione sopra chioma. Chimico: Intervenire ai primi sintomi, esclusivamente laddove negli anni precedenti sono state registrate forti infestazioni non controllate con il mezzo agronomico. | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (5) <i>Bacillus subtilis</i> <i>Pythium oligandrum MI</i> Cyprodinil+fludioxonil (6) Pirimetanil (1) Pyraclostrobin + boscalid (2)(7) Fenpyrazamine (3)(4) Fenexamid (4) Fludioxonil (1)(6) Penthiopyrad (7) | Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. (1) Autorizzato solo in coltura protetta. (2) Con QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 1 intervento all'anno. Solo in coltura protetta. (4) Al massimo 3 interventi all'anno. Prodotti in alternativa tra loro. (5) Al massimo 6 interventi all'anno. (6) Con fludioxonil al massimo 2 interventi all'anno, sia da solo che in miscela (7) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |
| FITOFAGI Afidi: Afide rosato <i>(Macrosiphum euphorbiae)</i> Afide verde del pesco <i>(Myzus persicae)</i> Afide delle cucurbitacee <i>(Aphis gossypii)</i> | Fisico: Installare ad inizio del ciclo colturale. Biologico: Iniziare i lanci alla presenza dei primi afidi: Distribuire 20-30 larve/mq, in uno o più lanci quando vi è contatto tra le piante. Introdurre 4-8 individui/mq, ripartiti in 4-6 lanci a cadenza settimanale. Chimico: In pieno campo le soglie sono le seguenti: più del 50% delle piante con colonie dell'Afide delle cucurbitacee o più del 10% delle piante infestate dagli altri afidi. In presenza di focolai di piante virosate la soglia scende all'1%. In serra intervenire solo in caso di attacco grave, specialmente quando le piante non si toccano, limitandolo preferibilmente ai principali focolai di infestazione. | Reti antiafidiche <i>Chrysoperla carnea</i> <i>Aphidius colemani</i> (1) Maltodestrine Olio minerale Sali potassici degli acidi grassi Azadiractina Piretrine pure Flupyradifurone (2) Acetamiprid (3) Spirotetramat (4) Betaciflutrin (5) Sulfoxaflor (6) | Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Integra l'azione delle crisope quando vi è contemporaneità di presenza di afidi verdi e neri o prevalgono questi ultimi. (2) Al massimo 1 intervento all'anno in pieno campo, 2 in serra indipendentemente dall'avversità. (3) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. Non autorizzato su <i>Macrosiphum euphorbiae</i> . (5) Con i piretroidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dal fitofago. (6) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|---|
| Piralide <i>(Ostrinia nubilalis)</i> | Biologico: Confusione sessuale in serra. Meccanico: Nelle colture protette, installare le reti all'inizio del ciclo colturale. Chimico: Installare trappole a feromoni a metà maggio ed intervenire all'incremento delle catture. | Reti antinsetto <i>Bacillus thuringiensis</i> (2) Deltametrina (1) Betaciflutrin (1) Indoxacarb (3) Clorantraniliprole (4) Emamectina (5) | (1) Tra piretroidi ed etofenprox al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dal fitofago. (2) Con questo prodotto effettuare interventi ripetuti nel periodo dell'ovodeposizione. (3) Al massimo 4 interventi annui indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Nottue fogliari <i>(Autographa gamma,</i> <i>Mamestra brassicae,</i> <i>Helicoverpa armigera,</i> <i>Spodoptera spp.)</i> | Chimico: Soglia: Intervenire in presenza di larve giovani. | Azadiractina <i>Bacillus thuringiensis</i> (1) Spinosad (2) Spinetoram (14) (15) (16) Metaflumizone (3) Lambdacialotrina (4)(12) Betaciflutrin (4) Zetacipermetrina (4) Lufenuron (5) Indoxacarb (6) Emamectina (7) Clorantraniliprole (8) <i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliedrovirus (SpliNPV)(9) <i>Helicoverpa armigera</i> Nucleopoliedrovirus (HaNPV)(10) Metossifenozone (11)(16) Tebufenozone (13) | (1) Impiegabili contro le giovani larve. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Con piretroidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dal fitofago. (5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo in coltura protetta. (6) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Autorizzato solo su <i>Spodoptera littoralis</i> . (10) Autorizzato solo su <i>Helicoverpa armigera</i> . (11) Al massimo due interventi all'anno in serra e 1 in pieno campo. In alternativa a tebufenozone. (12) Lambdacialotrina può essere impiegata solo 1 volta all'anno (13) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. In alternativa alla metossifenozone. (14) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (15) Con le spinosine al massimo 2 interventi all'anno. (16) Autorizzato solo su <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Spodoptera spp.</i> |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|---|
| Tripide americano (<i>Frankliniella occidentalis</i>) | <p>Biologico: Installare trappole cromotropiche azzurre (1 ogni 50 mq). Iniziare i lanci alle prime catture introducendo con 1 o più lanci 1-2 predatori/mq.</p> <p>Chimico: In pieno campo intervenire alla comparsa dei primi individui. In serra intervenire solo in caso di insufficiente presenza di predatori e limitatamente ai principali focolai di infestazione.</p> | <p><i>Orius majusculus</i> <i>Orius laevigatus</i> <i>Amblyseius swirskii</i></p> <p><i>Beauveria bassiana</i> Piretrine pure Spinosad (1)(6) Spinetoram (4) (5) (6) Lufenuron (2) Azadiractina Betaciflutrin (3) Acrinatrina (3)</p> | <p>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.</p> <p>(1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo in coltura protetta.</p> <p>(3) Con piretroidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dal fitofago.</p> <p>(4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(5) Con le spinosine al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(6) Autorizzato solo su Frankliniella.</p> |
| Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) | <p>Biologico: Alla comparsa delle prime forme mobili.</p> <p>Chimico: In pieno campo con il 20-30% di foglie occupate. In serra in presenza di focolai di infestazione con presenza di foglie decolorate.</p> | <p><i>Amblyseius andersoni</i> (1) <i>Phytoseiulus persimilis</i> (2) <i>Amblyseius californicus</i> (6) Maltodestrine Olio minerale Sali potassici degli acidi grassi <i>Beauveria bassiana</i> Exitiazox Fenpiroximate (3) (4) Abamectina (5) Bifenazate Spiromesifen (7) Abamectina+clorantraniliprole(8)</p> | <p>Al massimo 2 interventi all'anno contro questa avversità.</p> <p>(1) Preventivamente lanciare 6 individui/mq</p> <p>(2) Lanci ripetuti con 8/12 individui/mq.</p> <p>(3) Al massimo 1 intervento all'anno.</p> <p>(4) Impiegabile solo in coltura protetta.</p> <p>(5) Al massimo 1 intervento all'anno.</p> <p>(6) Lanci ripetuti con 4/10 individui/mq.</p> <p>(7) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Autorizzato solo in coltura protetta.</p> <p>(8) Al massimo 2 interventi all'anno</p> |
| Acaro dell'argentatura del limone (<i>Polyphagotarsonemus latus</i>) | <p>Agronomico: Allontanare e distruggere le piante colpite.</p> | Sali potassici acidi grassi | I interventi antiodici con zolfo hanno effetto di contenimento sulle infestazioni di questo acaro. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|--|--|
| Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>) | <p>Agronomico: Usare reti antinsetto.</p> <p>Biologico: Installare trappole cromotropiche gialle; Alle prime catture di <i>T.vaporariorum</i> si consiglia di effettuare lanci di <i>E. formosa</i> 12-20 pupari/mq ripartiti in 4 lanci settimanali. Alle prime catture di <i>B. tabaci</i> si consiglia di effettuare lanci di <i>M.caliginosus</i> 1 individuo/mq ripartiti in 3-4 lanci settimanali. In caso di utilizzo di <i>Eretmoceris mundus</i>: effettuare i lanci in ragione di 8-16 pupari/mq ripartiti in 4 lanci settimanali.</p> <p>Chimico: in presenza di più di 10 stadi giovanili per foglia.</p> | <p><i>Encarsia formosa</i> <i>Macrolophus caliginosus</i> Olio di arancio dolce <i>Eretmoceris mundus</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> (6) Maltodestrine Sali potassici degli acidi grassi Piretrine pure <i>Amblyseius swirskii</i> Azadiractina (1) Acetamiprid (2) Pyriproxyfen (3) Sulfoxaflor (4) Spiromesifen (5)(6) Betaciflutrin (7) Spirotetramat (9)(6) Flupyradifurone (8)(6)</p> | <p>(1) Si consiglia di intervenire alla comparsa dei primi attacchi. (2) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno. (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Autorizzao solo in coltura protetta. (7) Con piretroidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dal fitofago. (8) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> |
| Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.) | <p>Chimico: Intervenire in modo localizzato lungo la fila in presenza di larve.</p> | <p>Deltametrina (1) Lambdacialotrina (2)(3)</p> | <p>(1) Con piretroidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dal fitofago. (2) Solo formulazioni granulari. Non ammesso in coltura protetta. (3) Lambdacialotrina può essere utilizzata una sola volta all'anno.</p> |
| Minatrice fogliare (<i>Liriomyza huidobrensis</i>) | <p>Biologico: Posizionare trappole cromotropiche gialle. Iniziare i lanci alle prime catture in ragione di 0,2-0,5 individui/mq, ripartiti in 2-3 lanci.</p> <p>Chimico: In pieno campo: alla comparsa di mine sottoepidermiche o di punture di nutrizione ed ovideposizione. In serra: intervenire sui focolai di infestazione solo in caso di insufficiente presenza di predatori.</p> | <p><i>Diglyphus isaea</i> Azadiractina Spinosad (1)(2)</p> | <p>(1) Al massimo 3 interventi annui, a prescindere dal fitofago. (2) Con le spinosine al massimo 2 interventi all'anno</p> |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|--|--|
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.) | <p>Agrochimico: 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)</p> <p>Fisico: Solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 45 giorni.</p> <p>Chimico: Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni.</p> | <p>Estratto d'aglio <i>Paecilomyces lilacinus</i></p> | <p>In pieno campo Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva.</p> |
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.) | <p>Agrochimico: Eliminare e distruggere i residui della coltura precedente. Evitare ristagni idrici. Impiegare varietà e portinnesti tolleranti/resistenti. - utilizzo di pannelli di semi di brassica (1)</p> <p>Fisico: 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 45 giorni.</p> <p>Chimico: 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.</p> | <p>Estratto d'aglio <i>Paecilomyces lilacinus</i> Abamectina(5) Fenamifos (2) Oxamyl (3) Fluopyram (4)</p> | <p>In coltura protetta Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. (2) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti distribuite per irrigazione. Prima del trapianto: intervenire in modo localizzato, rispettando i 60 giorni di carenza e utilizzando la dose minima di etichetta. Dopo il trapianto: uso di formulazione liquida, 1 intervento localizzato per ciclo colturale rispettando i 60 gg di carenza. (3) Con la coltura in atto intervenire in modo localizzato tramite impianti di irrigazione con formulati liquidi. In alternativa al fenamifos. Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo colturale. (4) Con SDHI al massimo due interventi all'anno. (5) Con irrigazione a goccia o con manichette.</p> |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|--|--|
| Patogni tellurici Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rhizoctonia <i>(Rhizoctonia solani)</i> Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i> | Chimico: Solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti. | Metam Na (1) (2) (3) Metam K (1) (2) (3) Dazomet (2)(3) | In coltura protetta (1) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno. (2) Da effettuarsi prima della semina. (3) Una applicazione ogni tre anni. |
| Tignola del pomodoro <i>(Tuta absoluta)</i> | Meccanico: Utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti. Biotechico: Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti. Confusione sessuale in serra. Raccomandato l'uso di reti antinsetto. Biologico: Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori (<i>Macrolophus caliginosus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i>) e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova (<i>Tricogramma</i> spp.) Chimico: Soglia di intervento Presenza del fitofago 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. | Azadiractina (1) Spinosad (2)(10) Spinetoram (9)(10) Indoxacarb (3) Emamectina (4) Metaflumizone (5) Clorantpriliprole (6) Etofenprox (7) Tebufenozide (8) | (1) Al momento impiego autorizzati solo formulati commerciali impiegabili in fertirrigazione. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. Autorizzato solo in coltura protetta. (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Tra piretroidi ed etofenprox al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dal fitofago. (8) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno. |

Difesa fitosanitaria integrata del pisello

| AVVERSITA' | CRITERI DA INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|---|--|
| VIROSI TNV - virus della maculatura necrotica | Agronomico: Evitare i ristagni idrici. Evitare terreni troppo acidi e la monocoltura. | | Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi. |
| BATTERIOSI Maculature (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>pisi</i> ; <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i> ; <i>Pseudomonas viridiflava</i>) | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente; Adottare ampie rotazioni. Effettuare concimazioni equilibrate. Eliminare dei residui della coltura infetti. Irrigare con acque prive di residui organici. Chimico: Ai primi sintomi. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| Peronospora (<i>Peronospora pisi</i>) | Agronomico: Ampie rotazioni culturali. Ricorso a seme sano proveniente da colture non colpite dalla malattia oppure conciato. Impiego di varietà resistenti. Chimico: Solo in caso di attacchi precoci. | Prodotti rameici (1) Cimoxanil (4) Boscalid + Pyraclostrobin (3)(2) | Al massimo 2 interventi annui contro questa avversità. (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (2) Con QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento all'anno. |
| Antracnosi (<i>Ascochyta</i> spp.) | Chimico: | Boscalid + Pyraclostrobin (1)(2) Fluxapyroxad + difenoconazolo (2) (3)(4) Pyraclostrobin (1) | (1) Con QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Con gli IBE al massimo 2 interventi all'anno. (4) Tra tebuconazolo e difenoconazolo al massimo 1 intervento all'anno. Prodotti in alternativa tra loro. |
| Mal bianco (<i>Erysiphe polygoni</i>) | Agronomico: Adottare rotazioni molto ampie. Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Ricorrere a varietà resistenti. Chimico: Intervenire solo in caso di forte infezione. | Zolfo Azoxyastrobin (1) Penconazolo (2) Tebuconazolo(2)(4) Boscalid + Pyraclostrobin (1)(3) | (1) Con QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Con gli IBE al massimo 2 interventi all'anno. (3) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Tra tebuconazolo e difenoconazolo al massimo 1 intervento all'anno. Sostanze in alternativa tra loro. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|--|
| FITOFAGI Afidi: Afide della fava <i>(Aphis fabae)</i> Afidone verdastrò del pisello <i>(Acyrthosiphon pisum)</i> Afide verde del pesco <i>(Myzus persicae)</i> | Chimico: Effettuare interventi localizzati in caso di forte infestazione. | Maltodestrine Piretrine pure Cipermetrina (1)(6) Deltametrina (1) Betaciflutrin (1)(4) Pirimicarb (2) Spirotetramat (3) Acetamiprid (5) | (1) Con i piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. Solo in coltura protetta. Non autorizzato su <i>Acyrthosiphon pisum</i> e <i>Myzus persicae</i> . (4) Solo pieno campo. (5) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 1 intervento all'anno |
| Mamestra <i>(Mamestra brassicae)</i> | Chimico: Solo in caso di forti infestazioni. | Cipermetrina (1)(6) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1)(3)(5) Betaciflutrin (1)(3) Spinosad (2) Emamectina (4) | (1) Con i piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno. (3) Solo pieno campo. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Lambdacialotrina può essere impiegata solo 1 volta all'anno (6) Al massimo 1 intervento all'anno |

Difesa fitosanitaria integrata del pomodoro in coltura protetta

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--------------------------|---|
| VIROSI CMV - virus del mosaico del cetriolo ToMV - virus del mosaico del pomodoro TSW - virus dell'avvizzimento maculato del pomodoro PVY - virus Y della patata AMV - virus del mosaico dell'erba medica | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Eliminare le piante ammalate e i residui infetti. Proteggere le aperture delle serre con reti antinsetto. Eliminare la flora spontanea presente sulle superfici aziendali improduttive. Il controllo in campo di tali virosi deve essere diretto ai loro vettori, quindi risulta utile il ricorso a: frangivento; siepi; reti antiafidiche; pacciamatura. | | |
| BATTERIOSI Maculatura batterica <i>(Xanthomonas campestris pv. vesicatoria,</i> <i>Pseudomonas syringae pv. tomato)</i> | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Effettuare ampie rotazioni. Effettuare concimazioni equilibrate. Distruggere i residui infetti. Irrigare con acque senza residui organici. Arieggiare le serre. Chimico: In presenza della sintomatologia. | Prodotti rameici (1) (2) | (1) Solo sulle piante colpite. Sospendere i interventi con temperature superiori a 27°C. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|--|--|
| Cancro batterico <i>(Clavibacter michiganensis subsp. michiganensis)</i> Batteriosi del fusto <i>(Pseudomonas corrugata)</i> | Agronomico: Estirpare e distruggere le piante che manifestano sintomi. | <i>Bacillus subtilis</i> | |
| CRITTOGAME Peronospora <i>(Phytophthora infestans)</i> | Agronomico: Utilizzare varietà tolleranti. Arieggiare le serre. Limitare le irrigazioni evitando l'irrigazione a pioggia. Chimico: Iniziare la difesa dopo lo sviluppo del secondo palco fruttifero ed in caso di umidità relativa elevata e temperature comprese tra i 10 ed i 25°C. | Prodotti rameici (11) Metalaxyl-M (1) Cimoxanil (2) Propamocarb+Cimoxanil (2) Azoxystrobin (3) (4) Pyraclostrobin (4) Famoxadone (4)(12) Oxathiapiprolin (5) Mandipropamide (6) Ametoctradina (7) + dimetomorf(6) Ametoctradina (7) +metiram(8) Ametoctradina (7) Dimetomorf (6) Zoxamide (9) Fosetil Al Cyazofamide (10) Amisulbrom (10) Metiram (8) Fluazinam (13) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilammidi. (2) Al massimo 3 interventi all'anno. Sostanze in alternativa tra loro. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Con i QOI al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno. (6) Con i CAA al massimo 3 interventi all'anno. (7) Al massimo 3 interventi all'anno (8) Con i ditiocarbammati al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta. (9) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) Al massimo 3 interventi all'anno. Prodotti in alternativa tra loro. (11) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (12) Famoxadone può essere utilizzato una sola volta all'anno. (13) Al massimo 2 interventi all'anno. (14) Al massimo 2 interventi all'anno. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|---|
| Cladosporiosi (<i>Cladosporium fulvum</i>) | Agronomico: Arieggiare le serre. Limitare le irrigazioni evitando l'irrigazione a pioggia. Disinfezione delle strutture di legno della serra Chimico: Trattare alla comparsa dei primi sintomi Effettuare un secondo intervento a distanza di 10 giorni | Prodotti rameici (5) Pyraclostrobin+ metiram (1)(4) Pyraclostrobin + boscalid (1)(6) Azoxystrobin (1) (2) Difenconazolo (3) Boscalid (6) | (1) Con QOI al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno con IBE indipendentemente dall'avversità. (4) Con i ditiocarbammati al massimo tre interventi all'anno indipendentemente dall'avversità, da sospendere 21 gg. prima raccolta. (5) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (6) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |
| Muffa Grigia (<i>Botrytis cinerea</i>) | Agronomico: Arieggiare bene e costantemente le serre. Non adottare sesti di impianto troppo fitti. Limitare le irrigazioni evitando le irrigazioni a pioggia. Chimico: intervenire alla comparsa dei primi sintomi, ripetendo l'intervento nel caso di condizioni climatiche favorevoli allo sviluppo del patogeno. | <i>Pythium oligandrum M1</i> <i>Bacillus subtilis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (3) Pirimetanil Fenexamide (4) Cyprodinil + fludioxonil (6) Imazalil Fenpyrazamine (1)(4) Penthiopyrad (2) (5) Fludioxonil (6) | Ammessi 2 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo 1 intervento all'anno. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale. (4) Al massimo 3 interventi all'anno. Prodotti in alternativa tra loro. (5) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (6) Sostanze attive in alternativa tra loro |
| Oidio (<i>Leveillula taurica</i>) (<i>Erysiphe</i> spp.) | Chimico: Ad esclusione dello zolfo, intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi. | <i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus pumilus</i> Zolfo Pyraclostrobin +boscalid (1)(6) Azoxystrobin (1) (2) Difenconazolo (3)(10) Miclobutanil (3) (10) Penconazolo (3) Flutriafol(3) Cyflufenamid (4) Metrafenone (5) Bupirimate (9) Trifloxystrobin (1)+tebuconazolo (3)(10) Bicarbonato di potassio (7) COS-OGA (8) Fluxapiroxad +difenconazolo(3)(6)(10) | (1) Con i QOI 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2)Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Con gli IBE al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (7) Al massimo 8 interventi all'anno. (8) Al massimo 5 interventi all'anno. (9) Al massimo 2 interventi all'anno. (10) Tra miclobutanil, tebuconazolo e difenoconazolo al massimo 1 intervento all'anno. Sostanze in alterantiva tra loro. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|--|---|
| Alternariosi <i>(Alternaria spp.)</i> Septoriosi <i>(Septoria lycopersici)</i> | Agronomico: Valgono le norme di profilassi generale indicate per la Cladosporiosi. Chimico: In presenza di sintomi. | Pyraclostrobin (1)+metiram (2) Metalaxyl M + rame (3) Fluxapirroxad + Difenconazolo (5)(4)(6) Metiram (2) <i>Bacillus subtilis ceppo QST 713</i> | (1) Con i QOI 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Con i ditiocarbammati al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno con fenilammidi. (4) Con gli IBE al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Tra miclobutanil, tebuconazolo e difenconazolo al massimo 1 intervento all'anno. Sostanze in alterantiva tra loro. |
| Tracheomicosi <i>(Verticillium spp, Fusarium oxysporum ff. spp.)</i> | Agronomico: Adottare rotazioni con piante non suscettibili. Estirpare e distruggere le piante infette. | | |
| Radice suberosa <i>(Pyrenochaeta lycopersici)</i> | Agronomico: Utilizzare cultivar resistenti. Effettuare la rincalzatura delle piante. Effettuare irrigazioni localizzate (manichetta forata). Estirpare e distruggere le piante infette. | | |
| Marciume molle <i>(Pythium spp.)</i> | Chimico: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Propamocarb + fosetil Al (1) Propamocarb <i>Trichoderma spp.</i> | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|--|--|
| FITOFAGI Afidi: Afide verde del pesco <i>(Myzus persicae)</i> Afide rosato <i>(Macrosiphum euphorbiae)</i> Afide nero delle leguminose <i>(Aphis craccivora)</i> Afide della fava <i>(Aphis fabae)</i> Afide delle cucurbitacee <i>(Aphis gossypii)</i> | Biologico: Lancio di <i>Chrysoperla carnea</i> 18-20 larve II età /mq in 1-2 lanci. Agronomico: Proteggere le aperture delle serre. Chimico: Intervenire alla comparsa delle prime colonie. | <i>Chrysoperla carnea</i> Maltodestrine Olio minerale Sali potassici degli acidi grassi Piretrine pure Acetamiprid (1) Flonicamid (2) Pirimicarb (4) Sulfoxaflor (3) Flupyradifurone (5) Spirotetramat (6) | (1) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Alla comparsa delle prime colonie in impianti gravemente infestati l'anno precedente e con presenza di focolai di infezione virale. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Autorizzato solo su <i>Myzus persicae</i> e <i>Aphis gossypii</i> . (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 1 intervento all'anno. Evitarne l'uso in caso si effettuino lanci con <i>Macrolophus caliginosus</i> . (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi annui. Non autorizzato su <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , <i>Aphis craccivora</i> e <i>Aphis fabae</i> . |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|---|
| Tignola del pomodoro (<i>Tuta absoluta</i>) | <p>Meccanico: Utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti.</p> <p>Biotechico: Esporre trappole innescate con feromone sessuale per monitorare il volo dei maschi e porre trappole elettrofluorescenti per la cattura massale degli adulti. Confusione sessuale in serra. Raccomandato l'uso di reti antinsetto.</p> <p>Biologico: Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra i quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori (<i>Macrolophus pygmaeus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i>) e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova (<i>Tricogramma</i> spp.).</p> <p>Chimico: Soglia di intervento: presenza del fitofago 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.</p> | <p><i>Bacillus thuringensis</i> var. <i>kurstaki</i></p> <p>Azadiractina (1)</p> <p>Spinosad (2)(12)</p> <p>Emamectina (3)(10)</p> <p>Metaflumizone (4)</p> <p>Indoxacarb (5)</p> <p>Clorantraniliprole (6)</p> <p>Etofenprox (7) (8)</p> <p>Tebufenozide (9)</p> <p>Spinetoram (12) (11)</p> | <p>(1) Al momento sono autorizzati solo formulati commerciali impiegabili in fertirrigazione.</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(4) Al massimo 2 interventi all'anno.</p> <p>(5) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(7) Etofenprox può essere impiegato solo 1 volta all'anno.</p> <p>(8) Al massimo 2 interventi annui tra piretroidi e etofenprox indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(9) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(10) Con le avermectine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(11) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità.</p> <p>(12) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno.</p> |
| Nottue terricole (<i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i>) | <p>Chimico: Intervenire in maniera localizzata sulla banda lungo la fila</p> <p>Soglia: 1 larva in 4 punti di 5 metri lineari cadauno lungo la diagonale dell'appezzamento, su piante all'inizio dello sviluppo.</p> | <p>Alfacipermetrina(1)</p> <p>Zetacipermetrina(1)</p> | <p>(1) Da distribuire solo con prodotti commerciali granulari.</p> |
| Minatori fogliari (<i>Liriomyza trifolii</i> , <i>L. bryoniae</i> , <i>L. huidobrensis</i>) | <p>Biologico: Installare le trappole cromotropiche.</p> <p>Alle prime catture degli adulti lanci di 0,1-0,2 parassitoidi/mq.</p> <p>Chimico: Soglia d'intervento: > 2 mine/foglia.</p> | <p><i>Dygliphus isaea</i></p> <p>Abamectina (1)(2)</p> <p>Azadiractina</p> <p>Ciromazina</p> | <p>Al massimo 1 intervento all'anno contro questi fitofagi.</p> <p>(1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> <p>(2) Con le avermectine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|---|---|
| Ragnetto rosso <i>(Tetranychus urticae)</i> | Biologico: Controllare l'1% delle foglie vecchie, alla presenza del 40-50% di foglie con Ragnetto e con meno del 20% di Fitoseidi, introdurre questi ultimi fino ad instaurare un rapporto di 5/1 preda/predatore. Chimico: Soglia: presenza | <i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici degli acidi grassi Olio minerale Abamectina (1)(6) Clofentezine Exitiazox Tebufenpirad (5) <i>Beauveria bassiana</i> Etoxazolo (4) Bifenazate Pyridaben (2) Acequinocyl Spiromesifen (3) | Al massimo 2 interventi acaricidi all'anno sulla coltura. (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo un intervento all'anno. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo un intervento all'anno. (5) Al massimo un intervento all'anno. (6) Con le avermectine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |
| Nottue fogliari carpofaghe <i>(Spodoptera littoralis,</i> <i>Helicoverpa armigera,</i> <i>Chrysodeixis chalcites)</i> | Si consiglia di controllare l'andamento dei voli con trappole a feromoni, posizionate una per serra e per specie per segnalare l'inizio dell'infestazione. Chimico: Si consiglia di intervenire all'inizio delle infestazioni. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1)(3) Metaflumizone (2) Spinetoram (16)(3)(8)(9) Lambdacialotrina (4)(11) Zetacipermetrina (4)(14) Deltametrina (4) Alfacipermetrina (4)(14) Emamectina (5)(15) Indoxacarb (6) Cloranttriliprole (7) <i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliedrovirus (SpliNPV) (8) <i>Helicoverpa armigera</i> Nucleopoliedrovirus (HaNPV)(9) Metossifenozone (10) Tebufenozone (13) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Si consiglia l'utilizzo di spinosad e indoxacarb sulle uova, prima che schiudano. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno. (4) Al massimo 2 interventi annui con piretroidi indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Autorizzato solo su <i>Spodoptera littoralis</i> . (9) Autorizzato solo su <i>Helicoverpa armigera</i> . (10) Al massimo due interventi all'anno. In alternativa al tebufenozone. (11) Lambdacialotrina può essere impiegata solo 1 volta all'anno. (12) (13) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità. In alternativa al metossifenozone. (14) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Sostanze attive in alternativa tra loro (15) Con le avermectine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (16) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|---|
| Tripide <i>(Frankliniella occidentalis)</i> | Installare trappole collanti azzurre. Chimico: In caso di forte infestazione. | Olio minerale <i>L.muscarium</i> (6) Piretrine pure <i>Beauveria bassiana</i> Spinosad (1)(2) Spinetoram (4) (2) Formentanate (3) Acrinatrina(5) Abamectina (7) (8) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno. (3) Al massimo un intervento all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi annui con piretroidi indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 8 interventi per ciclo colturale. (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (8) Con le avermectine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Aleirodi <i>(Trialeurodes vaporariorum,</i> <i>Bemisia tabaci)</i> | Biologico: Installare le trappole cromotropiche (1/100mq). Alle prime catture effettuare: Per colture a ciclo primaverile-estivo, lanci di Encarsia in misura di 4-6 pupari/mq in 4-6 lanci ogni 7-15 gg., con temperature notturne maggiori di 15°C. Per colture a ciclo estivo-autunnale, lanci di Encarsia in misura di 5-6 pupari/mq in 6-8 lanci ogni 7 gg.. Dopo il trapianto, lanci di <i>Macrolophus pygmaeu</i> in misura di 0,5 ind./mq in 2 lanci ogni 15 gg. Chimico: Soglia di intervento: 10 neanidi/cm ² /foglia. | <i>Encarsia formosa</i> Olio minerale <i>L.muscarium</i> Maltodestrina Olio di arancio dolce <i>Macrolophus pygmaeus</i> <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> Sali potassici degli acidi grassi <i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Piretrine pure Acetamiprid (1) Pyriproxyfen (2) Flonicamid (3) Flupyradifurone (4) Spiromesifen (5) Spirotetramat (6) Sulfoxaflor (7) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|--|---|
| Acaro rugginoso del pomodoro (<i>Aculops lycopersici</i>) | Soglia: presenza | <i>Amblyseius andersonii</i> Abamectina (1)(2) | Al massimo due interventi acaricidi all'anno sulla coltura. (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Con le avermectine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.) | Agronomico: Eliminare e distruggere i residui della coltura precedente. Evitare ristagni idrici. Impiegare varietà e portinnesti tolleranti/resistenti. Fisico: 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 45 giorni. Chimico: Presenza accertata o se nell'anno precedente ci siano stati danni. Intervenire una prima volta in pre-trapianto con un prodotto granulare o liquido e successivamente 20-30 giorni dopo con un prodotto liquido di copertura. | <i>Paecilomyces lilacinus</i> Estratto d'aglio Fenamifos (1) Oxamyl (2) Fosthiazate (3) Fluopyram (4) Abamectina (5) | Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Ammesso solo in coltura protetta in strutture permanenti distribuito per irrigazione. Prima del trapianto: intervenire in modo localizzato, rispettando i 60 giorni di carenza e utilizzando la dose minima di etichetta. In alternativa al fosthiazate. Dopo il trapianto: uso di formulazione liquida, 1 intervento localizzato per ciclo colturale in alternativa all'oxamyl e rispettando i 60 gg di carenza. (2) Con la coltura in atto intervenire in modo localizzato con formulati liquidi tramite impianto di irrigazione. In alternativa al fenamifos. Al massimo 30 litri di formulato commerciale per ciclo colturale. (3) Prima del trapianto intervenire in modo localizzato utilizzando la dose minima in etichetta. In alternativa al fenamifos. (4) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Con irrigazione a goccia o per manichette. |
| Patogni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.) | Chimico: Solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti. | Metam Na (1) (2) (3) Metam K (1) (2) (3) Dazomet (2)(3) | (1) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno. (2) Da effettuarsi prima della semina. (3) Una applicazione ogni tre anni. |

Difesa fitosanitaria integrata del radicchio

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|---|--|
| BATTERIOSI (<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i>) | Agronomico: Ampie rotazioni (4 anni). Concimazione azotate equilibrate. Non utilizzare acque "ferme". Chimico: | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| CRITTOGAME Alternaria (<i>Alternaria porrii</i> f.sp. <i>cichorii</i>) | Chimico: Soglia: alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici (1) Metalaxyl M +rame (1) (2) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo. |
| Cercosporiosi (<i>Cercospora longissima</i>) | Chimico: Soglia: alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| Antracnosi (<i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i>) | Agronomico: impiego di seme sano o conciato. Ampi avvicendamenti colturali. Ricorrere a varietà poco suscettibili. Chimico: In presenza di attacchi precoci interventi tempestivi. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| Marciume del colletto (<i>Rhizoctonia solani</i>) | Agronomico: Ampi avvicendamenti colturali. Impiego di semi o piantine sane. Uso limitato dei fertilizzanti azotati. Accurato drenaggio del terreno. Ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili. Chimico: Intervenire alla semina. | | |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|--|--|
| Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>) | Agronomico: Ampie rotazioni. Ampi sesti di impianto maggiori. Uso di varietà resistenti. Chimico: programmare i interventi in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia. | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (3) Prodotti rameici (4) Azoxystrobin (1)(6) Metalaxil-M + rame(2)(6) Fosetyl Al Mandipropamide (5) Dimetomorf (5) Ametoctradina (7)(6) | (1) Con QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (3) Al massimo 6 interventi all'anno. (4) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (5) Con i CAA al massimo 4 interventi per anno. (6) Non ammesso in coltura protetta. (7) Al massimo due interventi all'anno. |
| Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>) | Agronomico: Limitare le irrigazioni. Ricorrere alla solarizzazione. Effettuare pacciamature. Chimico: Durante le prime fasi vegetative alla base delle piantine. | <i>Pythium oligandrum</i> M1 <i>Trichoderma</i> spp. Cyprodinil + fludioxonil (1) Pyraclostrobin+boscalid (2)(3) Fenexamid (5) <i>Bacillus subtilis</i> (4)(7) <i>B.amyloliquefaciens</i> (4)(6) <i>Coniothyrium minitans</i> (4) Azoxystrobin (2)(8) Fluxapyroxad+difenconazolo (9)(4) | Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale. (1) Al massimo 3 interventi all'anno. (2) Con QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (4) Ammesso solo contro la <i>Sclerotinia</i> . (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Al massimo 6 interventi all'anno. (7) Al massimo 4 interventi all'anno. (8) Non ammesso in coltura protetta. (9) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>) | Agronomico: Sesti d'impianto ampi. Chimico comparsa primi sintomi | Zolfo Azoxystrobin (1) (2) Fluxapyroxad+difenconazolo (1)(3) | (1) Non ammesso in coltura protetta. (2) Con QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.) | Agronomico: Ampie rotazioni. Irrigazioni equilibrate Chimico: | <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> Propamocarb + Fosetyl Al (1) | (1) Interventi ai semenzai. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|---|--|
| FITOFAGI Afidi <i>(Myzus persicae,</i> <i>Uroleucon sonchi,</i> <i>Acyrtosiphon lactucae)</i> | Chimico: Soglia: presenza. | Maltodestrine Piretrine pure Zetacipermetrina (3)(1) Lambdacialotrina (3) Spirotetramat (2) Sali potassici degli acidi grassi | (1) Al massimo 1 intervento all'anno. (2) Al massimo 2 interventi all'anno, non autorizzato su <i>U. sonchi</i> e <i>A. lactucae</i> . (3) Tra piretroidi e etofenprox al massimo 4 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. |
| Nottue fogliari <i>(Autographa gamma,</i> <i>Heliothis armigera,</i> <i>Spodoptera littoralis)</i> | Agronomico: Monitorare le popolazioni con trappole a feromoni. Chimico: Intervenire nelle prime fasi di infestazione. Soglia: presenza. | <i>Bacillus thuringensis var.</i> <i>kurstaki</i> Zetacipermetrina (1)(7) Etofenprox (1)(2) Indoxacarb (3)(6) Emamectina (4)(9) Cloranttraniiprole (5)(6) Tebufenozide (8) (9) | (1) Tra piretroidi e etofenprox al massimo 4 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Non autorizzato su <i>Autographa gamma</i> . (7) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (8) Al massimo 1 intervento all'anno. (9) Autorizzato solo su <i>Spodoptera</i> e solo in pieno campo. |
| Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i> | Chimico: | Teflutrin Lambdacialotrina | |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|---|---|
| Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>) | Chimico: Soglia: presenza. | Etofenprox (1)(2) Acrinatrina (2) Abamectina (3) Sali potassici acidi grassi | (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Tra piretroidi e etofenprox al massimo 4 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale 3 per anno indipendentemente dall'avversità. |
| Ragno rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) | Chimico: Soglia: 4 - 6 individui per foglia. | <i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici acidi grassi | |
| Liriomyza (<i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i>) | Agronomico: Utilizzare trappole cromotropiche in serra. Chimico: Alla comparsa delle prime infestazioni. | Azadiractina Abamectina (1) | Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità. (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale 3 per anno indipendentemente dall'avversità. |
| Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>) | Chimico: Soglia: presenza. | Etofenprox (1)(2) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Tra piretroidi e etofenprox al massimo 4 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. |
| Lumache e Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.) | Chimico: solo in caso di infestazione generalizzata. | Metaldeide esca Fosfato ferrico | |

Difesa fitosanitaria integrata della cicoria

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|-------------------------|---|
| BATTERIOSI (<i>Pseudomonas cichorii</i> , <i>Erwinia carotovora</i>) | Agronomico: Ampie rotazioni (4 anni). Concimazione azotate equilibrate. Non utilizzare acque "ferme". Chimico: | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| CRITTOGAME Alternaria (<i>Alternaria porrii</i> f.sp. <i>cichorii</i>) | Chimico: Alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| Antracnosi (<i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i>) | Agronomico: Impiego di seme sano o conciato. Ampi avvicendamenti colturali. Ricorrere a varietà poco suscettibili. Chimico: In presenza di attacchi precoci interventi tempestivi. | Prodotti rameici(1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| Cercosporiosi (<i>Cercospora longissima</i>) | Chimico: Alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 8 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>) | Agronomico: Evitare ristagni idrici. Effettuare avvicendamenti ampi. Chimico: | Propamocarb+fosetyl (1) | (1) Interventi ai semenzai. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|--|
| Peronospora (<i>Bremia lactucae</i>) | Agronomico: Ampie rotazioni. Ampi sesti di impianto maggiori. Uso di varietà resistenti. Chimico: Programmare i interventi in funzione delle condizioni climatiche favorevoli alla malattia. | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (4) Prodotti rameici (5) Azoxystrobin (1)(2) Metalaxil-M (3)(2) Fosetyl Al (6) Dimetomorf (7) Mandipropamid (7) Ametoctradina (8) | (1) Con i QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in serra. (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (4) Al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (6) Al massimo 3 interventi all'anno. (7) Con i CAA al massimo 2 interventi all'anno. (8) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| Septoriosi (<i>Septoria petroselini</i>) | Agronomico: Effettuare avvicendamenti ampi. Utilizzare varietà tolleranti. Utilizzare seme sano o conciato. Allontanare i residui colturali infetti. Chimico: <u>Intervenire al verificarsi dei primi sintomi.</u> | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno. |
| Marciume basale (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>S. minor</i> , <i>Botrytis cinerea</i>) | Agronomico: Limitare le irrigazioni. Ricorrere alla solarizzazione. Effettuare pacciamature. Chimico: Durante le prime fasi vegetative alla base delle piantine. | <i>Trichoderma</i> spp. <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma atroviride</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (3)(6) <i>Bacillus subtilis</i> (3)(4) <i>Coniothyrium minitans</i> (3) Cyprodinil + fludioxonil (1) Pyraclostrobin + boscalid (2) Fenexamid (5) Propamocarb+fosetyl (7) Azoxystrobin (2)(3)(8) Fluxapyroxad+ difenoconazolo (9)(3)(8) | Contro questa avversità al massimo 3 interventi per ciclo colturale. (1) Al massimo 3 interventi all'anno. (2) Con QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Ammesso solo contro la <i>Sclerotinia</i> . (4) Al massimo 4 interventi all'anno. (5) Al massimo due interventi all'anno. (6) Al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Interventi al terreno. (8) Non ammesso in coltura protetta. (9) Al massimo un intervento all'anno. |
| Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>) | Agronomico: Sesti d'impianto ampi. Chimico: Alla comparsa dei primi sintomi. | Zolfo Azoxystrobin (1) (2) | (1) Divieto d'impiego in serra. (2) Con QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità dall'avversità |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|-------------------------------|---|---|
| FITOFAGI Afidi <i>(Nasonovia ribis nigri, Myzus persicae, Uroleucon sonchi, Acyrthosiphon lactucae)</i> | Chimico: Soglia: presenza. | Maltodestrine Piretrine pure Azadiractina Zetacipermetrina (3)(2) Spirotetramat (1) Sali potassici degli acidi grassi | (1) Al massimo due interventi all'anno. Non autorizzato su <i>Uroleucon sonchi</i> e <i>Acyrthosiphon lactucae</i> . (2) Al massimo 1 intervento all'anno. (3) Al massimo 4 interventi per ciclo colturale tra etofenprox e piretroidi indipendentemente dall'avversità. |
| Nottue fogliari <i>(Heliothis armigera, Spodoptera spp.)</i> | Chimico: Soglia: presenza. | <i>Bacillus thuringensis var. kurstaki</i> Etofenprox (1)(7) Azadiractina Indoxacarb (2) Emamectina (3)(6) Clorantraniliprole (4) Tebufenozide (5) (6) Zetacipermetrina (1)(8) | (1) Al massimo 4 interventi per ciclo colturale tra etofenprox e piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 1 intervento all'anno. (6) Autorizzato solo su <i>Spodoptera</i> . Non autorizzato in coltura protetta. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Al massimo 1 intervento all'anno. |
| Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i> | Chimico: | Lambdacialotrina Teflutrin | |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|---|--|
| Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>) | Chimico: Soglia: presenza. | Abamectina (2) Etofenprox (1)(3) Sali potassici degli acidi grassi Acrinatrina (1) | (1) Al massimo 4 interventi per ciclo colturale tra etofenprox e piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale 3 per anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Liriomyza (<i>Liriomyza huidobrensis</i> , <i>Liriomyza trifolii</i>) | Agronomico: utilizzare trappole cromotropiche in serra. Chimico: Presenza. | Azadiractina Abamectina (1) | Al massimo 3 interventi all'anno contro questa avversità (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale 3 per anno indipendentemente dall'avversità. |
| Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>) | Chimico: Soglia: presenza. | Etofenprox (1)(2) | (1) Al massimo 4 interventi per ciclo colturale tra etofenprox e piretroidi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| Lumache e Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.) | Chimico: solo in caso di infestazione generalizzata. | Metaldeide esca Fosfato ferrico | Distribuzione sulla fascia interessata. |
| Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.) | Chimico: Infestazione generalizzata accertata mediante specifici monitoraggi | Lambdacialotrina (1) Teflutrin | (1) Non ammesso in coltura protetta. |

Difesa fitosanitaria integrata dell'aglio

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|--|---|
| BATTERIOSI Marciume fogliare <i>(Pseudomonas fluorescens)</i> | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Effettuare ampie rotazioni colturali. Effettuare concimazioni ed irrigazioni equilibrate. Irrigare con acque senza residui organici. Asportare e distruggere i residui infetti. Chimico: intervenire solo alla comparsa dei sintomi ed alla presenza di condizioni climatiche predisponenti. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| CRITTOGAME Ruggine <i>(Puccinia allii)</i> | Agronomico: Asportare e distruggere i residui infetti. Effettuare ampie rotazioni colturali. Chimico: Intervenire solo alla comparsa dei sintomi ed alla presenza di condizioni climatiche predisponenti. | Prodotti rameici (3) Azoxyastrobin (1) Tebuconazolo (2) Pyraclostrobin + boscalid (1) | (1) Con QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi annui. (3) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| Peronospora <i>(Peronospora schleideni)</i> | Chimico: I interventi vanno iniziati quando le condizioni termoisgrometriche risultano favorevoli allo sviluppo della peronospora (piogge ripetute e alta umidità relativa). | Pyraclostrobin (1) + dimetomorf Zoxamide (2) Zoxamide+dimetomorf (2) Metiram (3) Cimoxanil (4) | (1) Con QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno. (3) Con i ditiocarbammati al massimo 3 interventi all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|---|
| Fusariosi <i>(Fusarium spp.)</i> Elmintosporiosi <i>(Helminthosporium spp.)</i> Marciume verde-azzurro <i>(Penicillium spp.)</i> Marciume bianco <i>(Sclerotium cepivorum)</i> | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Effettuare ampie rotazioni colturali. Evitare i ristagni idrici. Sgranatura dei bulbi dopo adeguato riscaldamento per evitare possibili ferite. Chimico: | <i>Trichoderma harzianum</i> Pyraclostrobin + boscalid (1) | (1) Con QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Autorizzato solo su marciumi bianco e verde. |
| FITOFAGI Mosca <i>(Suillia univittata)</i> | Agronomico: Impiegare seme con buona germinabilità ed in quantità tale da assicurare una buona densità d'investimento. Campionamento: Controllare il volo degli adulti con trappole alimentari (ciotole con alcool isopropilico diluito più alcool glicoletilenico). Chimico: Intervenire in occasione del volo di colonizzazione degli adulti. | Etofenprox (1) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno. |
| Tripidi | Chimico: | Azadiractina Deltametrina (1) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno tra deltametrina e etofenprox |
| Nematodi fogliari <i>(Ditylenchus dipsaci)</i> | Agronomico: Per la semina utilizzare bulbi esenti da nematodi. Si consigliano lunghe rotazioni (quinquennali) con piante non ospiti del nematode (cereali, barbabietola da zucchero, soia). Si consiglia di evitare avvicendamenti con piante ospiti (erba medica, fragola, spinacio, cipolla, lattuga, fava, pisello, sedano). | | |

Difesa fitosanitaria integrata del basilico

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|---|
| VIROSI TSWV – Virus dell'avvizzimento maculato del pomodoro | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. | | |
| BATTERIOSI (<i>Erwinia</i> spp., <i>Pseudomonas</i> spp.) | Agronomico: Effettuare avvicendamenti colturali ampi. Evitare di provocare lesioni alle piante. Allontanare e distruggere le piante infette. Effettuare concimazioni azotate equilibrate. Non irrigare per aspersione. Non irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta periodicamente non ripuliti dai residui organici. Chimico: | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| CRITTOGAME Marciumi molli radicali e basali (<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>basilici</i> , <i>Pythium</i> spp., <i>Fusarium</i> spp., ecc.) | Fisico: Solarizzazione. Agronomico: Adottare ampie rotazioni. Chimico: | <i>Trichoderma</i> spp. | |
| Marciumi basali e fogliari (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Colletotrichum</i> spp., <i>Botrytis cinerea</i>) | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Adottare ampie rotazioni. Eliminare i residui di piante infette. Chimico: Intervenire alla presenza dei sintomi. | <i>Pythium oligandrum</i> MI(5) <i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (8) Prodotti rameici (4) Pyraclostrobin + boscalid (2)(7) Fenexamid (3)(5) Cyprodinil+ fludioxonil (6)(7) | (1) Impiegabile solo contro <i>Sclerotinia</i> . (2) Con QOI al massimo 2 interventi all'anno, 1 per ciclo. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (5) Non autorizzato su <i>Colletotrichum</i> spp. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Autorizzato solo su <i>Botrite</i> e <i>Sclerotinia</i> . (8) Al massimo 6 interventi all'anno |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|--|--|
| Peronospora (<i>Peronospora</i> spp.) | <p>Agronomico: Ampie rotazioni. Distruggere i residui delle colture ammalate. Favorire il drenaggio del suolo. Distanziare maggiormente le piante. Aerare oculatamente serre e tunnel. Uso di varietà tolleranti.</p> <p>Chimico: I interventi vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia.</p> | <p><i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (7) Prodotti rameici (5) Metalaxil-M (1) Azoxystrobin (2) Mandipropamide (3)(8) Fluopicolide+ propamocarb (4) Pyraclostrobyn (2)+ dimetomorf (6)(8) Dimetomorf (6)(8) Mancozeb (9)</p> | <p>I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi. (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale. (2) Con QOI al massimo 2 interventi all'anno, indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale in pieno campo, 1 in coltura protetta. (4) Al massimo 3 interventi all'anno. (5) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (6) Al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (7) Al massimo 6 interventi all'anno (8) Con CAA al massimo 2 interventi all'anno. (9) Con i ditiocarbammati al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità</p> |
| Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>) | <p>Chimico: da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico. Interventi alla comparsa dei primi sintomi.</p> | <p>Bicarbonato di potassio (1) Zolfo</p> | <p>(1) Al massimo 8 interventi all'anno.</p> |
| Marciume del colletto (<i>Rhizoctonia solani</i>) | <p>Agronomico: Ampi avvicendamenti colturali. Impiego di semi o piantine sane. Uso limitato dei fertilizzanti azotati. Accurato drenaggio del terreno. Ricorso alle irrigazioni solo nei casi indispensabili.</p> | <p><i>Trichoderma gamsii</i> <i>Trichoderma asperellum</i></p> | |
| Alternaria | <p>Chimico:</p> | <p>Prodotti rameici (1)</p> | <p>(1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno</p> |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|--|
| FITOFAGI Nottue fogliari <i>(Spodoptera spp.,</i> <i>Autographa gamma,</i> <i>Heliotis armigera)</i> | Chimico: Soglia: in presenza di focolai di infestazione. | Azadiractina <i>Bacillus thuringiensis</i> Piretrine pure Deltametrina (1) Spinosad (2) Clorantraniliprole (3) Metossifenozone (4) Spinetoram (5) (6) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno. Non ammesso in coltura protetta. Solo contro <i>Spodoptera</i> . (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Autorizzato solo contro <i>Spodoptera</i> spp. e <i>Heliotis armigera</i> . (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 1 intervento all'anno. Solo pieno campo. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Minatrice fogliare <i>(Lyriomiza spp.)</i> | Biologico: Alla presenza degli adulti, in serra: lanciare 0,1-0,2 individui/mq del <i>Diglyphus isaea</i> , ripetendo il lancio qualora la parassitizzazione risultasse insufficiente. Chimico: Soglia: presenza. | <i>Diglyphus isaea</i> Spinosad (1)(3) Acetamiprid (2) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dal fitofago. (2) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento per ciclo, 2 all'anno. (3) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Afidi <i>(Myzus persicae,</i> <i>Macrosiphum euphorbiae,</i> <i>Nasonovia ribis nigri)</i> | Chimico: Soglia: intervenire alla comparsa delle infestazioni. | Sali potassici degli acidi grassi Piretrine pure Maltodestrine Azadiractina Deltametrina (2)(1) Acetamiprid (3) | (1) Con i piretroidi al massimo 1 intervento all'anno. (2) Non ammesso in coltura protetta. (3) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento per ciclo, 2 all'anno. |
| Tripidi <i>(Frankliniella occidentalis)</i> | Chimico: Soglia: presenza. | Piretrine pure Acetamiprid (2) Spinosad (1) Spinetoram (3)(4) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dal fitofago. (2) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento per ciclo, 2 all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |

Difesa fitosanitaria integrata della fava

| AVVERSITA' | CRITERI DA INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|--|--|
| VIROSI CMV - virus del mosaico del cetriolo BBWV - virus della maculatura clorotica BYMV - virus del mosaico grave BBSV - virus dell'imbrunimento della fava BBTMV - virus del mosaico vero | Agronomico: Programmare la coltura lontano da altre suscettibili. Eliminare le erbe infestanti dai bordi degli appezzamenti. Distruggere le piante infette. | | |
| CRITTOGAME Botrite <i>(Botrytis fabae; B. cinerea)</i> | Agronomico: Distruggere le piante infette. Adottare ampie rotazioni. Evitare le semine fitte. Chimico: | Pyraclostrobin+ boscalid (1) | (1) Con i QOI al massimo 2 interventi all'anno. |
| Ascochitosi <i>(Mycosphaerella pinodes)</i> | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Adottare ampie rotazioni. Distruggere le piante infette. Limitare le irrigazioni. | | |
| Ruggine <i>(Uromyces fabae)</i> | Agronomico: Scegliere varietà poco recettive. Distruggere le piante infette. Adottare ampie rotazioni. Chimico: Intervenire in presenza di sintomi. | Prodotti rameici (1) Pyraclostrobin+ boscalid (2) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (2) Con i QOI al massimo 2 interventi all'anno. |
| FITOFAGI Afidi <i>(Aphis fabae, ed altri)</i> | Agronomico: Eliminare le piante erbacee spontanee. Chimico: Intervenire solo in caso di gravi infestazioni. | Maltodestrine Piretrine pure Pirimicarb Acetamiprid | Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. |

Difesa fitosanitaria integrata del prezzemolo

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|---|---|
| CRITTOGAME Septoriosi (<i>Septoria petroselini</i>) | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Utilizzare varietà tolleranti. Effettuare razionali ed ampi avvicendamenti colturali (almeno 2 anni). Asportare e distruggere i residui infetti. Chimico: Intervenire solo alla comparsa dei sintomi. | Azoxystrobin (1) Prodotti rameici (2) | (1) Con QOI al massimo 3 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| Alternariosi (<i>Alternaria radicina</i> var. <i>petroselini</i>) | Agronomico: Evitare elevate densità d'impianto. Utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano. Chimico: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici (1) Metalaxyl-M (2) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. |
| Mal bianco (<i>Erysiphe umbrelliferarum</i>) | Agronomico: Utilizzare varietà tolleranti. Chimico: Intervenire solo alla comparsa dei sintomi. | Olio essenziale di arancio Zolfo | |
| Ruggine (<i>Puccinia petroselini</i>) | Chimico: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>S. minor</i>) | Agronomico: Effettuare avvicendamenti ampi. Evitare eccessi di azoto. Evitare elevate densità d'impianto. Chimico: Intervenire alla comparsa dei sintomi. | <i>Pythium oligandrum</i> M1 <i>Bacillus subtilis</i> <i>Coniothyrium minitans</i> Pyraclostrobin + boscalid (1) Fenhexamide (2) Cyprodinil+fludioxonil (3) | (1) Con i QOI al massimo 3 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| Peronospora (<i>Plasmopara petroselini</i> , <i>Plasmopara nivea</i>) | Agronomico: Ampie rotazioni. Distruggere i residui delle colture ammalate. Favorire il drenaggio del suolo. Distanziare maggiormente le piante. Chimico: Intervenire alla comparsa dei sintomi. | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (7) Metalaxil-M + rame (1) Fluopicolide + propamocarb (2) Pyraclostrobin+ dimetomorf (3)(4)(5) Mandipropamide (5) Dimetomorf (6) (5) | (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. (3) Con i QOI al massimo 3 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. (4) Solo pieno campo. (5) Con i CAA al massimo 4 interventi all'anno. (6) Al massimo due interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (7) Al massimo 6 interventi all'anno |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|---|---|
| Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.) | Agronomico: Evitare ristagni idrici. Effettuare avvicendamenti ampi. Chimico: Intervenire alla comparsa dei sintomi. | <i>Trichoderma</i> spp. | |
| Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>) | Fisico: Solarizzazione per ridurre la carica d'inoculo nel terreno. Agronomico: Effettuare un accurato drenaggio del terreno. Adottare ampi avvicendamenti colturali. Allontanare tempestivamente le piante malate. | <i>Trichoderma</i> spp. | |
| FITOFAGI Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Dysaphis</i> spp.) | Chimico: Alla comparsa delle prime infestazioni. | Maltodestrine Piretrine pure Azadiractina Acetamiprid (1) | (1) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno. |
| Lepidotteri (<i>Udea ferrugalis</i>) | Chimico: Infestazione generalizzata. | Azadiractina | |
| Mosca minatrice (<i>Liriomyza huidobrensis</i>) | Biologico: Introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq Chimico: Se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione. | <i>Diglyphus isaea</i> Azadiractina | Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio. |
| Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i>) | Chimico: | Spinosad (1)(2) Spinetoram (2) (3) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Nottue fogliari (<i>Mamestra</i> spp., <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Heliothis armigera</i>) | Chimico: Presenza. | <i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Spodoptera littoralis</i> <i>nucleopolydrovirus</i> (5) Spinosad (1)(6)(8) Spinetoram (7)(8) Azadiractina Deltametrina (2) Metossifenozone (3)(5) Clorantprilprole (4) | (1) (2) Al massimo 1 intervento all'anno. Solo pieno campo (3) Al massimo 1 intervento all'anno. Solo pieno campo. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Solo su <i>S. littoralis</i> . (6) Non ammesso su <i>Mamestra</i> spp. (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |

Difesa fitosanitaria integrata della rucola in pieno campo

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | Baby leaf | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|--|--|--|
| CRITTOGAME Peronospora <i>(Peronospora parassitica; Bremia spp.)</i> | Agronomico: Ampie rotazioni. Distruggere i residui delle colture ammalate. Favorire il drenaggio del suolo. Distanziare maggiormente le piante. Aerare oculatamente serre e tunnel. Uso di varietà resistenti. Chimico: intervenire solo alla comparsa dei sintomi. | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Prodotti rameici (1) Azoxystrobin (2) Mandipropamide (3) Metalaxyl-M+ rame (4) Dimetomorf (3) Ametoctradina Cerevisane | Si Si Si Si Si No Si Si | (1) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi. Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (2) Con QOI al massimo 2 interventi per anno indipendentemente dalle avversità. Ammesso solo su Bremia (3) Con i CAA al massimo 1 intervento per ciclo e massimo 4 all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità. |
| Alternaria <i>(Alternaria brassicicola)</i> | Agronomico: Impiego di seme sano. Adottare ampi avvicendamenti colturali. Allontanare i residui di piante infette. Chimico: Intervenire solo alla comparsa dei sintomi. | Prodotti rameici (1) Metalaxyl-M + rame (2) | Si Si | (1) I prodotti rameici sono efficaci anche contro le batteriosi. Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità. |
| Muffa grigia <i>(Botryotinia fuckeliana - Botrytis cinerea)</i> | Agronomico: Arieggiamento della serra. Irrigazione per manichetta. Sesti d'impianto non troppo fitti. Chimico: Intervenire alla comparsa dei sintomi. | <i>Pythium oligandrum M1</i> <i>Bacillus subtilis</i> Cyprodinil + fludioxonil (1) Pyraclostrobin+ boscalid (2)(4) Fenexamid (3) Penthiopyrad (4) Fludioxonil (1)(5) | Si Si Si Si Si No Si | (1) Al massimo 3 interventi per anno indipendentemente dalle avversità. Sostanze attive in alternativa tra loro (2) Con QOI al massimo 2 interventi per anno indipendentemente dalle avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Con SDHI al massimo 1 intervento all'anno. (5) Al massimo 1 intervento all'anno. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | Baby leaf | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|---|--|--|
| Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>) | Chimico: interventi da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico alla comparsa dei primi sintomi. | Zolfo Azoxystrobin (1) | Si Si | (1) Con QOI al massimo 2 interventi per anno indipendentemente dalle avversità. |
| Ruggine bianca (<i>Albugo candida</i>) | Chimico: Intervenire solo alla comparsa dei sintomi. | Prodotti rameici (1) | Si | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| Fusarium (<i>Fusarium oxysporum</i>) | Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate. | <i>Trichoderma harzianum</i> | Si | |
| Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rizoctonia (<i>Rizoctonia solani</i>) Pythium (<i>Pythium</i> spp.) | Agronomico: Arieggiare le serre. Evitare ristagni idrici. Eliminare piante infette. Utilizzare varietà poco suscettibili. Chimico: Intervenire alla comparsa dei sintomi. | <i>Pythium oligandrum</i> M1(2) <i>B. amyloliquefanciens</i> (2)(6) <i>Trichoderma harzianum</i> (7) Azoxystrobin (2) (4) Cyprodinil+ fludioxonil (1)(2) Fenexamid (2)(3) Pyraclostrobin+ boscalid (2)(4)(8) Propamocarb + fosetil Al (5) Penthiopirad (8) Fludioxonil (1)(2) Fluxapyroxad + difenoconazolo (8) | Si Si Si Si Si Si No No Si Si | (1)Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. Sostanze attive in alternativa tra loro (2) Autorizzato solo per <i>Sclerotinia</i> . (3)Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (4) Con QOI al massimo 2 interventi per anno indipendentemente dalle avversità. (5) Autorizzato solo contro <i>Pythium</i> spp. e solo in semenzaio. Al massimo 2 interventi per ciclo colturale. (6) Al massimo 6 interventi all'anno. (7) Autorizzato solo contro <i>Pythium</i> . (8) Con SDHI al massimo 1 intervento all'anno. |
| FITOFAGI Afidi Afide verde del pesco (<i>Myzus persicae</i>) Afide ceroso del cavolo (<i>Brevicoryne brassicae</i>) | Chimico: Intervenire se più del 10% delle piante sono infestate da colonie afidiche. | Maltodestrine Azadiractina Sali potassici acidi grassi Deltametrina (1) (3) Acetamiprid (2) (4) Spirotetramat (5) | Si Si Si Si Si Si | (1) Tra piretroidi ed etofenprox al massimo 3 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento con neonicotinoidi per ciclo indipendentemente dall'avversità. (3)Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (4)Al massimo 2 interventi all'anno. (5)Al massimo 2 interventi all'anno. |
| Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.) | Chimico: Intervenire solo su piante giovani, in caso di infestazioni diffuse e nelle prime ore del mattino. | Deltametrina (1)(5) Lambdacialotrina (1)(4) Acetamiprid (2)(3) | Si Si Si | (1) Tra piretroidi ed etofenprox al massimo 3 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità. (2)Al massimo 1 intervento per ciclo 2 all'anno indipendentemente dall'avversità. (3)Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Lambdacialotrina si può usare tre volte all'anno. (5) Al massimo 3 volte all'anno |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | Baby leaf | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|--|---|
| Nottue fogliari (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Phalonidia contractana</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> spp.) | Chimico: Intervenire solo in caso di infestazioni diffuse. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Piretrine pure Azadiractina Etofenprox (2)(1) Deltametrina (1)(5) Emamectina (3) Clorrantraniliprole (4) Metossifenozone (6) Metaflumizone (7) Tebufenozide (6)(8) Spinertoram (9) | Si Si Si No Si Si Si No Si Si No | (1) Tra piretroidi ed etofenprox al massimo 3 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi indipendentemente dalle avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. Autorizzato solo su <i>Spodoptera</i> . (4) Al massimo 2 interventi all'anno. Autorizzato solo su <i>Spodoptera</i> . (5) (5)Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (6) Al massimo 1 intervento all'anno. Sostanze attive in alternativa tra loro. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Ammesso solo su <i>Spodoptera</i> . (9) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| Liriomiza (<i>Liriomyza huidobrensis</i>) | Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. Chimico : Soglia: accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni. | Abamectina (1) Azadiractina Piretrine pure Acetamiprid (2)(3) | Si Si Si Si | Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo culturale. (1) Al massimo 1 intervento per ciclo, 3 per anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo 2 all'anno indipendentemente dall'avversità.. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>) | Chimico : Intervenire sulle giovani larve. Soglia: Presenza | Acrinatrina (1) Abamectina (2) Acetamiprid (3)(4) Etofenprox (1)(5) Sali potassici acidi grassi Spinertoram (6)(7) | Si Si Si No Si No | (1) Tra piretroidi ed etofenprox al massimo 3 interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo, 3 per anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per ciclo 2 all'anno indipendentemente dall'avversità.. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 2 intervento all'anno indipendentemente dalle avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Solo su <i>F.occidentalis</i> . |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | Baby leaf | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|--|----------------------|--|
| Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>) | Meccanico: Utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleirodidi. Esporre pannelli gialli invischianti di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi. Fisico: Utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti. Chimico: Soglia: presenza. | Maltodestrine Piretrine pure Azadiractina Sali potassici acidi grassi | Si Si Si Si | |
| Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) | Chimico: | Maltodestrine Abamectina(1) Sali potassici acidi grassi | Si Si Si | I interventi con abamectina eseguiti contro tripidi e liriomiza sono efficaci anche nel controllo del ragnetto rosso. (1) Al massimo 1 intervento per ciclo, 3 per anno indipendentemente dall'avversità. |
| Lumache e Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.) | Chimico: Soglia: intervenire alla comparsa. | Metaldeide esca Fosfato ferrico | Si Si | Distribuire le esche lungo le fasce interessate. |

Difesa fitosanitaria integrata del sedano

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|---|
| VIROSI CeMV - virus del mosaico del sedano CMV - virus del mosaico del cetriolo | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Eliminare dal campo le piantine malate ed i residui colturali infetti. Adottare rotazioni colturali adeguate. Il controllo in campo di tali virosi, in particolare per il CMV, deve essere diretto ai loro vettori, quindi risulta utile il ricorso a: frangivento; siepi; reti antiafidiche; pacciamatura. | | |
| CRITTOGAME Septoriosi <i>(Septoria apiicola)</i> | Agronomico: Adottare razionali avvicendamenti colturali. Scegliere varietà poco suscettibili. Disinfettare i semenzai. Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Se l'infezione è in atto è opportuno limitare il transito all'interno della coltivazione ed evitare l'irrigazione per asperzione, che può favorire il diffondersi della malattia. Chimico: Conciare il seme qualora insorgano dubbi sulla sua sanità. Soglia: alla comparsa dei primi sintomi dell'infezione. | Prodotti rameici (3) Difenconazolo (1) Azoxystrobin (2)(5) Boscalid + Pyraclostrobin (2)(4) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo e non più di 4 all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Con QOI al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (4) Al massimo 1 intervento all'anno. (5) Non ammesso in serra. |
| Alternariosi <i>(Alternaria radicina)</i> | Agronomico: Evitare elevate densità d'impianto. Utilizzare varietà tolleranti e utilizzare seme sano. Chimico: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici (1) Difenconazolo (2) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (2) Al massimo 2 interventi per ciclo e non più di 4 all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Cercosporiosi <i>(Cercospora apii)</i> | Chimico: Gli usuali interventi messi in atto per controllare la Septoriosi sono solitamente in grado di contenere anche questa malattia. | Prodotti rameici (1) Azoxystrobin (2) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (2) Con QOI al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non ammesso in serra. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|--|---|
| Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>S. minor</i>) | Agronomico: Evitare gli eccessi di azoto. Assicurare un buon arieggiamento nelle serre. Effettuare avvicendamenti ampi. Evitare elevate densità d'impianto. Chimico: | <i>Coniothyrium minitans</i> (1) <i>Pythium oligandrum</i> Ceppo M1 <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> (1) Boscalid + Pyraclostrobin (2)(3) Fluxapyroxad + difenoconazolo (4)(5) | (1) Solo su <i>Sclerotinia</i> . (2) Con QOI al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno. (4) Al massimo 1 intervento all'anno. (5) Al massimo 2 interventi per ciclo e non più di 4 all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Oidio (<i>Erysiphe</i> spp.) | Agronomico: Impiegare varietà resistenti o tolleranti al mal bianco. Chimico: Intervenire alla comparsa dei sintomi. | Zolfo Difenoconazolo (1) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo e non più di 4 all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.) | Agronomico: Evitare ristagni idrici Effettuare avvicendamenti ampi. Chimico: Intervenire alla comparsa dei sintomi. | <i>Trichoderma</i> spp. <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>opiT. gamsii</i> | |
| Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>) | Fisico: Solarizzazione per ridurre la carica d'inoculo nel terreno. Agronomico: Effettuare un accurato drenaggio del terreno. Adottare ampi avvicendamenti colturali. Allontanare tempestivamente le piante malate. Chimico: | | |
| FITOFAGI Minatrice fogliare (<i>Philophylla heraclei</i>) | Chimico: Presenza. | Azadiractina | Per questa avversità 1 unico intervento dopo il trapianto. |
| Nottue fogliari (<i>Mamestra</i> spp., <i>Spodoptera</i> spp.) | Chimico: In caso di presenza di focolai. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Spinosad (1) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Nottue terricole (<i>Agrotis ipsilon</i> , <i>A. segetum</i>) | Chimico: Infestazione generalizzata. | Teflutrin (1) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|---|
| Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) | Adottare strategie di difesa che non favoriscano lo sviluppo dell'avversità. | Maltodestrine Abamectina (1) | (1) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità. |
| Mosca minatrice (<i>Liriomyza</i> spp.) | Chimico: Se si riscontrano mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovideposizione. | <i>Diglyphus isaea</i> Azadiractina Abamectina (1) | Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio. (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. |
| Afidi (<i>Cavariella aegopodi</i> , <i>Dysaphis dauci</i> , <i>D. crataegi</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Semiaphis dauci</i>) | Chimico: Alla comparsa delle prime infestazioni. | Piretrine pure Maltodestrine Azadiractina Lambdacialotrina (1) (2) | (1) Al massimo 2 intervento per ciclo con piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Non ammesso in serra. I piretroidi sono efficaci anche nei confronti dei Miridi. |
| Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>) | Chimico: Intervenire sulle giovani larve. Soglia: presenza | Abamectina (1) Spinosad (2) | (1) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Lumache e Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.) | Chimico: Ricorrere alle esche avvelenate alla loro comparsa. | Metaldeide esca Fosfato ferrico | |

Difesa fitosanitaria integrata dello spinacio in pieno campo

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|---|---|
| VIROSI CMV - virus del mosaico del cetriolo | Agronomico: Scegliere varietà resistenti. Il controllo in campo di tali virosi, in particolare per il CMV, deve essere diretto ai loro vettori, quindi risulta utile il ricorso a:frangivento;siepi;reti antiafidiche; pacciamatura. | | |
| CRITTOGAME Peronospora (<i>Peronospora farinosa</i>) | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Adottare ampie rotazioni. Preferire cv resistenti. Raccogliere e distruggere le piante infette. Chimico: Intervenire al verificarsi di condizioni meteorologiche favorevoli (piogge abbondanti e ripetute e prolungata bagnatura fogliare). | Prodotti rameici (3) Fosetyl Al Cimoxanil (1) Fluopicolide+propamocarb (2) Pyraclostrobin+dimetomorf(4)(5) Mandipropamide (6)(7) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. Non ammesso in coltura protetta. (3)Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (4) Con i QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Solo pieno campo. (6) Al massimo 1 intervento all'anno. (7) Con i CAA al massimo 4 interventi l'anno. |
| Antracnosi (<i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i>) | Agronomico: Impiego di seme sano o conciato. Ampi avvicendamenti culturali. Ricorrere a varietà poco suscettibili. Chimico: In presenza di attacchi precoci interventi tempestivi. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno Attivi anche contro cercospora. |
| Botrite (<i>Botriotinia fuckeliana</i> , <i>Botrytis cinerea</i>) | Agronomico: Arieggiamento della serra Irrigazione per manichetta Sesti d'impianto non troppo fitti Chimico: I interventi vanno programmati in funzione dell'andamento climatico e delle condizioni predisponenti la malattia. | <i>Pythium oligandrum</i> M1 <i>Bacillus subtilis</i> Pyraclostrobin(1)+boscalid(2) Penthiopyrad (2) Fludioxonil (3) | (1) Con i QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Con SDHI al massimo 1 intervento all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno |
| Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>) | Chimico: Da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico interventi alla comparsa dei primi sintomi. | Zolfo | |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|---|--|
| Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.) | Agronomico: Evitare ristagni idrici. Effettuare avvicendamenti ampi. Chimico: Intervenire alla comparsa dei sintomi. | <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T.gamsii</i> | |
| Cercosporiosi (<i>Cercospora apii</i>) | Agronomico: Evitare bagnature fogliari prolungate. Chimico: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| FITOFAGI Afide della fava (<i>Aphis fabae</i>) Afide verde del pesco (<i>Myzus persicae</i>) Afidone verdastrò del pisello (<i>Acyrtosiphon pisum</i>) | Chimico: In presenza di numerose colonie. Intervenire con intervento localizzato o a pieno campo in funzione della distribuzione delle infestazioni. | Maltodestrine Sali potassici acidi grassi Piretrine pure Azadiractina Lambdacialotrina (1) (2) Acetamiprid (3) Sulfoxaflor (4) | Al massimo 2 interventi annui per il controllo di questi fitofagi. (1) Con i piretroidi e etofenprox al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dal fitofago. Per cicli oltre 50 giorni: 4 interventi. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per ciclo, 2 all'anno. (4) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Mamestra brassicae</i>) | Chimico: In presenza di notevoli danni prodotti dalle larve. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Etofenprox (1)(7) Azadiractina Indoxacarb (2) <i>Spodoptera littoralis</i> <i>Nucleopolydnavirus</i> (<i>SpliNPV</i>)(3) Clorantpriliprole (4) Metossifenozide (5)(6) Lambdacialotrina (1)(8) Spinosad (9)(11) Spinetoram (10)(11) | (1) Tra piretroidi e etofenprox al massimo 3 interventi per ciclo colturale indipendentemente dal fitofago. Per cicli oltre 50 giorni: 4 interventi. (2) Al massimo 3 interventi all'anno. Ammesso su <i>Spodoptera littoralis</i> e <i>Autographa gamma</i> . (3) Autorizzato solo su <i>Spodoptera littoralis</i> . (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. Autorizzato solo su <i>H.armigera</i> e <i>S.littoralis</i> . (6) Solo pieno campo. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo per <i>Spodoptera littoralis</i> e <i>Heliothis armigera</i> (10) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (11) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|---|
| Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>) | Chimico: Intervenire sulle giovani larve. | Spinosad (1) Spinetoram (4)(3) Acetamiprid (2) Lambdacialotrina(5)(6) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo, 2 all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Tra piretroidi e etofenprox al massimo 3 interventi per ciclo culturale indipendentemente dal fitofago. Per cicli oltre 50 giorni: 4 interventi. (6) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Nematodi (<i>Ditylenchus dipsaci</i>) | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Effettare ampi avvicendamenti. | | |
| Lumache e Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp.) | Chimico: Soglia: infestazione generalizzata. | Metaldeide esca Fosfato ferrico | |

Difesa fitosanitaria integrata delle officinali (salvia (*Salvia officinalis*), rosmarino (*Rosmarinus officinalis*) timo, coriandolo, aneto ecc.)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|--|
| CRITTOGAME Peronospora <i>(Peronospora spp.)</i> | Agronomico: Eliminare i residui colturali Effettuare ampie rotazioni Non adottare alte densità di impianto Effettuare una corretta sistemazione del terreno Aerare gli ambienti protetti Effettuare una corretta gestione dell'irrigazione Chimico: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (6) Prodotti rameici (5) Azoxystrobin (1) Metalaxil-M (2) Mandipropamide (3) Fluopicolide+propamocarb (4) Pyraclostrobyn+dimetomorf (1)(7) Dimetomorf (7) Ametoctradina (8)(9) | (1) Con i QOI al massimo 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per ciclo. Massimo 2 all'anno in pieno campo, 1 in serra. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (6) Al massimo 6 interventi all'anno. (7) Con i CAA al massimo 3 interventi all'anno. (8) Al massimo 2 interventi all'anno. (9) Autorizzata solo su salvia. |
| Marciumi basali <i>(Sclerotinia spp.)</i> | Agronomico: Intervenire durante le prime fasi vegetative. Evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni. Chimico: | <i>Pythium oligandrum M1</i> <i>Coniothyrium minitans</i> Pyraclostrobin (1)(2)+boscalid Cyprodinil+fludioxonil (3) Fludioxonil (3) | (1) Con i QOI al massimo 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno. Prodotti in alternativa tra loro |
| Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i> | Chimico: | <i>Trichoderma</i> spp. | |
| Botrite <i>(Botrytis cinerea)</i> | Agronomico: Evitare ristagni idrici riducendo allo stretto necessario le irrigazioni. Chimico: Alla comparsa dei primi sintomi. | <i>Pythium oligandrum M1</i> Pyraclostrobin (1)(2)+boscalid Fenexamid (3) Cyprodinil+fludioxonil (4) Fludioxonil (4) | (1) Con QOI al massimo 2 interventi per anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno. (4) Al massimo 3 interventi all'anno. Prodotti in alternativa tra loro |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|--|---|
| Oidio (<i>Erysiphe</i> spp.) | Chimico: Eseguire tempestivamente interventi alla comparsa dei primi sintomi in funzione dell'andamento climatico | Zolfo | |
| Ruggine (<i>Puccinia</i> spp.) | Agronomico: Eliminare i residui colturali infetti. Chimico: Eseguire tempestivamente interventi alla comparsa dei primi sintomi in funzione dell'andamento climatico | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| Alternaria (<i>Alternaria porri</i> f.sp. <i>cichorii</i>) | Chimico: Eseguire tempestivamente interventi alla comparsa dei primi sintomi in funzione dell'andamento climatico | Metalaxil-M + rame (1) Prodotti rameici(2) | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| FITOFAGI Afidi | Chimico: Intervenire alla comparsa delle prime infestazioni. | Maltodestrine Piretrine pure Deltametrina (1)(2) Acetamiprid (3) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno. (2) Solo pieno campo. (3) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno. |
| Nottue e altri lepidotteri (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Phalonidia contractana</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Heliotis armigera</i> , <i>Spodoptera</i> spp.) | Chimico: Intervenire alla comparsa delle prime infestazioni. | <i>Bacillus thuringensis</i> Spinosad (1)(7) Spinetoram (6) (7) Deltametrina (2)(5) Cloranttraniiprole (3) Metossifenozone (4)(5) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 1 intervento all'anno. (5) Solo pieno campo. (6) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità. (7) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Lumache e Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Limax</i> spp) | Chimico: Intervenire solo in caso di infestazione generalizzata o sulle fasce perimetrali. | Metaldeide esca Fosfato ferrico | |

Difesa fitosanitaria integrata della lattuga e del lattughino in coltura protetta

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | Baby leaf | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|----------------------|-----------|--|
| VIROSI CMV - virus del mosaico del cetriolo LeMV - virus del mosaico della lattuga | Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il CMV, virus del mosaico del cetriolo) i interventi aficidi diretti sulla coltura non sono sufficienti per prevenire la trasmissione del virus. | | | Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi. |
| TSWV – Tospovirus | Verificare la presenza di tripidi al momento del trapianto. | | | |
| BATTERIOSI Marciumi molli <i>(Pseudomonas cichorii)</i> <i>(Erwinia carotovora</i> <i>subsp. carotovora)</i> | Agronomico: Ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni). Concimazioni azotate e potassiche equilibrate. Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata. È sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici. Chimico: | Prodotti rameici (1) | Si (2) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (2) Verificare i formulati commerciali. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | Baby leaf | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|---|---|---|
| CRITTOGAME Peronospora <i>(Bremia lactucae)</i> | Agronomico: Ampie rotazioni. Distruggere i residui delle colture ammalate. Favorire il drenaggio del suolo. Distanziare maggiormente le piante. Aerare oculatamente serre e tunnel. Uso di varietà resistenti. Chimico: 1-2 applicazioni in semenzaio. In pieno campo i interventi vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia. Di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cultivar sensibili in caso di piogge ripetute. | Cerevisane Laminarina <i>Bacillus amyloliquefanciens</i> (7) Prodotti rameici (9) Cimoxanil (1) Metalaxil-M (2) Fosetil Al Pyraclostrobin (3)+dimetomorf (4) Mandipropamide (4) Ametotradina+dimetomorf (4)(5) Fluopicolide + propamocarb (6) Amisulbrom (8) Propamocarb+ Fosetyl (11) Dimetomorf (4) | Si Si Si Si (10) No Si Si Si Si Si No No No Si | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi per anno con QOI indipendentemente dall'avversità. (4) Con i CAA al massimo 1 intervento per ciclo, massimo 4 all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Al massimo 1 intervento all'anno. (7) Al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 3 interventi all'anno. (9) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (10) Verificare i formulati commerciali. (11) Al massimo 2 interventi all'anno. (12) Al massimo 1 intervento all'anno. |
| Marciume basale e Rizoctonia <i>(Sclerotinia sclerotiorum,</i> <i>Sclerotinia minor,</i> <i>Botrytis cinerea,</i> <i>Rhizoctonia spp.)</i> | Agronomico: Arieggiare le serre. Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici. Eliminare le piante ammalate. Utilizzare varietà poco suscettibili. Evitare di lesionare le piante. Avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili. Ricorrere alla solarizzazione. Effettuare pacciamature e prosature alte. Chimico: Intervenire in caso di accertata presenza nei cicli precedenti. | <i>Pythium oligandrum M1</i> <i>C.minitans</i> (3) <i>B. amyloliquefanciens</i> (3)(7) Cyprodinil+fludioxonil (1)(10)(6) Boscalid+pyraclostrobin (2)(6) <i>Bacillus subtilis</i> (3)(8) <i>Trichoderma</i> spp. (4) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> (4) Fenexamide (5)(6) Pyrimetanil (9)(6) Fluxapyroxad+difenconazolo(11)(3) Fludioxonil (1)(12)(6) | Si Si Si Si Si Si Si Si Si Si Si Si | (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Sostanze attive in alternativa fra loro. (2) Al massimo 3 interventi per anno con QOI indipendentemente dall'avversità. (3) Solo per <i>Sclerotinia</i> . (4) Non autorizzato su botrite. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Non autorizzato su <i>Rhizoctonia</i> . (7) Al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 4 interventi all'anno. (9) Al massimo due interventi per ciclo colturale. Solo Botrite. (10) Al massimo 2 interventi all'anno. (11) Al massimo 1 intervento all'anno. (12) Al massimo 2 interventi all'anno. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | Baby leaf | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|----------------------------|--|
| Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>) | Chimico: Intervenire solo alla comparsa dei sintomi. | Olio di arancio dolce (2) Zolfo (1) | Si Si | (1) Lo zolfo è inefficace a temperature inferiori a 10°C – 15 C° e può risultare fitotossico ad alte temperature. (2) Al massimo 6 interventi all'anno |
| Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.) | Agronomico: Impiego di seme sano. Adottare ampi avvicendamenti colturali. Allontanare i residui di piante infette. Chimico: In presenza di sintomi. | Prodotti rameici (1) Metalaxyl-M (2) | Si Si | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (2) Al massimo 2 interventi per ciclo con fenilammidi indipendentemente dall'avversità. |
| Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.) | Agronomico: Evitare ristagni idrici. Effettuare avvicendamenti ampi. Chimico: Intervenire alla comparsa dei sintomi. | Cerevisane <i>Trichoderma harzianum</i> Metalaxil-M (1) Propamocarb + Fosetil Al (2)(3) <i>T.asperellum</i> + <i>T.gamsii</i> | Si Si Si No Si | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo con fenilammidi indipendentemente dall'avversità. (2) Interventi ai semenzai. (3) Al massimo 2 interventi all'anno |
| Ruggine (<i>Puccinia cichorii</i> , <i>P. opizii</i>) | Chimico: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici (1) | Si | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| Fusariosi (<i>Fusarium</i> spp.) | Agronomico: Utilizzare seme sano Chimico: | <i>Trichoderma harzianum</i> | Si | |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | Baby leaf | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|--|--|---|
| FITOFAGI Afidi <i>(Nasonovia ribis nigri,</i> <i>Myzus persicae,</i> <i>Uroleucon sonchi,</i> <i>Acyrtosiphon lactucae)</i> | Chimico: Soglia: Presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni. | <i>Beauveria bassiana</i> Maltodestrine Sali potassici acidi grassi Azadiractina Alfacipermetrina (1)(5) Deltametrina (1)(3) Zetacipermetrina (1)(5) Acetamiprid (2) Spirotetramat (4) | Si Si Si Si Si Si Si Si | (1) Al massimo 3 interventi tra etofenprox e piretroidi per ciclo per cicli brevi;4 per cicli lunghi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento ciclo indipendentemente dall'avversità, 2 per anno. (3) Al massimo 3 interventi all'anno. (4)Al massimo 2 interventi all'anno. Non autorizzato su <i>Uroleucon sonchi</i> e <i>Acyrtosiphon lactucae</i> . (5) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. Sostanze attive in alternativa fra loro. |
| Mosca minatrice <i>(Liriomyza spp.)</i> | Si consiglia di installare trappole cromotropiche di colore giallo per il monitoraggio. Biologico: Realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale distribuendo 2 individui per pianta. Chimico: Se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni. | <i>Diglyphus isaea</i> Abamectina (1) Spinosad (2)(3) | Si Si Si | (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale, 3 per anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | Baby leaf | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|--|--|--|
| Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> spp., <i>Helicoverpa</i> spp.) | Chimico: In caso di presenza di focolai. | Alfacipermetrina (1)(11) Zetacipermetrina (1)(11) Deltametrina (1) (6) Lambdacialotrina (1)(10) Etofenprox (2) (1) Spinosad (3)(12) Azadiractina <i>Bacillus thuringiensis</i> Emamectina (4) Indoxacarb (5) Clorantraniliprole (7) <i>Spodoptera littoralis</i> <i>Nucleopoliedrovirus</i> (SpliNPV)(8) <i>Helicoverpa armigera</i> <i>Nucleopoliedrovirus</i> (HaNPV)(9) Spinetoram (12)(13) | Si Si Si Si No Si Si Si Si Si Si Si Si Si Si Si No | (1) Al massimo 3 interventi tra etofenprox e piretroidi per ciclo per cicli brevi; 4 per cicli lunghi indipendentemente dall'avversità (2) Etofenprox si può usare una sola volta all'anno. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. Autorizzato solo su <i>Spodoptera</i> . (5) Al massimo 3 interventi all'anno. (6) Al massimo 3 interventi all'anno. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. Non autorizzato su <i>Autographa gamma</i> . (8) Autorizzato solo su <i>Spodoptera littoralis</i> . (9) Autorizzato solo su <i>Helicoverpa armigera</i> . (10) Lambdacialotrina si può usare 2 volte all'anno. (11) Al massimo 1 intervento all'anno. Sostanze attive in alternativa fra loro (12) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno. (13) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Nottue terricole (<i>Agrotis</i> spp.) | Chimico: Infestazione generalizzata. | Azadiractina Alfacipermetrina (1)(3) Deltametrina (1) (2) Lambdacialotrina (1)(4) | Si Si Si Si | (1) Al massimo 3 interventi tra etofenprox e piretroidi per ciclo per cicli brevi; 4 per cicli lunghi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 3 interventi all'anno. (3) Al massimo 1 intervento all'anno (4) Al massimo 3 interventi all'anno. |
| Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.) | Chimico: Infestazione generalizzata rilevata mediante specifici monitoraggi. | Zetacipermetrina (1) | No | Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. (1) Applicazioni localizzate al terreno |
| Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>) | Agronomico: Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo luglio- agosto. Chimico: Soglia: Presenza. | Etofenprox (1)(2) | No | 1) Al massimo 3 interventi tra etofenprox e piretroidi per ciclo per cicli brevi; 4 per cicli lunghi indipendentemente dall'avversità (2) Etofenprox si può usare 2 volte all'anno. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | Baby leaf | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|----------------------------------|--|
| Tripidi <i>(Thrips tabaci, Frankliniella occidentalis)</i> | Chimico: Intervenire sulle giovani larve. | Sali potassici acidi grassi <i>L.muscarium</i> (6) Deltametrina (1) (4) Lambdacialotrina (1)(5) Spinosad (2)(7) Spinetoram (7) (8) Abamectina (3) | Si Si Si Si Si Si | (1) Al massimo 3 interventi tra etofenprox e piretroidi per ciclo per cicli brevi; 4 per cicli lunghi indipendentemente dall'avversità (2) Al massimo 1 intervento per ciclo 3 per anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento per ciclo, 3 per anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 3 interventi all'anno. (5) Lambdacialotrina si può usare 3 volte all'anno. (6) Al massimo 8 interventi per ciclo colturale. (7) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno. (8) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |
| Aleurodidi <i>(Trialeurodes vaporariorum, Bemisia tabaci)</i> | Agronomico: Utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleirodidi. Esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi Fisico: Utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti Chimico: Presenza. | <i>Lecanicillium muscarium</i> (1) <i>Beauveria bassiana</i> Maltodestrine Olio di arancio dolce (2) Piretrine pure Azadiractina | Si Si Si Si Si | (1) Al massimo 8 interventi per ciclo colturale. (2) Al massimo 6 interventi all'anno |
| Acari <i>(Tetranychus urticae)</i> | Biologico: Lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglie. Realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio. Chimico: Soglia: In presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori. | <i>Phytoseiulus persimilis</i> Abamectina (1) | Si Si | (1) Al massimo 1 intervento per ciclo 3 per anno indipendentemente dall'avversità. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | Baby leaf | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|----------------|--|
| Lumache e Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.) | Chimico: Trattare alla comparsa. | Metaldeide esca Fosfato ferrico | Si Si | Distribuire le esche lungo le fasce interessate. |
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.) | Agronomico: Eliminare e distruggere i residui della coltura precedente. Chimico: Presenza accertata nella coltura precedente. | Estratto d'aglio <i>Paecilomyces liliacinus</i> (1) | Si Si | Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha |
| Patogni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.) | Chimico: Solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti | Metam Na (1)(3) Metam K (1) (3) Dazomet (2)(3) | Si Si Si | Interventi da effettuarsi prima della semina o del trapianto (1) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno. (2) Dose di 40-50 g/mq. (3) Una applicazione ogni tre anni. |

Difesa fitosanitaria integrata della dolcetta (*Valerianella locusta*, Songino) in coltura protetta

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | Baby leaf | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|--|--|
| BATTERIOSI Maculatura batterica <i>(Acidovorax valerianellae)</i> | Agronomico: Ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni). Concimazioni azotate e potassiche equilibrate. Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata. E' sconsigliato irrigare con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti dai residui organici. Non irrigare per aspersione. Chimico: | Prodotti rameici (1) | Si(2) | (1)Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (2)Verificare i formulati commerciali. |
| CRITTOGAME Peronospora <i>(Bremia lactucae)</i> | Agronomico: Ampie rotazioni. Distruggere i residui delle colture ammalate. Favorire il drenaggio del suolo. Distanziare maggiormente le piante. Aerare oculatamente serre e tunnel. Uso di varietà resistenti. Chimico: In pieno campo i interventi vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche (piogge frequenti e alta umidità) predisponenti la malattia. Di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cultivar sensibili in caso di piogge ripetute | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) Prodotti rameici (2) Fosetyl Al Cerevisane Dimetomorf (4) Mandipropamide (4) Metalaxyl M (5) | Si Si Si (3) Si Si Si Si | (1) Al massimo 6 interventi all'anno. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (3) Verificare i formulati commerciali. (4) Con i CAA al massimo 4 interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale. |
| Patogeni tellurici <i>(Thielaviopsis basicola)</i> <i>(Chalara elegans)</i> | | <i>Trichoderma asperellum</i> <i>Trichoderma gamsii</i> | Si Si | |
| Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i> | Agronomico: Evitare ristagni idrici. Effettuare avvicendamenti ampi. Chimico: Intervenire alla comparsa dei sintomi. | <i>Trichoderma harzianum</i> <i>(Trichoderma asperellum + Trichoderma gamsii)</i> Propamocarb + fosetyl (1) Cerevisane | Si Si No Si | (1) Interventi ai semenzai. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | Baby leaf | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|--|--|---|
| Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.) | Agronomico: Impiego di seme sano. Adottare ampi avvicendamenti colturali. Allontanare i residui di piante infette. Chimico: In presenza di sintomi. | Prodotti rameici (1) | Si | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| Marciume basale e Rizoctonia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> , <i>Rhizoctonia solani</i>) | Agronomico: Arieggiare le serre. Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici. Eliminare le piante ammalate. Utilizzare varietà poco suscettibili. Evitare di lesionare le piante. Avvicendamenti colturali con specie poco suscettibili. Ricorrere alla solarizzazione. Chimico: Intervenire durante le prime fasi vegetative alla base delle piante. | <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Pythium oligandrum</i> M1(2) <i>Trichoderma</i> spp. <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (2)(4) <i>Bacillus subtilis</i> (2)(6) <i>Coniothyrium minitans</i> (2) Cyprodinil+ fludioxonil (1) (2) Fludioxonil (1) Fenexamid (2)(3) Pyraclostrobyn+boscalid (5) | Si Si Si Si Si Si Si Si No | (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. Sostanze attive in alternativa tra loro. (2) Solo su <i>Sclerotinia</i> . (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 6 interventi all'anno. (5) Con i QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 4 interventi all'anno |
| Oidio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>) | Chimico: Intervenire solo alla comparsa dei sintomi. | Zolfo Olio essenziale di arancio | Si Si | |
| Fusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i>) | Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate. | <i>Trichoderma harzianum</i> | Si | |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | Baby leaf | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|---|--|--|
| Botrite (<i>Botriotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>) | Agronomico: Arieggiamento della serra. Sesti d'impianto non troppo fitti. Chimico: I interventi vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia. | <i>Bacillus subtilis</i> Cerevisane Cyprodinil+ fludioxonil (1)(4) Fludioxonil (1)(4) Fenexamid (2) Pyraclostrobyn+boscalid (3) | Si Si Si Si Si No | (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. Sostanze attive in alternativa tra loro (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Con i QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Ammesso solo su <i>Botrytis cinerea</i> . |
| Marciumi delle radici e del colletto (<i>Phoma valerianella</i>) | Agronomico: Utilizzare semente certificata. | | | |
| FITOFAGI Afidi (<i>Nasonovia ribis nigri</i> , <i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon sonchi</i> , <i>Acyrtosiphon lactucae</i>) | Chimico: Soglia: Presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni. | Maltodestrine Deltametrina (1) (3) Acetamiprid (2) (4) Piretrine pure Spirotetramat (5) Lambdacialotrina (1)(6) | Si Si Si Si Si Si | (1) Tra piretroidi ed etofenprox al massimo 4 interventi per ciclo colturale indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo con i neonicotinoidi indipendentemente dalle avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. Non autorizzato su <i>Uroleucon sonchi</i> e <i>Acyrtosiphon lactucae</i> . (6) Con Lambdacialotrina al massimo 2 interventi all'anno. |
| Nottue fogliari (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> spp., <i>Heliothis</i> spp.) | Chimico: Intervenire alla presenza di focolai di infestazione. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Etofenprox (1)(2) Deltametrina (2)(6) Spinosad (3)(8) Spinetoram (9)(10) Piretrine pure Emamectina (4)(8) Clorantniliprole(5) Metaflumizone (7) | Si No Si Si No Si Si Si Si | (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (2) Tra piretroidi ed etofenprox al massimo 4 interventi per ciclo colturale indipendentemente dalle avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Al massimo 3 interventi all'anno. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Ammesso solo contro <i>Spodoptera</i> (9) Al massimo 2 interventi all'anno. (10) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | Baby leaf | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|--|---|--|
| Mosca minatrice (<i>Liriomyza</i> spp.) | <p>Biologico: Introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq.</p> <p>Chimico: Se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni.</p> | <p><i>Dygliphus isaea</i></p> <p>Abamectina (1)</p> <p>Deltametrina (2)(4)</p> <p>Spinosad (3) (5)</p> | <p>Si</p> <p>Si</p> <p>Si</p> <p>Si</p> | <p>(1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale 3 per anno indipendentemente dalle avversità.</p> <p>(2) Tra piretroidi ed etofenprox al massimo 4 interventi per ciclo colturale indipendentemente dalle avversità.</p> <p>(3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.</p> <p>(4) Al massimo 3 interventi all'anno.</p> <p>(5) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno.</p> |
| Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>) | <p>Chimico: Intervenire sulle giovani larve.</p> | <p>Lambdacialotrina (1)(3)</p> <p>Spinosad (2)(5)</p> <p>Abamectina(4)</p> | <p>Si</p> <p>Si</p> <p>Si</p> | <p>(1) Tra piretroidi ed etofenprox al massimo 4 interventi per ciclo colturale indipendentemente dalle avversità.</p> <p>(2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità.</p> <p>(3) Lambdacialotrina può essere utilizzata al massimo per 3 interventi all'anno.</p> <p>(4) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale 3 per anno indipendentemente dalle avversità.</p> <p>(5) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno.</p> |
| Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>) | <p>Meccanico: Utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleirodidi. Esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi.</p> <p>Fisico: Utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti.</p> <p>Chimico: Presenza.</p> | <p>Maltodestrine</p> <p>Piretrine pure</p> | <p>Si</p> <p>Si</p> | |
| Lumache e Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.) | <p>Chimico: Trattare alla comparsa.</p> | <p>Metaldeide esca</p> <p>Fosfato ferrico</p> | <p>Si</p> <p>Si</p> | Distribuire le esche lungo le fasce interessate . |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | Baby leaf | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|---|----------------|--|
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.) | Agronomico: Eliminare e distruggere i residui della coltura precedente. Chimico: Presenza accertata nella coltura precedente. | Estratto d'aglio <i>Paecilomyces lilacinus</i> (1) | Si Si | Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha |
| Patogni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.) | Chimico: Solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti. | Metam Na (1)(2) (3) Metam K (1)(2) (3) Dazomet (1) (2)(3) | Si Si Si | Interventi da effettuarsi prima della semina o del trapianto. (1) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno. (2) Dose di 40-50 g/mq. (3) Un'applicazione ogni tre anni. |

Difesa fitosanitaria integrata del cicorino in coltura protetta

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | Baby leaf | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|---|--|--|
| VIROSI CMV - virus del mosaico del cetriolo LeMV - virus del mosaico della lattuga | Per le virosi trasmesse da afidi in modo non persistente (tra cui il virus del mosaico del cetriolo, CMV) i interventi aficidi diretti sulla coltura non sono in grado di prevenire la trasmissione del virus. | | | Nel rispetto delle norme generali relative al diserbo eliminare le erbe infestanti all'interno ed attorno alla coltura, che potrebbero essere serbatoio di virus, dei vettori o di entrambi. |
| BATTERIOSI Marciumi <i>(Pseudomonas cichorii, Erwinia carotovora subsp. carotovora)</i> | Agronomico: Ampie rotazioni colturali (almeno 4 anni). Concimazioni azotate e potassiche equilibrate. Eliminazione della vegetazione infetta, che non va comunque interrata. Non irrigare per aspersione e con acque provenienti da canali o bacini di raccolta i cui fondali non vengano periodicamente ripuliti da residui organici. Chimico: Da effettuare dopo operazioni che possono causare ferite alle piante. | Prodotti rameici (1) | Si(2) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (2) Verificare i formulati commerciali. |
| CRITTOGAME Peronospora <i>(Bremia lactucae)</i> | Agronomico: Distruggere i residui delle colture ammalate. Ampie rotazioni. Favorire il drenaggio del suolo. Aerare serre e tunnel. Utilizzare varietà resistenti. Chimico: Di norma non si deve intervenire nei cicli estivi, fatta eccezione per cv sensibili in caso di piogge ripetute. | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) Prodotti rameici (2) Metalaxyl M + Rame (4) Fosetyl Al Azoxystrobin (3) Cerevisane Mandipropamide (5) (6) Dimetomorf (5) | Si Si Si Si Si Si Si | (1) Al massimo 6 interventi all'anno. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (4) Al massimo 2 per ciclo colturale. (5) Con CAA al massimo 4 interventi all'anno. (6) Al massimo 1 intervento all'anno. |
| Oidio <i>(Erysiphe cichoracearum)</i> | Chimico: Intervenire alla comparsa dei sintomi. | Zolfo (1) | Si | (1) Si ricorda che lo zolfo è inefficace a temperature inferiori a 10-15 °C e può risultare fitotossico alle alte temperature. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | Baby leaf | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|---|----------------------|--|
| Alternaria <i>(Alternaria porri)</i> Ruggine <i>(Puccinia cichorii, P. opizii)</i> | Agronomico: Impiego di seme sano. Adottare ampi avvicendamenti colturali. Allontanare i residui di piante infette. Chimico: In presenza di sintomi. | Prodotti rameici (1) | Si(2) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (2) Verificare i formulati commerciali. |
| Septoria <i>(Septoria lactucae)</i> Antracnosi <i>(Marssonina panatoniana)</i> | Chimico: In presenza di sintomi | Prodotti rameici (1) | Si (2) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (2) Verificare i formulati commerciali. |
| Rizoctonia <i>(Rhizoctonia solani)</i> | Agronomico: Ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive. Utilizzare seme sano oppure conciato. Evitare ristagni idrici. Allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine. | <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> <i>Bacillus subtilis</i> | Si Si | |
| Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i> | Agronomico: Evitare ristagni idrici. Effettuare avvicendamenti ampi. Chimico: Intervenire alla comparsa dei sintomi. | Propamocarb + Fosetil Al (1) <i>Trichoderma harzianum</i> <i>T.asperellum</i> + <i>T.gamsii</i> Cerevisane | No Si Si Si | (1) Interventi ai semenzai. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | Baby leaf | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|---|--|--|
| Marciume basale (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Botrytis cinerea</i>) | Agronomico: Arieggiare le serre e i tunnel. Utilizzare varietà poco suscettibili. Eliminare le piante ammalate. Chimico: Intervenire durante le prime fasi vegetative. | <i>Coniothyrium minitans</i> (1)(6) <i>Pythium oligandrum M1</i> <i>B. amyloliquefanciens</i> (1)(2) Cyprodinil + fludioxonil (3) Fludioxonil (3) Fenexamid (4) <i>Trichoderma harzianum</i> (1) <i>T. asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> <i>B. subtilis</i> <i>T. harzianum</i> ++ <i>T. atoviride</i> (7) Azoxystrobin (5) Cerevisane | Si Si Si Si Si Si Si Si Si Si Si | (1) Solo contro Sclerotinia. (2) Al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. Sostanze alternative tra loro. (4) Al massimo due interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale (7) Al massimo 5 interventi all'anno |
| FITOFAGI Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Uroleucon</i> spp., <i>Aphis intybi</i> , <i>Acythosiphon lactucae</i>) | Chimico: Intervenire alla comparsa delle infestazioni. | Piretrine pure Zeta cipermetrina (1) Lambdacialotrina (1)(3) Acetamiprid (2) (4) Spirotetramat (5) Azadiractina Maltodestrine Sali potassici acidi grassi | Si Si Si Si Si Si Si Si | (1) Al massimo 4 interventi tra piretroidi ed etofenprox per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale con i neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità. (3) Lambdacialotrina può essere usata al massimo 2 volte all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. Non autorizzato su <i>Uroleucon</i> spp., <i>Aphis intybi</i> e <i>Acythosiphon lactucae</i>). |
| Nottue fogliari (<i>Heliothis armigera</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Scotia</i> spp.) | Chimico: Soglia: Infestazione generalizzata. Intervenire alla presenza di focolai d'infestazione. | <i>Bacillus t. aizawai</i> <i>Bacillus t. kurstaki</i> Lambdacialotrina (1)(4) Etofenprox (2)(1) Indoxacarb (3) Cloranttraniiprole (5) | Si Si Si No Si Si | (1) Al massimo 4 interventi tra piretroidi ed etofenprox per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Etofenprox è utilizzato al massimo per 2 interventi all'anno. (3) Al massimo 3 interventi all'anno. Ammesso solo su <i>Heliothis</i> . (4) Lambdacialotrina può essere usata al massimo 2 volte all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | Baby leaf | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|---|----------------------------|--|
| Nottue terricole (<i>Agrotis spp.</i>) | Chimico: Soglia: Infestazione generalizzata. | Etofenprox (2)(1) <i>Bacillus thuringiensis</i> Lambdacialotrina (1)(3) | No Si Si | (1) Al massimo 4 interventi tra piretroidi ed etofenprox per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Etofenprox è utilizzato al massimo per 2 interventi all'anno. (3) Lambdacialotrina può essere usata al massimo 2 volte all'anno. |
| Acari (<i>Tetranychus urticae</i>) | Biologico: Lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglie. Realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio. Chimico: Soglia: In presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori. | <i>Phytoseiulus persimilis</i> Maltodestrine Abamectina (1) | Si Si Si | (1) Al massimo 1 trattamento per ciclo, 3 all'anno. |
| Tripidi | Chimico: Intervenire alla presenza. | Lambdacialotrina (1)(2) Sali potassici acidi grassi Abamectina (3) | Si Si Si | (1) Al massimo 4 interventi tra piretroidi ed etofenprox per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Lambdacialotrina può essere utilizzata per 3 interventi all'anno. (3) Al massimo 1 trattamento per ciclo, 3 all'anno. |
| Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>) | Meccanico: Utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleirodidi. Esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi. Fisico: Utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti. Chimico: Soglia: presenza. | Piretrine pure Azadiractina <i>Bauveria bassiana</i> Lambdacialotrina(1)(2) Maltodestrine | Si Si Si Si Si | (1) Al massimo 4 interventi tra piretroidi ed etofenprox per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (2) Lambdacialotrina può essere utilizzata per 2 interventi all'anno. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | Baby leaf | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|---|----------------|--|
| Minatori fogliari (<i>Lyriomiza huidobrensis</i>) | Biologico: Introdurre con uno o più lanci da 0,2 a 0,5 adulti/mq. Chimico: Soglia: presenza di mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni. Chimico: | <i>Dygliphus isaea</i> Abamectina | Si Si | |
| Mosca (<i>Ophiomya pinguis</i>) | Agronomico: Si consiglia di interrare in profondità i residui colturali. | | | |
| Lumache e Limacce (<i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax spp.</i> , <i>Agriolimax spp.</i>) | Chimico: Trattare alla comparsa . | Metaldeide esca Fosfato ferrico | Si Si | Distribuire le esche lungo le fasce interessate. |
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne spp.</i>) | Agronomico: Eliminare e distruggere i residui della coltura precedente Chimico: Presenza accertata nella coltura precedente. | Estratto d'aglio <i>Paecilomyces lilacinus</i> (1) | Si Si | Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha |
| Patogni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia spp.</i>) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>) | Chimico: Solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti. | Metam Na (1) (3) Metam K (1) (3) Dazomet (2)(3) | Si Si Si | Interventi da effettuarsi prima della semina o del trapianto (1) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno. (2) Dose di 40-50 g/mq. (3) Una applicazione ogni tre anni. |

Difesa fitosanitaria integrata di foglie e steli di Brassica e Brassicacee in coltura protetta (Baby leaf)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|--|--|
| CRITTOGAME Peronospora | Agronomico: Effettuare ampie rotazioni. Favorire il drenaggio del suolo. Allontanare le piante e le foglie infette. Distuggere i residui delle colture malate. Non adottare alta densità d'impianto. Chimico: | <i>Bacillus amyloliquefanciens</i> (1) Prodotti rameici(2)(3) Metalaxyl M + rame (4) Fosetyl Al Mandipropamide (5) | (1) Al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (3) Verificare i formulati commerciali. (4) Al massimo due interventi per ciclo indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento all'anno. |
| Marciumi basali (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Phoma lingam</i>) | Agronomico: Effettuare ampie rotazioni. Arieggiare le serre e i tunnel. Eliminare le piante ammalate. Utilizzare varietà poco suscettibili. Chimico: Intervenire durante le prime fasi vegetative. | <i>Pythium oligandrum M1</i> <i>Bacillus subtilis</i> (4)(7) <i>Trichoderma</i> spp. (1) Pyraclostrobin+boscalid (2) (4) Cyprodinil + fludioxonil (3)(4)(8) Fludioxinil (3)(4)(8) Fenexamid (4)(5) Cerevisane Azoxystrobin (2)(4) <i>Bacillus amyloliquefanciens</i> (4)(6) <i>Coniothyrium minitans</i> (4) | (1) Solo contro <i>Rhizoctonia</i> spp. (2) Con QOI al massimo 2 interventi all'anno culturale indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Sostanze attive in alternativa tra loro (4) Autorizzato solo per <i>Sclerotinia</i> . (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 4 interventi all'anno (8) Al massimo 2 interventi all'anno |
| Botrite (<i>Botryotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>) | Agronomico: Arieggiamento della serra. Irrigazione per manichetta. Sesti d'impianto non troppo fitti. Chimico: I interventi vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia. | Cerevisane Pyraclostrobin+boscalid (1) Cyprodinil +fludioxonil (2)(4)(5) Fludioxonil (2)(3)(4) | (1) Con QOI al massimo 2 interventi all'anno culturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Sostanze attive in alternativa tra loro (3) Al massimo 2 interventi all'anno (4) Ammesso solo su <i>Botrytis cinerea</i> (5) Al massimo 2 interventi all'anno |
| Oidio (<i>Erysiphe betae</i>) | Chimico: Da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico interventi alla comparsa dei primi sintomi. | Zolfo | |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|---|
| Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.) | Agronomico: Evitare ristagni idrici. Effettuare avvicendamenti ampi. Chimico: Intervenire alla comparsa dei sintomi. | <i>T.asperellum</i> + <i>T.gamsii</i> Cerevisane | |
| FITOFAGI Afidi (<i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Myzus persicae</i>) | Chimico: Intervenire alla comparsa delle infestazioni. | Maltodestrine Azadiractina Deltametrina (1) (5) Lambdacialotrina (1)(6) Acetamiprid (2) (3) Piretrine pure Spirotetramat (4) | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dalle avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. Non autorizzato su <i>Brevicoryne brassicae</i> . (5) Al massimo 3 interventi all'anno. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>) | Chimico: Intervenire in caso di presenza. | Deltametrina (1) (3) Lambdacialotrina (1)(4) Abamectina (2) Piretrine pure | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dalle avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno. (4) Lambdacialotrina può essere utilizzata al massimo 2 volte all'anno. |
| Altica (<i>Phyllotreta</i> spp.) | Chimico: Intervenire solo su piante giovani e con accertata infestazione. | Acetamiprid (1) (2) | (1) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| Tentredini (<i>Athalia rosae</i>) | Chimico: Intervenire sulle giovani larve. | Deltametrina (1)(2) Piretrine pure | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|--|
| Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> <i>Spodoptera</i> spp.) | Chimico: Soglia: presenza. | <i>Bacillus thuringensis</i> <i>Bacillus t. kurstaki</i> <i>Bacillus t. arzawaii</i> Deltametrina (1) (3) Piretrine pure Emamectina (2) Metaflumizone (4) Clorrantraniliprole (6) Azadiractina (5) | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. Autorizzato solo su <i>Spodoptera</i> . (3) Al massimo 3 interventi all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 3 interventi all'anno. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| Mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>) | Agronomico: Eliminare le crucifere spontanee; distruggere i residui delle colture di cavolo durante l'inverno. Chimico: Intervenire in base al controllo delle ovodeposizioni. | Piretrine pure Deltametrina (1)(2) | (1) Al massimo 2 interventi con piretroidi per ciclo colturale indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno. |
| Lumache e Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.) | Chimico: Trattare alla comparsa. | Metaldeide esca Fosfato ferrico | Distribuire le esche lungo le fasce interessate. |
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.) | Agronomico: Eliminare e distruggere i residui della coltura precedente Chimico: Presenza accertata nella coltura precedente. | Estratto d'aglio <i>Paecilomyces lilacinus</i> (1) | Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha |
| Patogni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.) | Chimico: Solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti | Metam Na (1) (3) Metam K (1) (3) Dazomet (2)(3) | Interventi da effettuarsi prima della semina o del trapianto (1) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno. (2) Dose di 40-50 g/mq. (3) Una applicazione ogni tre anni. |

N.B. Per le colture adulte vedi scheda "Cavoli a foglia"

Difesa fitosanitaria integrata della bietola da foglia in coltura protetta

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | Baby leaf | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|---|-----------|---|
| CRITTOGAME Cercospora (<i>Cercospora beticola</i>) | Agronomico: Effettuare ampi avvicendamenti . Eliminare la vegetazione infetta. Chimico: Intervenire alla comparsa delle prime pustole sulle foglie esterne; successivamente adottare un turno di 10-15 giorni in relazione all'andamento climatico. | Prodotti rameici (1) | Si (2) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (2) Verificare i formulati commerciali. |
| Peronospora (<i>Peronospora farinosa</i> f.sp. <i>betae</i>) | Agronomico: Ampie rotazioni colturali. Chimico: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici (1) Cerevisane Mandipropamide(3) | Si (2) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (2) Verificare i formulati commerciali. (3) Al massimo 1 intervento all'anno. |
| Ruggine (<i>Uromyces betae</i>) | Chimico: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici (1) | Si (2) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (2) Verificare i formulati commerciali. |
| Alternaria (<i>Alternaria</i> spp.) | Agronomico: Impiego di seme sano. Adottare ampi avvicendamenti colturali. Allontanare i residui di piante infette. Chimico: In presenza di sintomi. | Prodotti rameici (1) | Si (2) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (2) Verificare i formulati commerciali. |
| Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.) | Agronomico: Evitare ristagni idrici. Effettuare avvicendamenti ampi. Chimico: Intervenire alla comparsa dei sintomi. | <i>Trichoderma asperellum</i> | Si | |
| Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) | Agronomico: Ampie rotazioni colturali. Utilizzare seme sano oppure conciato. Evitare ristagni idrici. Allontanare e distruggere le piante malate. Chimico: | <i>Coniothyrium minitans</i> | Si | |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | Baby leaf | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|----------------------------|---|
| Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) | Agronomico: Ampie rotazioni colturali. Utilizzare seme sano oppure conciato. Evitare ristagni idrici. Allontanare e distruggere le piante malate. Chimico: | <i>Trichoderma asperellum</i> | Si | |
| Botrite (<i>Botriotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>) | Agronomico: Arieggiamento della serra. Irrigazione per manichetta. Sesti d'impianto non troppo fitti. Chimico: I interventi vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia. | <i>Pythium oligandrum M1</i> Pyraclostrobin + boscalid (1) | Si Si | (1) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| Oidio (<i>Erysiphe betae</i>) | Chimico: da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico interventi alla comparsa dei primi sintomi | Zolfo | Si | |
| Mal del Piede (<i>Phoma betae</i>) | Agronomico: Utilizzare semente certificata. | | | |
| FITOFAGI Afidi (<i>Aphis fabae</i> , <i>Myzus persicae</i>) | Chimico: Presenza. | Azadiractina Piretrine pure Acetamiprid (1) Maltodestrine Lambdacialotrina (2) | Si Si Si Si Si | (1) Al massimo 1 per ciclo colturale. Ammesso solo su baby leaf. (2) Al massimo 2 interventi per ciclo. Ammesso solo su baby leaf. |
| Mosca minatrice (<i>Liriomyza huidobrensis</i>) | Chimico: Se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizione. | Azadiractina Piretrine pure | Si Si | |
| Mosca (<i>Pegomyia betae</i>) | Chimico: Solo in caso di grave infestazione. | Piretrine pure | Si | |
| Nottue fogliari (<i>Autographa gamma</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Spodoptera</i> spp., <i>Heliothis</i> spp.) | Chimico: Soglia Presenza. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Etofenprox (1) Spinosad (2)(5) Spinetoram(4)(5) Clorantraniliprole (3) | Si No Si No Si | (1) Al massimo 1 intervento all'anno. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | Baby leaf | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|---|----------------|---|
| Lumache e Limacce (<i>Helix spp.</i> , <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax spp.</i> , <i>Agriolimax spp.</i>) | Chimico: Trattare alla comparsa. | Metaldeide esca Fosfato ferrico | Si Si | Distribuire le esche lungo le fasce interessate. |
| Patogni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia spp.</i>) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium spp.</i>) | Chimico: Solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti. | Metam Na (1) (3) Metam K (1) (3) Dazomet (2)(3) | Si Si Si | (1) Da effettuarsi prima della semina o del trapianto. Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno. (2) Dose di 40-50 g/mq. (3) Una applicazione ogni tre anni. |

Difesa fitosanitaria integrata dello spinacino in coltura protetta

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | Baby leaf | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|---|--------------------------|---|
| VIROSI CMV - virus del mosaico del cetriolo | Per i virus trasmessi da afidi in modo non persistente, tra cui il virus del mosaico del cetriolo (CMV). Uso di varietà resistenti. | | | |
| CRITTOGAME Peronospora (<i>Peronospora farinosa</i>) | Agronomico: Rotazioni molto ampie. Allontanamento delle piante o delle foglie infette. Distruzione dei residui delle colture ammalate. Impiego di semi sani o concitati. Favorire l'arieggiamento della vegetazione. Ricorso a varietà resistenti. Chimico: La difesa va iniziata quando si verificano condizioni climatiche favorevoli all'infezione (piogge abbondanti e ripetute, prolungata bagnatura fogliare). I interventi vanno ripetuti ad intervalli di 7 - 10 giorni. | Prodotti rameici (2) Cimoxanil (1) Fosetil Al Mandipropamide (4) | Si (3) No Si Si | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo. (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (2) Verificare i formulati commerciali. (3) Al massimo 1 intervento all'anno. |
| Antracnosi (<i>Colletotrichum dematium</i> f.sp. <i>spinaciae</i>) Cercosporiosi (<i>Cercospora</i> spp.) | Agronomico: Impiego di seme sano o conciato. Ampi avvicendamenti colturali. Distruzione dei residui delle colture ammalate. Favorire l'arieggiamento della vegetazione. Ricorrere a varietà poco suscettibili. Chimico: In presenza di attacchi precoci interventi tempestivi. | Prodotti rameici (1) | Si(2) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (2) Verificare i formulati commerciali. |
| Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) | Agronomico: Ampie rotazioni colturali alternando colture poco recettive. Utilizzare seme sano oppure conciato. Evitare ristagni idrici. Allontanare e distruggere sia le piante malate che quelle vicine. | <i>Pythium oligandrum</i> MI(1) <i>C. minitans</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> Fludioxonil (1)(2) | Si Si Si Si | (1) Solo contro <i>Sclerotinia</i> . (2) Al massimo 2 interventi all'anno |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | Baby leaf | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|--|--|
| Botrite (<i>Botriotinia fuckeliana</i> - <i>Botrytis cinerea</i>) | Agronomico: Arieggiamento della serra. Irrigazione per manichetta. Sesti d'impianto non troppo fitti. Chimico: I interventi vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia. | Pyraclostrobin + boscalid (1) | Si | (1) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| Oidio (<i>Erysiphae betae</i>) | Chimico: Da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico interventi alla comparsa dei primi sintomi. | Zolfo | Si | |
| Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.) | Agronomico: Evitare ristagni idrici. Effettuare avvicendamenti ampi. Chimico: Intervenire alla comparsa dei sintomi. | <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>Trichoderma gamsii</i> | Si | |
| FITOFAGI Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis fabae</i>) | Chimico: Intervenire in presenza di infestazioni. | Sali potassici acidi grassi Azadiractina Piretrine pure Maltodestrine Lambdacialotrina (1)(2) | Si Si Si Si Si | (1) Ammesso solo su baby leaf. |
| Nottue fogliari (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> spp., <i>Helotis</i> spp.) | Chimico: Intervenire alla presenza di focolai d'infestazione. | <i>Spodoptera littoralis</i> <i>Nucleopoliedrovirus</i> (5) <i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Bacillus t.aizawai</i> <i>Bacillus t.kurstaki</i> Azadiractina Etofenprox (1) Indoxacarb (2) Spinosad (3)(7) Spinetoram (6) (7) Clorantraniliprole (4) | Si Si Si Si Si No Si Si No Si | (1) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi per anno. Non ammesso su <i>Helotis</i> . (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. Non ammesso su <i>Mamestra</i> e <i>Autographa</i> . (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Solo su <i>S. littoralis</i> . (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Con le spinosine al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Lumache e Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.) | Chimico: Trattare alla comparsa. | Metaldeide esca Fosfato ferrico | Si Si | <u>Distribuire le esche lungo le fasce interessate.</u> |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | Baby leaf | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|---|----------------|---|
| Nematodi galligeni <i>(Meloidogyne spp.)</i> | Agronomico: Eliminare e distruggere i residui della coltura precedente. Utilizzo di pannelli di semi di brassica (1) Chimico: Presenza accertata nella coltura precedente. | <i>Paecilomyces lilacinus</i> (2) | Si | Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. (2) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha |
| Patogni tellurici Sclerotinia <i>(Sclerotinia spp.)</i> Rhizoctonia <i>(Rhizoctonia solani)</i> Moria delle piantine <i>(Pythium spp.)</i> | Chimico: Solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti. | Metam Na (1) (3) Metam K (1) (3) Dazomet (2)(3) | Si Si Si | Interventi da effettuarsi prima della semina o del trapianto. (1) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno. (2) Dose di 40-50 g/mq. (3) Una applicazione ogni tre anni. |
| Tripidi | Chimico: | Sali potassici acidi grassi Abamectina (1) | Si Si | (1) Al massimo 1 intervento per ciclo, 3 per anno indipendentemente dall'avversità. |

Difesa fitosanitaria integrata della rucola in coltura protetta

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | Baby leaf | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|--|--------------------------------------|--|
| CRITTOGAME Peronospora <i>(Peronospora parassitica, Bremia spp.)</i> | Agronomico: Ampie rotazioni. Distuggere i residui delle colture ammalate. Favorire il drenaggio del suolo. Distanziare maggiormente le piante. Aerare oculatamente serre e tunnel. Uso di varietà resistenti. Chimico: I interventi vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia. | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (4) Prodotti rameici (5) Mandipropamide (1) Metalaxyl M + rame (3)(5) Fosetyl Al Dimetomorf (1) | Si Si (2) Si Si Si Si | (1) Con i CAA al massimo 1 intervento per ciclo colturale e massimo 4 all'anno. (2) Verificare i formulati commerciali. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 6 interventi all'anno (5) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| Alternaria <i>(Alternaria spp.)</i> | Agronomico: Impiego di seme sano. Adottare ampi avvicendamenti colturali. Allontanare i residui di piante infette. Chimico: In presenza di sintomi. | Prodotti rameici (1) Metalaxyl M+ rame (3)(1) | Si (2) Si | (1)Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (2) Verificare i formulati commerciali. (3) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. |
| Botrite <i>(Botriotinia fuckeliana - Botrytis cinerea)</i> | Agronomico: Arieggiamento della serra. Irrigazione per manichetta. Sesti d'impianto non troppo fitti. Chimico: I interventi vanno programmati in funzione delle irrigazioni e delle condizioni predisponenti la malattia. | <i>Pythium oligandrum M1</i> Cyprodinil + fludioxonil (1)(4) Fludioxonil (1)(5) Pyraclostrobin + boscalid (2) Fenexamid (3) | Si Si Si Si Si | (1)Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Sostanze attive in alternativa tra loro (2)Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. Solo per <i>Botrytis cinerea</i> (5) Al massimo 2 interventi all'anno. Solo per <i>Botrytis cinerea</i> |
| Oidio <i>(Erysiphe cichoracearum)</i> | Chimico: Da eseguire tempestivamente in funzione dell'andamento climatico interventi alla comparsa dei primi sintomi. | Zolfo | Si | |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | Baby leaf | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|---|----------------------------|---|
| Fusariosi (<i>Fusarium oxysporum</i>) | Si consiglia l'utilizzo di sementi selezionate. Chimico: | <i>Trichoderma harzianum</i> | Si | |
| FITOFAGI Afidi (<i>Myzus persicae</i> , <i>Brevicoryne brassicae</i>) | Chimico: Soglia: Presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno. In estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni. | Maltodestrine Deltametrina (1) (3) Acetamiprid (2) (4) Azadiractina Spirotetramat (5) | Si Si Si Si Si | (1) Al massimo 3 interventi per ciclo tra piretroidi e etofenprox indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo con neonicotinoidi indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. Non autorizzato su <i>Brevicoryne brassicae</i> . |
| Altiche (<i>Phyllotreta spp.</i>) | Chimico: Soglia: presenza. | Acetamiprid (1) (2) | Si | (1) Al massimo 1 intervento per ciclo indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>) | Meccanico: Utilizzare idonee reti per schermare tutte le aperture delle serre al fine di impedire l'ingresso degli adulti di aleirodidi. Esporre pannelli gialli invischiati di colla per il monitoraggio degli adulti di aleirodidi. Fisico: Utilizzare plastiche fotoselettive con effetto repellente per gli insetti. Chimico: Presenza. | Piretrine pure Azadiractina Lambdacialotrina (1)(2) | Si Si Si | (1) Al massimo 3 interventi per ciclo tra piretroidi e etofenprox indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | Baby leaf | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|---|--|---|
| Nottue fogliari (<i>Mamestra brassicae</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Spodoptera</i> spp. <i>Heliothis</i> spp.) | Chimico: Soglia: intervenire alla presenza di focolai d'infestazione. | <i>Bacillus thuringiensis</i> <i>Bacillus t.aizawai</i> <i>Bacillus t.kurstaki</i> Azadiractina Piretrine pure Deltametrina (1) (6) Etofenprox (2)(1) Spinosad (3)(8)(10) Spinetoram (9)(10) Emamectina (4) Cloranthraniliprole (5)(8) Metaflumizone (7) | Si Si Si Si Si No Si Si Si Si Si | (1) Al massimo 3 interventi per ciclo tra piretroidi e etofenprox indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi annui. Autorizzato solo su <i>Spodoptera</i> . (5) Al massimo 2 interventi all'anno. Autorizzato solo su <i>Spodoptera</i> . (6) Al massimo 3 interventi all'anno. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Solo contro <i>Heliothis</i> e <i>Spodoptera</i> . (9) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (10) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Tentredini (<i>Athalia rosae</i>) | Chimico: Intervenire sulle giovani larve. | Deltametrina (1) (2) | Si | (1) Al massimo 3 interventi per ciclo tra piretroidi e etofenprox indipendentemente dalle avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. |
| Tripidi (<i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>) | Chimico: Soglia: Presenza. | Spinosad (1)(6) Deltametrina (2) (3) Lambdacialotrina (3)(4) Etofenprox (3)(5) Abamectina (7) Spinetoram (6) (8) | Si Si Si No Si No | (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Al massimo 3 interventi per ciclo tra piretroidi e etofenprox indipendentemente dalle avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 1 intervento per ciclo 3 all'anno, indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità |
| Acari (<i>Tetranychus urticae</i>) | Biologico: Lanciare <i>Phytoseiulus persimilis</i> in presenza di 3-4 acari fitofagi per foglie. Realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale, distribuendo 2 individui per pianta e per lancio. | <i>Phytoseiulus persimilis</i> Maltodestrine | Si Si | |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | Baby leaf | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|----------------------------|---|
| Miridi (<i>Lygus rugulipennis</i>) | Agronomico: Evitare lo sfalcio dei fossi e dei prati adiacenti le colture nel periodo luglio-agosto. Chimico:Soglia : Presenza. | Etofenprox (1)(2) | No | (1) Al massimo 1 intervento all'anno. (2) Al massimo 3 interventi per ciclo tra piretroidi e etofenprox indipendentemente dalle avversità |
| Liriomiza (<i>Liriomyza huidobrensis</i>) | Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle. Biologico: Lanci di 0,2 individui/mq. alla comparsa di almeno 20 adulti del fitofago catturati con trappole cromotropiche.In caso di presenza nei cicli precedenti procedere al lancio del parassitoide dopo 7-10 giorni dalla semina. L'uso di piretroidi non è compatibile con il lancio degli ausiliari. Chimico:Soglia: Accertata presenza di mine sotto epidermiche o punture di nutrizione e/o ovodeposizioni. | <i>Diglyphus isaea</i> Azadiractina Piretrine pure Spinosad (1) (2) | Si Si Si Si Si | Contro questa avversità al massimo 2 interventi per ciclo culturale. (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Mosca (<i>Delia radicum</i>) | Chimico: Solo in caso di forte infestazione. | Deltametrina (1) (2) | Si | (1) Al massimo 3 interventi per ciclo tra piretroidi e etofenprox indipendentemente dalle avversità. (2)Al massimo 3 interventi all'anno. |
| Lumache e Limacce (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.) | Chimico: Trattare alla comparsa. | Metaldeide esca Fosfato ferrico | Si Si | Distribuire le esche lungo le fasce interessate. |
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.) | Agronomico: Eliminare e distruggere i residui della coltura precedente. Chimico: Presenza accertata nella coltura precedente. | Estratto d'aglio <i>Paecilomyces lilacinus</i> (1) | Si Si | Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Interventi al terreno, 14 giorni prima del trapianto, da ripetere ogni 6 settimane, alla dose di 4 kg/ha (2) |
| Patogni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.) | Chimico: Solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti. | Metam Na (1) (3) Metam K (1) (3) Dazomet (2)(3) | Si Si Si | Interventi da effettuarsi prima della semina o del trapianto. (1)Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno. (2) Dose di 40 - 50 g/mq. (3) Una applicazione ogni tre anni. |

Difesa fitosanitaria integrata della barbarea in coltura protetta (Crescione terrestre o land cress: *Barbarea verna*)

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | Baby leaf | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|--|--|--|
| BATTERIOSI Marciumi batterici (<i>Pseudomonas</i> spp, <i>Erwinia</i> spp.) | Agronomico: Arieggiare le serre. Limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici. Pulizia e disinfezione delle lame degli attrezzi da taglio. In caso di lotti colpiti, raccogliarli per ultimi. Chimico: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi | Prodotti rameici (1) | Si (2) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (2) Verificare i formulati commerciali. |
| CRITTOGAME Mal bianco (<i>Erysiphe</i> spp.) | Agronomico: Limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici. Chimico: Intervenire alla comparsa dei sintomi. | Zolfo (1) | Si | (1) Lo zolfo è inefficace a temperature inferiori a 10 – 15 C° e può risultare fitotossico ad alte temperature (>30-32°C). |
| Moria dei semenzai o "Dumping-off" (<i>Pythium</i> spp., <i>Aphanomyces</i> spp. ecc.) | Agronomico: Arieggiare le serre. Limitare le irrigazioni ed evitare i ristagni idrici. Chimico: Soglia: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Metalaxyl M + rame (1) Propamocarb + fosetyl Al(2) <i>T.asperellum</i> + <i>T.gamsii</i> | Si No Si | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Interventi ai semenzai . |
| Sclerotinia e Muffa grigia (<i>Sclerotinia</i> spp., <i>Botrytis cinerea</i>) | Agronomico: Arieggiare le serre. Limitare le irrigazioni ed evitare ristagni idrici. Evitare di lesionare le piante. Avvicindamenti colturali con specie poco suscettibili. Solarizzazione. Ridurre la densità di semina. Chimico: Intervenire in caso di accertata presenza. | <i>Pythium oligandrum</i> M1 <i>B.amyloliquefaciens</i> subsp. <i>plantarum</i> (1) <i>Bacillus subtilis</i> (2) (3) <i>Coniothyrium minitans</i> (2) <i>T.asperellum</i> + <i>T.atroviride</i> 70(2) Fenexamide (4) Pyraclostrobin + boscalid (5) Cyprodinil+fludioxonil (6) | Si Si Si Si Si Si Si Si Si | (1) Al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Solo su Sclerotinia. (3) Al massimo 4 interventi l'anno. (4) Al massimo 2 interventi l'anno. (5) Con QOI al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dalle avversità. (6) Al massimo tre interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 5 interventi l'anno. |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | Baby leaf | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|---|-------------------------------|---|
| Peronospora (<i>Peronospora</i> sp.) | Agronomico: Adottare ampi avvicendamenti colturali. Distruggere i residui delle piante infette. Favorire il drenaggio del suolo e l'oculato arieggiamento delle serre. Non irrigare/fertirrigare in orari serali o al mattino presto. Chimico: I interventi vanno programmati in funzione delle condizioni climatiche predisponenti la malattia (piogge frequenti e alta umidità). Di norma non occorre intervenire nei cicli estivi, salvo in caso di condizioni predisponenti (piogge ripetute ecc.). | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> subsp. <i>plantarum</i> (1) Prodotti rameici (3) Metalaxyl-M + rame (2) Fosetyl Al Mandipropamide (5) | Si Si Si(4) Si Si | (1) Al massimo 6 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale. (3) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (4) Verificare i formulati commerciali. (5) Al massimo 1 intervento all'anno. |
| Ruggine bianca (<i>Albugo candida</i>) | Agronomico: In caso di piccoli focolai estirpare le piante colpite. Chimico: Intervenire solo in caso di focolai estesi. | Prodotti rameici (1) | Si (2) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (2) Verificare i formulati commerciali. |
| FITOFAGI Afidi (<i>Myzus</i> spp., <i>Nasonovia ribisnigri</i>) | Chimico: Soglia: Presenza. Le infestazioni sono rilevanti in primavera ed in autunno; in estate si verifica un abbassamento naturale delle popolazioni. | Spirotetramat (1) Deltametrina (2) (3) | Si Si | (1) Al massimo 2 interventi all'anno. (2) Al massimo 2 interventi con piretroidi indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno. |
| Minatrici fogliari (<i>Plutella xylostella</i> , <i>Liriomyza</i> spp.) | Si consiglia di installare trappole cromotropiche gialle per il monitoraggio. Biologico: Realizzare almeno 3 lanci a cadenza quindicinale. Chimico: Se si riscontrano mine o punture di alimentazione e/o ovideposizioni. | <i>Diglyphus isaea</i> Piretrine naturali Spinosad (1) | Si Si Si | (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |

| AVVERSITA' | CRITERI D'INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | Baby leaf | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|---|--|---|
| Nottue fogliari e Cavolaie (<i>Spodoptera</i> spp., <i>Heliotis</i> spp., <i>Pieris brassicae</i> , <i>Pieris rapae</i>) | Chimico: Soglia: Intervenire in caso di presenza di focolai. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Piretrine naturali Deltametrina (1) (2) Emamectina (3) Metossifenozone (4) Metaflumizone (5) Clorantraniliprole (6) | Si Si Si Si Si Si Si | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. Autorizzato solo su Spodoptera. (4) Al massimo 1 intervento all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| Tripidi (<i>Thrips</i> spp.) | Chimico: Soglia: intervenire sulle giovani larve. | Deltametrina (1)(3) Lambdacialotrina(1)(4) Spinosad (2) | Si Si Si | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno. (4) Al massimo 3 interventi all'anno. |
| Acari (<i>Tetranychus urticae</i>) | Chimico: Soglia: in presenza di precoci focolai di infestazione con evidenti aree decolorate delle foglie in assenza di predatori. | <i>P.persimilis</i> | Si | (1) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale con piretroidi indipendentemente dall'avversità. |
| Limacce e Lumache (<i>Helix</i> spp., <i>Cantareus aperta</i> , <i>Helicella variabilis</i> , <i>Limax</i> spp., <i>Agriolimax</i> spp.) | Chimico: Soglia: trattare alla comparsa. | Metaldeide esca Fosfato ferrico | Si Si | Distribuire le esche lungo i bordi dei campi, in ogni caso non a contatto con la coltura. |
| Nematodi (<i>Meloidogyne</i> spp.) | Agronomico: Eliminare e distruggere i residui della coltura precedente. Chimico: Presenza accertata nella coltura precedente. | Estratto d'aglio <i>Paecilomyces lilacinus</i> | Si Si | Presenti nei terreni con tessitura tendente al sabbioso. |
| Patogni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.) | Chimico: Solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti. | Metam Na (1) (3) Metam K (1) (3) Dazomet (2)(3) | Si Si Si | (1)Da effettuarsi prima della semina o del trapianto. Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno. (2)Dose di 40 - 50 g/mq. (3)Una applicazione ogni tre anni. |

Difesa fitosanitaria integrata della barbabietola da zucchero

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|---|---|
| VIROSI BNYVV - virus della rizomania | Agronomico: Scegliere cv tolleranti o resistenti. Effettuare lunghe rotazioni. | | |
| CRITTOGAME Cercospora <i>(Cercospora beticola)</i> | Agronomico: Scegliere cv tolleranti o resistenti. Campionamento: osservare la presenza di macchie necrotiche su almeno 100 piante ad ettaro. Chimico: Per le cultivar a buona tolleranza iniziare i interventi nel momento in cui si ha la confluenza delle macchie necrotiche sulle foglie in almeno il 40% delle piante. Per le cultivar a media tolleranza i interventi vanno iniziati alla comparsa delle prime confluenze delle macchie necrotiche sulle foglie. | <i>Bacillus subtilis</i> Prodotti rameici (2) Procloraz | (1) Al massimo 2 interventi annui indipendentemente dall'avversità (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| Oidio <i>(Erysiphe betae)</i> | Chimico: In presenza di sintomi molto diffusi o di infezioni in forma epidemica. | <i>Bacillus subtilis</i> Zolfo Azoxistrobin (1) | (1) Al massimo 1 intervento annuo indipendentemente dall'avversità. |
| Marciumi del fittone <i>(Rhizoctonia solani,</i> <i>R. violacea, Phoma betae,</i> <i>Sclerotium rolfsii)</i> | Agronomico: Adottare avvicendamenti colturali (escludendo prati di leguminose). Effettuare un accurato drenaggio del terreno. Eseguire ordinarie lavorazioni. Razionalizzare l'irrigazione. | | |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|--|
| FITOFAGI Altiche <i>(Chaetocnema tibialis,</i> <i>Longitarsus spp.,</i> <i>Phyllotreta vittula)</i> | Chimico: uso di sementi conciate. Soglia di intervento: Fori sulle foglie cotiledonari. 2 fori per foglia su piante con due foglie. 4 fori per foglia su piante con 4 foglie. | Teflutrin Alfacipermetrina (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1)(2) Betaciflutrin (1) | (1) Tra etofenprox e piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Con etofenprox, lambdacialotrina, esfenvalerate, alfacipermetrina, zetacipermetrina e cipermetrina al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro. |
| Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i> | Agronomico: Evitare la monosuccessione. Evitare la coltura in successione al prato o alla medica per almeno due anni. Con infestazioni in atto, per creare un ambiente sfavorevole alle larve, eseguire sarchiature ripetute. Chimico: Concia dei semi. soglia di intervento: Soglia con i vasetti : 1 larva per trappola. Con i carotaggi la soglia è di 15 larve/m². | Teflutrin (1) Zetacipermetrina (1) Lambdacialotrina(1) | (1) Localizzato alla semina. |
| Casside <i>(Cassida vittata, Cassida nobilis)</i> | Chimico: Soglia: individuare i focolai iniziali all'interno e sui bordi dell'appezzamento | Alfacipermetrina (1)(3) Cipermetrina (1)(3) Tau-Fluvalinate (1) Deltametrina (1)(2) Betaciflutrin (1) | Limitare il intervento ai soli focolai di infestazione (1) Tra etofenprox e piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Con etofenprox, lambdacialotrina, esfenvalerate, alfacipermetrina, zetacipermetrina e cipermetrina al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro |
| Mamestra <i>(Mamestra brassicae)</i> | Chimico Soglia: 2-3 larve/pianta, con distruzione del 10% dell'apparato fogliare. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1)(3) Zetacipermetrina (1) Betaciflutrin (1) Indoxacarb (2) Etofenprox (1) | Al massimo 1 intervento all'anno contro questa avversità. (1) Tra etofenprox e piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Con etofenprox, lambdacialotrina, esfenvalerate, alfacipermetrina, zetacipermetrina e cipermetrina al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|--|---|
| Cleoni (<i>Conorhynchus mendicus</i> , <i>C. luigionii</i>) | Campionamento: a partire dalla comparsa delle prime foglioline, esaminare 100 piante/ha scelte a caso lungo i bordi dell'appezzamento. Chimico: Soglia d'intervento: Erosioni fogliari causate da adulti sul 10% delle piante esaminate; intervenire contro gli adulti, al superamento della soglia d'intervento, effettuando dapprima un intervento localizzato ai bordi dell'appezzamento e successivamente, se necessario a tutto campo prima dell'ovideposizione. | Alfacipermetrina (1) Cipermetrina (1) Deltametrina (1) Tau- Fluvalinate (1) Lambdacialotrina (1)(2) Zetacipermetrina (1) Betaciflutrin (1) | (1) Tra etofenprox e piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Con etofenprox, lambdacialotrina, esfenvalerate, alfacipermetrina, zetacipermetrina e cipermetrina al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro |
| Afide della fava (<i>Aphis fabae</i>) | Chimico: Limitare il intervento alle aree infestate ed effettuarlo solo quando il 50% delle piante presenta colonie ed in assenza di antagonisti. | Betaciflutrin (1) Esfenvalerate (1)(3) | (1) Tra etofenprox e piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Con etofenprox, lambdacialotrina, esfenvalerate, alfacipermetrina, zetacipermetrina e cipermetrina al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro. |
| Nottue terricole (<i>Agrotis segetum</i> ; <i>A. ipsilon</i>) | Chimico: solo in colture con investimento non ottimale. Soglie d'intervento: Fino allo stadio di 8-10 foglie: 1 o 2 piante danneggiate per m ² . Oppure 1 o 2 larve di terza o quarta età. | Cipermetrina (1) Deltametrina (1) | (1) Tra etofenprox e piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Nottua fogliare (<i>Spodoptera exigua</i>) | Chimico: | <i>Bacillus thuringiensis</i> Cipermetrina (1) Zetacipermetrina (1)(3) Betaciflutrin (1) Indoxacarb (2) | (1) Tra etofenprox e piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Con etofenprox, lambdacialotrina, esfenvalerate, alfacipermetrina, zetacipermetrina e cipermetrina al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità in alternativa tra loro. |
| Nematode a cisti (<i>Heterodera schachtii</i>) | Agronomico: Effettuare rotazioni almeno quadriennali con cereali, soia o liliacee escludendo tassativamente le brassicacee. Integrare l'avvicendamento nei terreni molto infestati con colture intercalari di piante esca resistenti (1). | | (1) Le colture di piante esca devono essere trinciate e poi interrate dopo 40 giorni dalla semina per evitare la deiscenza dei semi e favorire un inerbimento dei terreni oppure vanno solo trinciate nel caso si voglia favorire un ricaccio dei terreni a riposo. |

Difesa fitosanitaria integrata del pomodoro in pieno campo

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|--|--|
| FITOPLASMI Stolbur (Vitrescenza ipertrofica) | Agronomico: Eliminare le piante infette. Effettuare ampie rotazioni. Lotta ai vettori (cicaline). Controllo accurato delle infestanti. | | |
| VIROSI CMV - virus del mosaico del cetriolo ToMV - virus del mosaico del pomodoro TSWV - virus dell'avvizzimento maculato PVY - virus Y della patata | Agronomico: I criteri di intervento si basano essenzialmente su azioni preventive: - impiego di piantine certificate virus esenti o virus controllate per il trapianto; - accurato controllo delle erbe infestanti presenti in prossimità del campo prima del trapianto (da effettuare con pirodiserbo o sfalcio). Nelle zone a rischio monitorare accuratamente la presenza dei vettori (afidi e tripidi) per un tempestivo controllo di essi. | | |
| BATTERIOSI Maculatura batterica (<i>Xanthomonas vesicatoria</i>) Picchiattatura batterica (<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>tomato</i>) Cancro batterico (<i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>michiganensis</i>) | Agronomico: Impiegare seme sano. Impiegare piantine sane. Evitare eccessi di umidità e metodi di irrigazione ad aspersione. Effettuare rotazioni di almeno 2-3 anni. Eliminare le erbe infestanti. Chimico: Dopo la comparsa dei primi sintomi intervenire chimicamente ogni 7-10 giorni fino alla fioritura. | Acibenzolar-S-metile (1) Prodotti rameici (2) | I patogeni si conservano nel terreno sui residui colturali infetti, pertanto è consigliabile bruciare tali residui. (1) Da utilizzare prima della comparsa dei sintomi (2) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|--|---|
| Nelle miscele di fungicidi non sono impiegabili più di due sostanze attive diverse contemporaneamente per ciascuna avversità. Da questa limitazione vanno esclusi i prodotti rameici, Fosetil Al e tutti i prodotti biologici. Per ciascuna sostanza attiva è utilizzabile solo un formulato commerciale; ammesso un impiego di diverse formulazioni con la stessa s.a. solo per lo smaltimento di scorte o problemi nell'approvvigionamento; in quest'ultimo caso deve comunque essere globalmente rispettata la quantità massima di s.a. prevista da una delle formulazioni utilizzate. | | | |
| CRITTOGAME Peronospora <i>(Phytophthora infestans)</i> | Chimico: 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 antisporulante e curativa o con attività curativa e persistenza prolungata. | Prodotti rameici (11) Fosetil Al Ametoctradina (10) Metalaxil-M (1) Cimoxanil (2) Azoxystrobin (3) (4) Pyraclostrobin (4) Dimetomorf (6) Mandipropamide (6) Zoxamide (7) Metiram (8) Famoxadone (4)(5) Cyazofamide (9) Amisulbron (9) Fluazinam (12) Oxathiapiprolin (13) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Con i QOI al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (5) Famoxadone può essere impiegato una sola volta all'anno. (6) Con i CAA al massimo 4 interventi all'anno. (7) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Con i ditiocarbammati al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Interventi da sospendere a 21 giorni dalla raccolta. (9) Al massimo 3 interventi all'anno. Prodotti in alternativa tra loro. (10) Al massimo 3 interventi all'anno. (11) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (12) Al massimo 2 interventi all'anno. (13) Al massimo 3 trattamenti all'anno. |
| Marciumi del colletto <i>(Pythium spp., Phytophthora spp.)</i> | Agronomico: Impiegare seme sano. Adottare ampie rotazioni. Ridurre eccessi di umidità. Preferire metodi d'irrigazione a goccia. Chimico: | <i>Pythium oligandrum</i> MI(1) <i>Trichoderma</i> spp. | (1) Solo contro <i>Pythium</i> . |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|---|---|
| Marciumi radicali (<i>Pyrenochaeta lycopersici</i>) | Agronomico: Scegliere varietà resistenti. Effettuare ampie rotazioni. Eliminare le piante malate. | | |
| Alternariosi (<i>Alternaria alternata</i> , <i>Alternaria porri</i> f.sp. <i>solani</i>) | Agronomico: Impiegare seme sano. Effettuare ampie rotazioni colturali. Evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni. Chimico: Solitamente non sono necessari interventi specifici poiché gli antiperonosporici di contatto sono attivi anche verso questo patogeno. Per attacchi gravi e in zone particolarmente umide è consigliabile un intervento alla comparsa dei primi sintomi seguito, se necessario, da un altro dopo 8-10 giorni. Chimico: | Composti rameici (6) Azoxystrobin (1) (2) Pyraclostrobin (2)+metiram (4) Difenconazolo (3)(7) Zoxamide (5) Pyraclostrobin+ dimetomorf (2)(8) Metiram (4) Difenoconazolo + fluxapyroxad (3)(7)(9) Isopyrazam (9) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Con i QOI al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi all'anno con IBE. (4) Con i ditiocarbammati al massimo 3 interventi all'anno. (5) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (7) Difenoconazolo, Miclobutanil, Tebuconazolo al massimo una sola volta all'anno in alternativa fra loro. (8) Con i CAA al massimo 4 interventi all'anno. (9) Con SDHI al massimo 3 interventi all'anno. |
| Septoriosi (<i>Septoria lycopersici</i>) | Agronomico: Impiegare seme sano. Effettuare ampie rotazioni colturali. Evitare ristagni idrici e limitare le irrigazioni. Chimico: Solitamente non sono necessari interventi specifici poiché gli antiperonosporici di contatto sono attivi anche verso questo patogeno. Per attacchi gravi e in zone particolarmente umide è consigliabile un intervento alla comparsa dei primi sintomi seguito da un altro dopo 8-10 giorni. | Composti rameici (4) Pyraclostrobin (1) +metiram (3) Difenconazolo (2)(5) Metiram (3) | (1) Con i QOI al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Indipendentemente dall'avversità al massimo 2 interventi all'anno con IBE. (3) Con i ditiocarbammati al massimo 3 interventi all'anno. (4) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno. (5) Difenoconazolo, Miclobutanil, Tebuconazolo al massimo una sola volta all'anno in alternativa fra loro |
| Tracheomicosi (<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>lycopersici</i> , <i>Verticillium dahliae</i> , <i>Verticillium albo-atrum</i>) | Agronomico: Distruggere i residui della vegetazione infetta. Effettuare rotazioni (almeno 4 anni) con qualsiasi coltura con colture non suscettibili (graminacee) nel caso di tracheovorticilliosi. Impiegare di cultivar tolleranti o resistenti | <i>Trichoderma harzianum</i> (2) <i>Trichoderma gamsii</i> + <i>T. asperellum</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> (1) <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T.atroviride</i> (2) | (1) Solo contro <i>Verticillium</i> . (2) Solo contro <i>Fusarium</i> . |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|--|---|
| Cladosporiosi (<i>Cladosporium fulvia fulvum</i>) | Agronomico: Adottare ampie rotazioni. Ridurre eccessi di umidità. Preferire metodi d'irrigazione a goccia. Chimico: Intervenire in presenza di sintomi; la malattia provoca danni economici soltanto eccezionalmente. | Composti rameici (3) Pyraclostrobin (2) + boscalid (1) | In genere è controllata dai interventi antiperonosporici. (1) Con SDHI al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Con i QOI al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (3) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno. |
| Oidio (<i>Leveillula taurica</i>) | Chimico: Le condizioni ottimali per l'infezione si verificano soprattutto in primavera con temperature superiori a 20 °C ed elevata umidità. Non essendo una malattia molto diffusa intervenire solo alla comparsa dei primi sintomi ripetendolo se le condizioni sono favorevoli al fungo dopo 8-10 giorni. | <i>Ampelomyces quisqualis</i> <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (11) Zolfo Azoxystrobin (1) (2) Difenconazolo (3)(8) Penconazolo (3) Tetraconazolo (3) Tebuconazolo (3)(8) Miclobutanil (3)(8) Tebuconazolo+ trifloxystrobin (3)(1) Flutriafol (3) Pyraclostrobin (1) + boscalid (10) Pyraclostrobin (1)+ metiram (4)(5) Bupirimate(9) Cyflufenamid (6) Metrafenone (7) | Contro tale avversità al massimo due interventi annui. Per i trapianti tardivi effettuati dopo la prima decade di maggio al massimo tre interventi annui. (1) Con i QOI al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità . (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Con IBE al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità. (4) Con i ditiocarbammati al massimo 3 interventi all'anno. (5) L'applicazione di tale formulato è consigliato solo in caso di contemporanea presenza di oidio e peronospora. (6) Al massimo 2 interventi all'anno. (7) Al massimo 2 interventi all'anno. (8) Difenconazolo, Miclobutanil, Tebuconazolo possono essere impiegati una sola volta all'anno in alternativa fra loro. (9) Al massimo 2 interventi all'anno. (10) Con SDHI al massimo 3 interventi all'anno (11) Al massimo 6 interventi all'anno. |
| Muffa grigia (<i>Botrytis cinerea</i>) | Agronomico: Ridurre eccessi di umidità. Preferire metodi d'irrigazione a goccia. | <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (1) <i>Bacillus subtilis</i> <i>Pythium oligandrum M1</i> Penthiopyrad (2) Fludioxonil (3) | (1) Al massimo 6 interventi all'anno. (2) Con SDHI al massimo 2 interventi all'anno. (3) Al massimo 2 interventi all'anno. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|--|
| FITOFAGI Afidi: Afide verde del pesco <i>(Myzus persicae)</i> Afide rosato <i>(Macrosiphum euphorbiae)</i> | Chimico: Soglia di intervento: - Nelle zone ad alto rischio per le virosi la soglia di intervento è rappresentata dalla sola presenza delle prime colonie. - Nelle zone a basso rischio per le virosi si può attendere che il 10% delle piante siano infestate da colonie in accrescimento. | Sali potassici degli acidi grassi Maltodestrina Olio minerale <i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Piretrine pure Pirimicarb (7) Alfacipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1)(5) Cipermetrina (1) Zeta-cipermerina (1) Esfenvalerate (1)(6) Acetamiprid (2) Flonicamid (3) Spirotetramat (4) Sulfoxaflor (8) Flupyradifurone (9) | Si consiglia di controllare accuratamente la coltura subito dopo il trapianto per evitare la trasmissione di virus. L'impiego di olio minerale (da solo o in miscela) determina un'azione repellente nei confronti degli afidi. (1) Al massimo 1 intervento l'anno tra piretroidi ed etofenprox indipendentemente dall'avversità. (2) Con i neonicotinoidi al un massimo di 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 2 interventi indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo due interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Non autorizzato su <i>Macrosiphum euphorbiae</i> . (5) Lambdacialotrina può essere impiegata una sola volta all'anno. (6) Esfenvalerate può essere impiegato una sola volta all'anno. (7) Al massimo 1 intervento all'anno. (8) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (9) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Mosca minatrice <i>(Liriomyza trifolii,</i> <i>Liriomyza huidobrensis)</i> | Agronomico: Allontanare e distruggere i resti della vegetazione dopo la raccolta. Chimico: Intervenire solo in caso di infestazione diffusa e tale a compromettere la produzione. Porre l'attenzione sul pelato. | Azadiractina Spinosad (1) Acetamiprid (2) | Valutare con attenzione la presenza di tale dittero al fine di evitare la confusione con la <i>Tuta absoluta</i> ed effettuare interventi non idonei al controllo. (1) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Con i neonicotinoidi al un massimo di 1 intervento indipendentemente dall'avversità. |
| Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i> | Agronomico: In caso di attacchi consistenti evitare la successione della coltura. Le lavorazioni superficiali modificano le condizioni igrometriche del terreno e favoriscono l'approfondimento delle larve. Chimico: Intervenire in modo localizzato al trapianto ove è stata accertata la presenza o nei terreni in cui, si è certi della presenza. | Cipermetrina | |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|---|---|
| Nottue terricole (<i>Agrotis ipsilon</i> , <i>Agrotis segetum</i>) | Chimico: Soglia di intervento: 1 larva ogni 5 m lineari lungo le diagonali dell'appezzamento in 4 punti, su piante all'inizio dello sviluppo. | Piretrine pure Alfacipermetrina (1) Deltametrina (1) Cipermetrina (1) Zetacipermetrina (1) | Intervenire in maniera localizzata su banda lungo la fila. (1) Al massimo 1 intervento all'anno tra piretroidi ed etofenprox indipendentemente dalla avversità. |
| Nottue fogliari carpofaghe (<i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Plusia gamma</i> , <i>Spodoptera</i> spp.) | Si consiglia di impiegare le trappole a feromoni per una esatta indicazione della presenza degli adulti e la nascita delle larve. Chimico: Soglia di intervento: intervenire alla presenza delle prime larve. | <i>Bacillus thuringiensis</i> Azadiractina Alfacipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambda cialotrina (1)(2) Cipermetrina (1) Zetacipermetrina (1) Etofenprox (1) Spinosad (3)(2) Spinetoram (11)(2) Metaflumizone (4) Emamectina (5) Indoxacarb (6) Clorantpriliprole (7) <i>Spodoptera littoralis</i> Nucleopoliedrovirus (SpliNPV) (8) <i>Helicoverpa armigera</i> Nucleopoliedrovirus (HaNPV) (9) Metossifenozide (10) | (1) Al massimo 1 intervento l'anno tra piretroidi ed etofenprox indipendentemente dall'avversità. (2) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno. (3) Al massimo 3 interventi l'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 4 interventi all'anno. (7) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Autorizzato solo su <i>Spodoptera littoralis</i> . (9) Autorizzato solo su <i>Helicoverpa armigera</i> . (10) Al massimo 1 intervento all'anno. (11) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>) | Chimico: Nelle aree a forte rischio di virosi intervenire all'inizio delle infestazioni. Nelle altre aree intervenire alla presenza di 10 neanidi per foglia. | Maltodestrina Olio di arancio dolce Sali potassici degli acidi grassi <i>Beauveria bassiana</i> Azadiractina Piretrine pure Zetacipermetrina (1) Esfenvalerate (1) (5) Etofenprox (1) Acetamiprid (2) Flonicamid (3) Pyriproxifen (4) Sulfoxaflor (6) | (1) Al massimo 1 intervento l'anno tra piretroidi ed etofenprox indipendentemente dall'avversità. (2) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dalla avversità. (3) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dalla avversità. (4) Al massimo 1 intervento all'anno. (5) Esfenvalerate può essere impiegato una sola volta all'anno. (6) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | |
|---|--|---|--|
| Tripidi (<i>Frankliniella occidentalis</i>) | Agronomico: Uso di varietà tolleranti o resistenti al TsWV Chimico: Intervenire nelle prime fasi di infestazione | <i>Beauveria bassiana</i> <i>Orius levigatus</i> <i>Mertarhizium anisopliae</i> Sali potassici acidi grassi Piretrine pure Azadiractina Acetamiprid (1) Spinosad (2)(6) Spinetoram (5)(6) Formetanate (3) Etofenprox (4) Acrinatrina (4) | (1) Con i neonicotinoidi 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 3 interventi annui indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo un intervento all'anno. (4) Al massimo 1 intervento l'anno tra piretroidi ed etofenprox indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Tignola del pomodoro (<i>Tuta absoluta</i>) | Biotechico: Impiegare trappole a feromone per monitorare la presenza del parassita. Biogico: Salvaguardare l'azione dei nemici naturali, tra quali risultano efficaci alcuni Eterotteri predatori <i>Macrolophus pygmaeus</i> e <i>Nesidiocoris tenuis</i> e alcuni Imenotteri parassitoidi di uova (<i>Tricogramma</i> spp.) Chimico: Soglia di intervento: Presenza del fitofago. Si consiglia di intervenire al manifestarsi delle prima gallerie sulle foglie: Ogni s.a. va ripetuta due volte a distanza di 7-10 giorni. Alternare le ss.aa. disponibili per evitare fenomeni di resistenza | <i>Bacillus thuringensis</i> var. <i>kurstaki</i> Azadiractina (1) Spinosad (2) (11) Spinetoram (10)(11) Indoxacarb (3) Emamectina (4)(9) Metaflumizone (5) Clorantraniliprole (6) Etofenprox (7) Abamectina (8)(9) | (1) Al momento sono autorizzati solo formulati commerciali impiegabili in fertirrigazione. (2) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 4 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo due interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 1 intervento l'anno tra piretroidi ed etofenprox indipendentemente dall'avversità. (8) Con abamectina non più di 2 interventi consecutivi (9) Tra emamectina e abamectina al massimo tre interventi all'anno. (10) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (11) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|---|--|
| Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) | Chimico: Soglia di intervento: presenza diffusa. | <i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici degli acidi grassi Olio minerale Zolfo Maltodestrine Exitiazox Etoxazole (2) Bifenazate Abamectina (1) Fenpiroximate Clofentezine Acequinocyl Cyflumetofen | Al massimo 3 interventi contro questa avversità. (1) Con abamectina non più di 2 interventi consecutivi. (2) Al massimo 1 intervento all'anno. |
| Eriofide (<i>Aculops lycopersici</i>) | Chimico: Soglia di intervento: presenza diffusa. | Abamectina (1) Zolfo | (1) Con abamectina non più di 2 interventi consecutivi. |
| Dorifora (<i>Leptinotarsa decemlineata</i>) | Soglia di intervento: infestazione generalizzata. | <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>tenebrionis</i> (1) Cloranthraniliprole (2) | (1) Da impiegare contro larve giovani. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Cimice verde (<i>Nezara viridula</i>) | Limitare l'intervento alle sole coltivazioni ove è stata rilevata una presenza diffusa e significativa di cimici. | Piretrine pure Acetamiprid (1) | Limitare il intervento alle fasce perimetrali dell'appezzamento, soprattutto su quelle ai lati di fossi, cavedagne e incolti. (1) Con i neonicotinoidi 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità |
| Cimice asiatica (<i>Halyomorpha halis</i>) | Monitoraggio: nelle fasi iniziali porre attenzione ai punti di ingresso (vicinanza ad edifici, siepi, ecc.). Il monitoraggio va effettuato nelle prime ore del mattino in cui la cimice risulta meno mobile. Controllare la presenza di adulti, ovature e forme giovanili su foglie e frutti con particolare attenzione alla parte alta delle piante. Utilizzare trappole specifiche con feromone di aggregazione. Installare le trappole ai bordi dell'appezzamento a distanza di 20-30 m. tra loro. Fisico: applicare reti antiinsetto monofila o monoblocco con chiusura, anticipando i primi spostamenti dell'insetto Chimico: L'effetto abbattente dei trattamenti è legato soprattutto all'azione diretta per contatto, quindi gli interventi vanno correlati alla presenza dell'insetto. | Lambdacialotrina (1) Deltametrina (1) | (1) Al massimo 2 interventi oltre a quelli previsti con i piretroidi. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|--|---|
| Nematodi <i>(Meloidogyne spp.)</i> | Agronomico: Effettuare rotazioni con specie poco sensibili. Eliminare e distruggere i residui della coltura precedente. Evitare ristagni idrici. Impiegare varietà e tolleranti/resistenti. Utilizzo di pannelli di semi di brassica (1). Fisico: Solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 45 giorni. Chimico: | <i>Paecilomyces lilacinus</i> ceppo 251 Estratto d'aglio Fluopyram (2) | Presente nei terreni prevalentemente sabbiosi. (1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15-20 cm e bagnatura successiva. (2) Al massimo 1 intervento all'anno |

Difesa fitosanitaria integrata del tabacco

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|------------------|--------------------------|
| VIROSI CMV - virus del mosaico del cetriolo TMV - virus del mosaico del tabacco TNV - virus della necrosi del tabacco | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Eliminare dal campo le piantine malate. Eliminare i residui infetti. Effettuare rotazioni colturali adeguate. Il controllo in campo di tali virosi, in particolare per il CMV, deve essere diretto ai loro vettori, quindi risulta utile il ricorso a: <ul style="list-style-type: none"> - frangivento; - siepi; - reti antiafidiche; - pacciamatura. | | |
| BATTERIOSI Maculature e necrosi fogliari <i>(Pseudomonas syringae pv. tabaci)</i> Avvizzimento <i>(Pseudomonas solanacearum)</i> Marciume molle del fusto <i>(Erwinia carotovora sub sp. carotovora)</i> | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Eliminazione dal campo delle piantine malate e dei residui infetti. Opportune rotazioni colturali. | | |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|--|
| CRITTOGAME Peronospora <i>(Peronospora tabacina)</i> | Agronomico: Scegliere cultivar resistenti. Limitare l'impiego di fertilizzanti azotati. Evitare investimenti eccessivamente fitti. Assicurare un buon drenaggio del terreno. Chimico: In presenza di condizioni climatiche predisponenti eseguire interventi con finalità preventiva usando prodotti di copertura in miscela a prodotti sistemici. Alla comparsa dei primi sintomi, intervenire usando solo prodotti citotropici o sistemici con finalità curativa. | Cyazofamide (4) Cimoxanil (1) Metalaxil-M (2) Acibenzolar-S-metil + metalaxil-M (2) Mancozeb (3) (Fosetil-Al + cymoxanil + Mancozeb) (3)(1) Cimoxanil + zoxamide (1) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno. (2) Con le fenilammidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Con i ditiocarbammati al massimo 2 interventi all'anno. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| Oidio <i>(Erysiphe cichoracearum, Oidium tabaci)</i> | Agronomico: Adottare opportuni sestri d'impianto. Eliminare le erbe infestanti e i residui della coltura precedente. Effettuare la sbranciolatura. Chimico: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Olio di arancio dolce Zolfo Penconazolo (1) | (1) Con gli IBE al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| Marciumi radicali <i>(Pythium spp., Thielaviopsis basicola, Olpidium brassicae, Alternaria tabacina)</i> | Agronomico: Eliminare i fattori che determinano l'eziolatura dei tessuti (eccessi di N, semine fitte). Effettuare rotazioni di almeno 3-4 anni. Effettuare la correzione del pH del terreno. Effettuare l'eradicazione e la bruciatura delle piante malate. | | |
| Tracheomicosi <i>(Fusarium spp. e Verticillium spp.)</i> | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Eliminare dal campo le piantine malate. Adottare opportune rotazioni colturali. | | |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|--|
| FITOFAGI Pulce <i>(Epithrix hirtipennis)</i> | Chimico: Alla comparsa dei primi danni o in presenza di 4 adulti/pianta (0,5-1 adulto/pianta per le varietà Kentucky) previo controllo di almeno 100 piante/ha scelte a caso. | Piretrine pure Lambdacialotrina (1)(3) Zetacipermetrina (1)(4) Betaciflutrin (1) Acetamiprid (2) Deltametrina (1) | (1) Con i piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Con Lambdacialotrina al massimo 1 all'anno. (4) Tra alfacipermetrina e zetacipermetrina al massimo 1 intervento all'anno |
| Afidi Afide verde del pesco <i>(Myzus persicae)</i> Afide delle malvacee <i>(Aphis gossypii)</i> Afide della patata <i>(Aulacorthum solani)</i> | Chimico: in presenza di forti infestazioni o di focolai di virosi. | Maltodestrina Piretrine pure Azadiractina Acetamiprid (1) Lambdacialotrina (2)(3) Zetacipermetrina (2)(4) Betaciflutrin (2) Alfacipermetrina(2)(4) Flupyradifurone (5) | (1)Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2)Con i piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3)Con Lambdacialotrina al massimo 1 all'anno. (4) Tra alfacipermetrina e zetacipermetrina al massimo 1 intervento all'anno. (5) Al massimo 1 intervento all'anno. |
| Nottue <i>(Agrotis spp)</i> | Chimico: Utilizzare delle piante “esca” per il rilevamento delle prime infestazioni. Intervenire se viene evidenziata la presenza di larve nel terreno con piante esca. Effettuare interventi localizzati. | Zetacipermetrina (1) Betaciflutrin (1) Azadiractina | (1)Con i piretroidi al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Tra alfacipermetrina e zetacipermetrina al massimo 1 intervento all'anno |
| Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i> | Agronomico: 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. Chimico: intervenire solo in presenza generalizzata delle larve. | Teflutrin (2) Zetacipermetrina (1) Lambdacialotrina (1) | (1) Al massimo 1 intervento all'anno da usare esclusivamente in maniera localizzata alla semina o al trapianto. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|--|
| Nematodi galligeni (<i>Meloidogyne</i> spp.) | <p>Agronomico: Si consiglia l'utilizzo di varietà tolleranti/resistenti. Effettuare ampie rotazioni. Utilizzo di pannelli di semi di brassica (1).</p> <p>Fisico: Solarizzare il terreno con telo di P.E. trasparente dello spessore di mm 0,050 durante i mesi di giugno-agosto per almeno 45 giorni.</p> <p>Chimico:</p> | <p><i>Paecilomyces lilacinus</i> ceppo 251</p> <p>Oxamyl (2)</p> <p>Fluopiram (3)</p> | <p>(1) Da utilizzare alla dose di 2,5 t/ha, 7-10 giorni prima del trapianto, con interrimento a 15- 20 cm e bagnatura successiva.</p> <p>(2) In pre trapianto, localizzato sulla fila.</p> <p>(3) Al massimo 1 intervento all'anno</p> |

FITOREGOLATORI

| TIPO DI IMPIEGO | S.A. IMPIEGABILE |
|------------------|------------------|
| Antigermogliante | Idrazide maleica |
| Antigermogliante | N-decanolo |
| Maturante | Etefon |

Difesa fitosanitaria integrata dei cereali minori (avena, segale, orzo, triticale)

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|------------------|--------------------------|
| VIROSI BYDV - virus del nanismo giallo dell'orzo | Agronomico: Scegliere varietà resistenti. Effettuare semine ritardate. Evitare il ristoppio. | | |
| CRITTOGAME Carbone (<i>Ustilago</i> spp.) | Chimico: Ammessa la concia della semente. | | |
| Oidio (<i>Erysiphe graminis</i>) Ruggini (<i>Puccinia</i> spp.) | Agronomico: Evitare le semine fitte. Concimazioni azotate equilibrate. Varietà resistenti e tolleranti. | | |
| Elmintosporiosi (<i>Helmintosporiosi drechslera</i>) | Agronomico: Si consiglia di evitare il ristoppio. Chimico: Ammessa la concia del seme. | | |
| Mal del piede (<i>Gaeumannomyces graminis</i>) | Agronomico: Adottare ampie rotazioni. Evitare il ristoppio. Bruciare le stoppie nei terreni dove si sono verificati attacchi. Evitare i ristagni idrici con opportune sistemazioni del terreno. Ricorrere ad idonee densità di semina. Scegliere cv resistenti all'allettamento. Equilibrare le concimazioni azotate. Chimico: Ammessa la concia del seme. | | |
| FITOFAGI Afidi: Afide verde scuro delle drupacce (<i>Rhopalosiphum padi</i>) Afide verde della rosa (<i>Metopolophium dirhodum</i>) Afidone delle graminacee (<i>Sitobion avenae</i>) | Agronomico: Evitare le semine troppo fitte. Limitare le concimazioni azotate. | | |

Difesa fitosanitaria integrata del frumento e dell'orzo

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|--|--|
| CRITTOGAME Carbone <i>(Ustilago tritici)</i> Carie <i>(Tilletia spp.)</i> | Chimico: Concia del seme solo con prodotti fungicidi. | | |
| Fusariosi <i>(Fusarium spp.)</i> | Agronomico: Limitare le concimazioni azotate. Evitare semine troppo fitte. Utilizzare cv tolleranti. Escludere l'impiego di cv che hanno manifestato un'alta sensibilità. Chimico: Concia del seme solo prodotti fungicidi. | Tebuconazolo Procloraz Pyraclostrobin Difenconazolo Protiocanazolo Tetraconazolo Metconazolo | Al massimo 2 interventi fungicidi all'anno sulla coltura |
| Nerume <i>(Alternaria spp., Cladosporium herbarum, Epicoccum nigrum)</i> | Agronomico: Adottare un'opportuna densità di semina. Effettuare equilibrate concimazioni. | | |
| Oidio <i>(Erysiphe graminis)</i> | Agronomico: Evitare le semine fitte. Concimazioni azotate equilibrate. Varietà resistenti e tolleranti. | Protiocanazolo Bixafen Spiroxamina | Al massimo 2 interventi fungicidi all'anno sulla coltura |
| Ruggini <i>(Puccinia graminis, P. recondita e P. striiformis)</i> | Agronomico: Scegliere cv resistenti e precoci. Limitare le concimazioni azotate. Evitare semine troppo fitte. | Pyraclostrobin Protiocanazolo Bixafen (3) Difenconazolo (2) Procloraz (3) Tebuconazolo Ciproconazolo(3) Tetraconazolo Flutriafol Benzovindiflupyr Fluxapyroxad Isopyrazam (1) Tebuconazolo | Al massimo 2 interventi fungicidi all'anno sulla coltura (1) Con SDHI al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità (2) Ammesso in miscela con tebuconazolo. (3) Ammesso solo in miscela con altre s.a. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|--|--|
| Septoriosi <i>(Septoria nodorum, S. tritici)</i> | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Effettuare avvicendamenti. Scegliere cv resistenti. Limitare le concimazioni azotate. Evitare semine troppo fitte. Chimico: concia dei semi. | Pyraclostrobin Azoxystrobin Flutriafol Ciproconazolo Difenoconazolo Procloraz Tebuconazolo Bixafen Protioconazolo Tetraconazolo Benzovindiflupyr Protioconazolo Fluxapyroxad Pyraclostrobin Isopyrazam (1) | Al massimo 2 interventi fungicidi all'anno sulla coltura (1) Con SDHI al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. |
| FITOFAGI Afidi: Afide verde scuro delle drupacce <i>(Rhopalosiphum padi)</i> Afide verde della rosa <i>(Metopolophium dirhodum)</i> Afidone delle graminacee <i>(Sitobion avenae)</i> | Agronomico: Evitare semine troppo fitte. Limitare le concimazioni azotate. Campionamento: controllare 200 spighe/ha dalla spigatura fino all'inizio della maturazione lattea. Chimico: Soglie d'intervento: 60% di infestazione. | Pirimicarb Taufluvalinate | Al massimo 1 intervento insetticida all'anno contro questi fitofagi. Prima di operare l'intervento valutare la presenza, l'entità dei limitatori naturali e la loro potenziale capacità nel contenimento dello sviluppo della popolazione del fitofago. |
| Nematodi <i>(Pratylenchus thornei)</i> | Agronomico: Effettuare avvicendamenti. | | |

Difesa fitosanitaria integrata del sorgo

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

Difesa fitosanitaria integrata del farro

Non sono ammessi applicazioni con prodotti chimici sulla coltura in atto ma solo concia delle sementi

Difesa fitosanitaria integrata del mais

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|--|
| VIROSI MDMV - virus del nanismo maculato del mais BYDV - virus del nanismo giallo dell'orzo | Agronomico: Eliminazione tempestiva delle sorgenti di infezione all'interno ed in prossimità delle colture (mantenere puliti i campi dalle graminacee infestanti ospiti del virus). | | |
| CRITTOGAME Carbone comune <i>(Ustilago maydis)</i> | Agronomico: Effettuare concimazioni equilibrate. Adottare ampie rotazioni. Raccogliere e distruggere i giovani tumori prima che lascino fuoriuscire le spore. | | Gli ibridi in commercio sono generalmente resistenti al carbone. |
| Marciume del fusto <i>(Gibberella zeae)</i> | Agronomico: Limitare le concimazioni azotate. Evitare gli squilibri idrici. Evitare le semine troppo fitte. Utilizzare ibridi resistenti o tolleranti. | | |
| FITOFAGI Elateridi <i>(Agriotes spp.)</i> | Agronomico: Evitare la coltura in successione a prati stabili per almeno 2 anni. In caso di successione a medica e patata operare nel seguente modo: Rompere i medicai nell'estate precedente in modo che la maggior parte delle larve subisca l'azione negativa del secco estivo. Rompere il prato immediatamente prima di seminare in modo tale che gli eventuali elateridi si approfondiscano temporaneamente sotto lo strato arato e restino inattivi sino al superamento delle prime fasi critiche della coltura. Con infestazioni in atto eseguire sarchiature ripetute per creare un ambiente sfavorevole alle larve. Chimico: La concia delle sementi è in alternativa all'impiego dei geodisinfestanti. Soglia: Presenza accertata. | Teflutrin (1) Zetacipermetrina (1) Cipermetrina (1) Lambdacialotrina (1)(2) | Tranne nei terreni in cui il mais segue sé stesso, erba medica, prati, erbai, patata, la geodisinfestazione può essere eseguita solo alle seguenti condizioni: - non può essere applicata su più del 30% dell'intera superficie investita; - tale percentuale sale al 50% nel caso di: - monitoraggio con trappole: cattura cumulativa di 1000 individui; - monitoraggio larve con vasetti: presenza consistente L'uso di geodisinfestanti è alternativa alla concia dei semi. (1) Interventi localizzati alla semina. (2) Massimo 1 intervento all'anno. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|---|
| Piralide (<i>Ostrinia nubilalis</i>) | Installare le trappole a feromone se si intende utilizzare gli IGR. Agronomico: Ricorrere alla sfibratura degli stocchi a fine coltura. Tempestiva aratura. Chimico: <u>Soglia:</u> Solo in caso di presenza accertata sulla II e III generazione. | <i>Trichogramma</i> spp. <i>Bacillus thuringiensis</i> Indoxacarb (1) Clorantniliprole (2) Spinosad (3) Etofenprox (4) | Danni soprattutto alle colture in primo raccolto, con infestazioni cicliche. (1) Al massimo 2 interventi all'anno. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 1 intervento all'anno in prefioritura. (4) Tra etofenprox e piretroidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità |
| Diabrotica (<i>Diabrotica virgifera virgifera</i>) | Agronomico: La rotazione culturale è sufficiente a contenere la diabrotica. In altre situazioni installare trappole cromotropiche gialle. <u>Soglia:</u> catture di 50 adulti settimanali consecutivi per due settimane e solo nel caso si preveda la coltura del mais anche nell'anno successivo. Segnalare l'eventuale presenza ai Servizi Fitosanitari . Chimico: | Alfacipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Betaciflutrin (1) Indoxacarb (2) | (1) Tra etofenprox e piretroidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo due interventi all'anno. |
| Nottue (<i>Agrotis</i> spp., <i>Heliothis armigera</i> , <i>Spodoptera</i> spp.) | Chimico: <u>In presenza di attacchi diffusi iniziali.</u> Intervenire nel tardo pomeriggio e, quando possibile, in modo localizzato. | Alfacipermetrina (1) Deltametrina (1) Lambdacialotrina (1) Betaciflutrin (1) Clorantniliprole (2) Etofenprox(1) | Danni soprattutto alle colture in primo raccolto, con infestazioni cicliche. (1) Tra etofenprox e piretroidi al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. Ammesso solo contro <i>Heliothis armigera</i> e <i>Spodoptera</i> spp. |

Difesa fitosanitaria integrata del girasole

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|------------------|--------------------------|
| CRITTOGAME Peronospora <i>(Plasmopara helianthi)</i> | Agronomico: Ricorso a varietà di girasole resistenti alla razza 1 del patogeno. Chimico: E' obbligatoria la concia delle sementi a meno che il seme non provenga da zone indenni. | | |
| Marciume carbonioso <i>(Sclerotium bataticola)</i> | Agronomico: Effettuare lunghe rotazioni. Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Eseguire semine precoci. Adottare ridotta densità di semina. Limitare le concimazioni azotate. Effettuare irrigazioni di soccorso. | | |
| Muffa grigia <i>(Botrytis cinerea)</i> | Agronomico: Effettuare l'interramento dei residui colturali infetti. Limitare le concimazioni azotate. | | |
| Sclerotinia <i>(Sclerotinia sclerotiorum)</i> | Agronomico: Effettuare lunghe rotazioni. Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Interrare i residui colturali infetti. Effettuare concimazioni equilibrate. Effettuare un accurato drenaggio. | | |

Difesa fitosanitaria integrata della soia

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|------------------|--------------------------|
| BATTERIOSI Maculatura batterica <i>(Pseudomonas syringae pv.glycinae)</i> | Si richiede la segnalazione tempestiva dell'eventuale presenza in campo di questo patogeno, per potere eseguire gli opportuni accertamenti di laboratorio su campioni della coltura colpita. Agronomico: Ampie rotazioni colturali. Impiego di seme controllato secondo il metodo della G.U. n° 265 del 10/11/92 Decreto 12 ottobre 1992. | | |
| CRITTOGAME Cancro dello stelo <i>(Diaporthe phaseolorum var.caulivora)</i> Avvizzimento dello stelo <i>(Diaporthe phaseolorum var.sojae)</i> Antracnosi <i>(Colletotrichum dematium var. tuncatum)</i> | Agronomico: Impiego di seme sano o conciato. Ampie avvicendamenti colturali. Ridotta densità colturale. Interramento dei residui colturali infetti. Evitare, soprattutto durante le fasi di maturazione dei baccelli, squilibri idrici. Raccolta tempestiva delle piante giunte a maturazione. | | |
| Marciume da Phytophthora <i>(Phytophthora megasperma var. sojae)</i> | Agronomico: La difesa si basa essenzialmente sull'uso di varietà resistenti. Evitare di riseminare soia o altre colture recettive per almeno 4-5 anni su terreni che hanno ospitato piante infette. Favorire il drenaggio del suolo. | | |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|------------------|--------------------------|
| Sclerotinia (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>) | Agronomico: Adottare un'ampia rotazione non comprendente colture molto suscettibili come girasole, colza e fagiolo. Evitare l'impiego di semente contaminata da sclerosi. Mantenere una distanza tra le file non inferiore ai 45 cm. Non eccedere nell'irrigazione, soprattutto in concomitanza del periodo della fioritura. Interrare i residui colturali infetti ed in particolare gli sclerozi caduti a terra durante la maturazione e la raccolta. Scegliere varietà di soia poco suscettibili alla malattia. | | |
| Peronospora (<i>Peronospora manshurica</i>) | Agronomico: Interramento dei residui delle piante. Impiego di cultivar resistenti o poco recettive. Impiego di seme non contaminato. | | |
| Rizottoniosi (<i>Rhizoctonia solani</i>) | Agronomico: Avvicendamento con piante non suscettibili. Buona sistemazione del terreno. Impiego di seme sano. | | |
| FITOFAGI Ragnetto rosso (<i>Tetranychus urticae</i>) | Agronomico: Eliminazione anticipata (autunno) della vegetazione sui bordi degli appezzamenti e lungo i fossi. Campionamento: su 100 foglie ad ettaro. Chimico: Intervenire entro il 20 luglio solo al superamento della soglia d'intervento di 2 forme mobili/ foglia; oltre tale data non intervenire anche se l'infestazione supera abbondantemente la soglia. | Exitiazox | |

Difesa fitosanitaria integrata delle colture floreali ed ornamentali

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|--|---|
| CRITTOGAME Peronospora <i>(Phytophthora spp., Peronospora spp.)</i> | Agronomico: Evitare le irrigazioni sopra chioma e gli eccessi idrici. Evitare i repentini sbalzi termici. Evitare gli impianti troppo fitti. Evitare lo sgocciolamento dell'acqua di condensa (mediante impiego di sottotelo). Chimico: Intervenire alla comparsa dei primi sintomi. | Prodotti rameici (1) Cimoxanil (2)(5) Propamocarb (3) Dimetomorf (4) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (2) Autorizzato solo su rosa. (3) Solo al terreno. (4) Autorizzato solo su gerbera e garofano. Solo contro Phytophthora. (5) Al massimo 3 interventi all'anno. |
| Marciumi <i>(Rhizoctonia spp., Sclerotinia spp., Corticium spp.)</i> | Agronomico: Eseguire un accurato drenaggio ed equilibrate concimazioni. Trapiantare superficialmente. Effettuare una buona aerazione dell'ambiente in colture protette. Controllare l'umidità nella serra. Distruggere le piante infette. Fisico: Disinfettare il terreno con il vapore o con la solarizzazione. Chimico: Alla comparsa dei primi sintomi. | <i>Coniothyrium mimitans</i> (1) <i>Trichoderma</i> spp. <i>Trichoderma harzianum</i> (2) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Tolclofos-metile (3) (4) Flutolanil (5)(6)(7) | (1) Ammesso solo contro <i>Sclerotinia</i> spp. (2) Non autorizzato contro <i>Corticium</i> spp. (3) Al massimo 1 intervento per ciclo. (4) Solo contro <i>Rhizoctonia</i> spp. (5) Al massimo 1 intervento all'anno. (6) Solo su garofano. (7) I fungicidi del gruppo IBE vanno utilizzati per non più di 3 volte per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. |
| Marciumi basali e radicali <i>(Phytophthora spp., Pythium spp.)</i> | Agronomico: Eliminare i ristagni idrici. Fisico: In pre-impianto disinfettare i substrati di coltivazione con vapore o con la solarizzazione. Chimico: Intervenire in presenza di sintomi. | <i>Streptomyces griseoviridis</i> <i>Trichoderma</i> spp. <i>Trichoderma harzianum</i> (1) <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Dimetomorf (2) Fosetil Alluminio Metalaxil M (3) Propamocarb (4) | (1) Non autorizzato contro <i>Phytophthora</i> spp. (2) Autorizzato solo su garofano e gerbera contro <i>Phytophthora</i> spp. (3) Al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (4) Solo al terreno. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|--|--|
| Fusariosi <i>(Fusarium spp.)</i> Tracheoverticilliosi <i>(Verticillium spp., Phialophora spp.)</i> | Fisico: Disinfettare i substrati di coltivazione con il vapore o con la solarizzazione. Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente; Ricorrere a varietà poco suscettibili. Effettuare lavorazioni accurate, per evitare lesioni alle radici. Distruggere le piante infette. | <i>Streptomyces griseoviridis</i> <i>Trichoderma spp.</i> | |
| Ruggine <i>(Phragmidium spp., Uromyces caryophyllinus)</i> | Agronomico: Raccolta e distruzione delle foglie e dei rametti infetti. Assicurare un'adeguata regolazione dei parametri climatici della serra. Chimico: Intervenire ai primi sintomi. | Olio di arancio dolce Prodotti rameici (1) Miclobutanil (2)(6) Penconazolo (2) Tetraconazolo (2)(3) Tebuconazolo (2) Metiram (5)(7) Mancozeb (4)(6)(7) Dithianon (4) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (2) I fungicidi del gruppo IBE vanno utilizzati per non più di 3 volte per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (3) Ammesso solo su rosa, gladiolo, dieffenbachia, ficus, crisantemo, bocca di leone, altea, astro, gerbera, garofano, hypericum, pelargonio (4) Ammesso solo in pieno campo. (5) Ammesso solo su garofano. (6) Ammesso su rosa, garofano, crisantemo, giglio, iris, ornamentali. (7) Con i ditiocarbammati al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|--|---|
| Oidio <i>(Erysiphe cichoracearum, Oidium chrisanthemi, O. tabaci)</i> | Agronomico: Raccogliere e distruggere le foglie ed i getti colpiti. Dosare opportunamente le concimazioni azotate e le irrigazioni. Chimico: Intervenire ai primi sintomi. | <i>Bacillus subtilis</i> (11) <i>Ampelomyces quisqualis</i> Zolfo Olio di arancio dolce Bicarbonato di potassio (3)(7) Bupirimate (8) Metrafenone (2)(9) Difenoconazolo (4)(1) Fenpropidin+penconazolo (1) Miclobutanil (4)(1) Penconazolo (1) Procloraz Tetraconazolo (6)(1) Trifloxystrobin (5)(10) Pyraclostrobin+boscalid (2)(10) Tebuconazolo (1) Azoxystrobin + isopyrazam (10) Bicarbonato di potassio | (1) I fungicidi del gruppo IBE vanno utilizzati per non più di 3 volte, indipendentemente dall'avversità. (2) Ammesso solo in coltura protetta. (3) Ammesso solo su colture portaseme. (4) Ammesso solo su rosa e garofano. (5) Ammesso solo su rosa. (6) Ammesso solo su rosa, gladiolo, diffenbachia, ficus, crisantemo, bocca di leone, altea, astro, gerbera, garofano, hypericum, pelargonio. (7) Al massimo 8 interventi all'anno. (8) Al massimo 2 interventi all'anno. (9) Al massimo 2 interventi all'anno. (10) Con i QOI al massimo 3 interventi all'anno. (11) Ammesso su ornamentali e rose. |
| Muffa grigia <i>(Botrytis cinerea)</i> | Agronomico: Assicurare una buona aerazione della serra. Evitare le irrigazioni a pioggia. Chimico: Intervenire ai primi sintomi. | <i>Pythium oligandrum</i> M1(9)ù <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> Dithianon (1)(5) Cyprodinil+Fludioxonil (6) Pyrimethanil (2) Procloraz (10) Mancozeb (1)(3)(7) Boscalid+Pyraclostrobin (4)(8) Mepanipyrim | (1) Ammesso solo in pieno campo. (2) Ammesso solo su ciclamino. (3) Ammesso solo su rosa e garofano. (4) Ammesso solo in serra (5) Al massimo 3 interventi all'anno. (6) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale. (7) Con i ditiocarbammati al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Con i QOI al massimo 3 interventi all'anno. (9) Solo ornamentali. (10) Autorizzato anche su bulbose da fiore , euforbia, ornamentali. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|--|--|
| Alternaria | Agronomico: Eliminare e distruggere i residui di piante infette. Chimico: Intervenire solo alla comparsa dei sintomi. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| Septoria | | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| Cladosporiosi | | Dodina (1) | (1) Verificare la fitotossicità |
| Antracnosi | | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| Cancro del cipresso | | Tiofanate metile (1) | (1) Al massimo 3 interventi all'anno. |
| Ticchiolatura (<i>Diplocarpon rosae</i> , <i>Venturia</i> spp., <i>Fusicladium</i> spp.) | Agronomico: Abbassare l'umidità relativa al di sotto dell'85%, mediante ventilazione e riscaldamento. Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Scegliere cultivar resistenti. Evitare di bagnare le foglie con l'irrigazione, distruggere, per quanto possibile, le foglie infette in autunno Chimico: Intervenire alla comparsa delle prime macchie fogliari | Prodotti rameici (1) Dithianon (2)(5) Miclobutanil (4)(3) Mancozeb (7)(6) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno (2) Ammesso solo in pieno campo. (3) Ammesso solo su rosa e garofano. (4) I fungicidi del gruppo IBE vanno utilizzati per non più di 3 volte per ciclo colturale, indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 3 interventi all'anno. (6) Con i ditiocarbammati al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Ammesso su rosa, garofano, crisantemo, giglio, iris, ornamentali. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|---|--|--|
| BATTERIOSI (<i>Erwinia</i> spp., <i>Pseudomonas</i> spp.) | Agronomico: Effettuare accurato drenaggio del terreno. Effettuare irrigazioni equilibrate. Impiegare materiale di propagazione sano e certificato. Fisico: In pre-impianto disinfettare il terreno con vapore. | Prodotti rameici (1) | (1) Non superare l'applicazione cumulativa di 28 kg di rame per ettaro nell'arco di 7 anni. Si raccomanda di rispettare il quantitativo applicato di 4 kg di rame per ettaro all'anno |
| VIROSI (<i>CMV</i> , <i>LSV</i> , <i>TSWV</i>) | Agronomico: Impiego di materiale sano ed eliminazione piante infette. Chimico: Lotta agli insetti vettori. | | |
| Afidi (<i>Aphis gossypii</i> , <i>Macrosiphoniella chrysanthemi</i> , <i>Macrosiphum</i> spp., <i>Myzus</i> spp., <i>Rhopalosiphum padi</i>) | Chimico: Alla comparsa delle prime colonie. | <i>Aphidius colemani</i> <i>Lysiphlebus testaceipes</i> Sali potassici di acidi grassi Olio minerale Azadiractina Piretrine naturali Alfacipermetrina (1)(4) Betacyflutrin (4) Cipermetrina (4) Deltametrina (4) Esfenvalerate (4)(7) Tau- Fluvalinate (2)(4) Zetacipermetrina (4) Acetamiprid (5)(6) Sulfoxaflor (8) Maltodestrina Flupyradifurone (9)(3) Sulfoxaflor (10) | (1) Ammesso sulle floricole solo in pieno campo (2) Ammesso solo in pieno campo (3) Solo in coltura protetta. (4) Tra etofenprox e piretroidi al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (5) Con i neonicotinoidi al massimo 1 intervento per ciclo colturale (6) Al massimo 2 interventi all'anno (7) Al massimo 1 intervento all'anno. (8) Al massimo 1 intervento all'anno indipendentemente dall'avversità. Solo ornamentali. (9) Al massimo 2 interventi all'anno. (10) Al massimo 1 intervento all'anno.. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|--|--|
| Tripidi <i>(Thrips spp., Heliothrips spp, Frankliniella occidentalis)</i> | Installare le trappole cromotropiche azzurre. Agronomico: Distruzione dei residui colturali. Eliminazione delle infestanti. Chimico: Intervenire alle prime catture nelle trappole. | <i>Beauveria bassiana</i> <i>Amblyseius swirskii</i> <i>Steinemema feltiae</i> <i>Lecanicillium muscarium</i> Azadiractina Olio minerale Piretrine naturali Acrinatrina (5) Alfacipermetrina (2)(5) Betaciflutrin (5) Cipermetrina (5) Deltametrina (5) Tau-Fluvalinate (3)(5) Zetacipermetrina (5) Acetamipirid (6) Spinosad (4)(7)(1) Etofenprox (5) Spinetoram (8)(4)(1) Abamectina | (1) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno. (2) Ammesso sulle floricole solo in pieno campo. (3) Ammesso solo in pieno campo. (4) Ammesso solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali (5) Tra etofenprox e piretroidi al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 2 interventi all'anno (7) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (8) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| Cicaline <i>(Typhlocyba rosae)</i> | Agronomico: Evitare le coltivazioni in areali umidi e vicino ad una ricca vegetazione spontanea. Chimico: In vivaio, alla presenza In serra, solo su forti infestazioni. | Sali potassici di acidi grassi Olio minerale Azadiractina Piretrine naturali Etofenprox (1) Acetamiprid (2) | (1) Con i piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (2) Al massimo 2 interventi all'anno. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|--|
| Aleirodi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>) | Installare le trappole cromotropiche gialle nella serra. Chimico: Intervenire alle prime catture nelle trappole. | <i>Amblyseius swirskii</i> (1) <i>Encarsia</i> spp. <i>Beauveria bassiana</i> <i>Eretmocerus eremicus</i> <i>Lecanicillium muscarium</i> Sali potassici di acidi grassi Olio minerale Olio di arancio dolce Piretrine naturali Azadiractina Alfacipermetrina (2)(4) Betaciflutrin (4) Deltametrina (4) Acetamipirid (5)(6) Buprofezin Sulfoxaflor (6)(7) Maltodestrina Flupyradifurone (7)(3) Pyriproxifen | (1) Ammesso solo in coltura protetta. (2) Ammesso sulle floricole solo in pieno campo. (3) Solo in coltura protetta. (4) Tra etofenprox e piretroidi al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (5) Al massimo 2 interventi all'anno (6) Solo su ornamentali e da fiore. (7) Al massimo 1 intervento all'anno. |
| Psille | Agronomico: Non eccedere nelle concimazioni azotate. | Olio minerale Piretrine naturali Etofenprox (1) | (1) Con i piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. |
| Metcalfa (<i>Metcalfa pruinosa</i>) | Chimico: Intervenire solo in caso di infestazioni in atto. | Olio minerale Piretrine naturali Spinosad (1)(3)(4) Etofenprox (2) | Al massimo un intervento all'anno contro quest'avversità (1) Ammesso solo su ornamentali, rosa, crisantemo, garofano, gerbera. (2) Tra etofenprox e piretroidi al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno. |
| Cocciniglie | Agronomico: Eliminare con la potatura verde i rami maggiormente infestati. Chimico: Soglia di intervento: presenza. | Olio minerale Sali potassici di acidi grassi (2) Buprofezin Pyriproxyfen (1) | (1) Ammesso n.1 intervento in pieno campo, n.2 in serra all'anno. (2) Solo ornamentali. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|--|---|---|
| Tortricidi e Bega del Garofano <i>(Epichoristodes acerbella, Tortrix pronubana)</i> | Installare trappole a feromoni. Campionamento: esaminare settimanalmente 200 germogli/1000mq di coltura. Agronomico: Asportare e distruggere le parti infestate; Eliminare i residui colturali; Eliminare le erbe infestanti; Utilizzare reti antinsetto. Chimico: Intervenire dopo il picco di volo, al superamento della soglia di intervento di 2-3% dei germogli infestati. | <i>Bacillus thuringensis</i> Betacyflutrin (5) Alfacipermetrina (1)(5) Deltametrina (5) Etofenprox (5) Tau-Fluvalinate (2)(5) Spinosad (3)(6) Enamectina benzoato (4)(7) | (1) Ammesso sulle floricole solo in pieno campo. (2) Ammesso solo in pieno campo. (3) Ammesso solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali. (4) Ammesso solo contro <i>Epichoristoides</i> (5) Tra etofenprox e piretroidi al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (6) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (7) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (8) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno. |
| Nottue fogliari <i>(Agrotis spp., Spodoptera spp.)</i> | Disporre in serra trappole sessuali se disponibili in commercio. Chimico: Intervenire quando si è accertato il momento di massimo sfarfallamento degli adulti. | <i>Bacillus thuringensis</i> Betacyflutrin (4) Etofenprox (4) Cipermetrina (4) Deltametrina (4) Tau-Fluvalinate (1)(4) Spinosad (2)(5)(7) Enamectina benzoato (3)(6) | (1) Ammesso solo in pieno campo (2) Ammesso solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali (3) Non ammesso contro <i>Agrotis</i> (4) Tra etofenprox e piretroidi al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità (5) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità (6) Al massimo 2 interventi per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità. (7) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno. |
| Minatrice fogliare <i>(Liriomyza spp.)</i> | Installare le trappole cromotropiche gialle. Biologico: Alle prime catture con le trappole ed all'individuazione delle prime mine effettuare lanci di <i>Diglyphus isaea</i> (1 individuo/mq). Chimico: Intervenire alle prime catture. | <i>Diglyphus isaea</i> Olio minerale Azadiractina Ciromazina (1)(4) Spinosad (2)(3)(6) Acetamiprid (5) Abamectina | (1) Ammesso solo in coltura protetta (2) Ammesso solo su rosa, crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali (3) Al massimo 3 interventi all'anno indipendentemente dall'avversità. (4) Al massimo 2 interventi all'anno. (5) Al massimo 2 interventi all'anno. (6) Con le spinosine al massimo 3 interventi all'anno. |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|---|---|---|---|
| Elateridi (<i>Agriotes</i> spp.) | | Teflutrini (1)(2) Zetacipermetrina (2) Lambdacialotrina (2) | (1) Ammesso solo in pieno campo. (2) Intervenire con applicazioni localizzate al terreno. |
| Maggiolini (<i>Melolontha melolontha</i>) | | Teflutrini (1)(2) Cipermetrina (3) Deltametrina (3) Betacyflutrin (3) | (1) Ammesso solo in pieno campo. (2) Intervenire con applicazioni localizzate al terreno (3) Tra etofenprox e piretroidi al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità |
| Cetonie | | Deltametrina (1) | (1) Tra etofenprox e piretroidi al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità |
| Oziorrinco | Biologico: Intervenire contro le larve nel terreno in autunno o in primavera. Chimico: Intervenire solo sugli adulti nel periodo estivo alla comparsa delle prime mangiature fogliari nelle ore crepuscolari o notturne. | Nematodi entomoparassiti: <i>Heterorhabditis</i> spp. <i>Metarhizium anisopliae</i> Tau-Fluvalinate (1)(2) | (1) Ammesso solo in pieno campo. (2) Tra etofenprox e piretroidi al massimo 1 intervento per ciclo colturale indipendentemente dall'avversità |
| Tentredini | Agrochimico: Asportazione e distruzione delle parti di pianta colpite. Chimico: Alla comparsa dei primi danni, ed eseguendo interventi, se possibile, localizzati. | Piretrine naturali | |
| Sciaridi (<i>Lycoriella</i> spp., <i>Bradysia</i> spp., <i>Platysciara</i> spp.) | Biologico: Intervenire contro le larve nel terreno Catture massali con trappole cromotropiche gialle. | Nematodi entomoparassiti: <i>Sternema feltiae</i> | |

| AVVERSITA' | CRITERI DI INTERVENTO | S.a. e AUSILIARI | LIMITAZIONI D'USO E NOTE |
|--|--|--|--|
| Acari (<i>Tetranychus urticae</i> , <i>Panonychus</i> spp., <i>Eotetranychus carpini</i>) | Chimico: Intervenire alla presenza di infestazioni. | <i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Beauveria bassiana</i> Sali potassici di acidi grassi Zolfo Olio minerale Clofentezine Etoxazole Exitiazox Bifenazate Abamectina (1) Fenazaquin (2) Fenpiroximate Pyridaben (3) Milbemectina (4) Maltodestrina | Al massimo 4 interventi all'anno contro questo fitofago (1) Al massimo 1 intervento all'anno. (1) Ammesso solo su crisantemo, garofano, gerbera, ornamentali. (2) Ammesso solo su rosa, garofano, crisantemo. (3) Ammesso solo in coltura protetta. (4) Solo ornamentali. |
| Lumache, chioccioline, Limacce | Chimico: Intervenire alla comparsa delle prime piante infestate. | <i>Phasmarabbits hermafrodita</i> Metaldeide esca Fosfato ferrico | |
| Nematodi (<i>Ditylenchus dipsaci</i> , <i>Aphelenchoides fragariae</i> , <i>Pratylenchus</i> spp.) | Agronomico: Impiegare esclusivamente materiale di propagazione sano e certificato ai sensi della normativa fitosanitaria vigente. Fisico: Disinfezione del terreno con vapore o solarizzazione. | <i>Paecilomyces lilacinus</i> ceppo 251 | |
| Punteruoli (<i>Paysandisia archon</i> , <i>Rhynchophorus</i> spp.) | Chimico: | Nematodi entomopatogeni | |
| Cimice asiatica (<i>H. halys</i>) | Chimico: | Etofenprox (1) | (1) Al massimo 2 interventi all'anno. |
| Patogni tellurici Sclerotinia (<i>Sclerotinia</i> spp.) Rhizoctonia (<i>Rhizoctonia solani</i>) Moria delle piantine (<i>Pythium</i> spp.) | Chimico: Solo in caso di accertata presenza negli anni precedenti. | Metam Na (1) (2) Metam K (1) (2) | (1) Impiegabile al massimo 1 volta ogni 3 anni. (2) Al massimo 1000 litri di formulato commerciale all'anno, con irrigazione a goccia e con impiego di pellicola di materia plastica a tenuta di gas. |

Difesa fitosanitaria integrata dell'erba medica

Non sono ammessi applicazioni con prodotti chimici sulla coltura in atto ma solo concia delle sementi

Difesa fitosanitaria integrata della loiessa

Non sono ammessi applicazioni con prodotti chimici sulla coltura in atto ma solo concia delle sementi

Difesa fitosanitaria integrata del favino

Non sono ammessi applicazioni con prodotti chimici sulla coltura in atto ma solo concia delle sementi

Difesa fitosanitaria integrata della vecchia

Non sono ammessi applicazioni con prodotti chimici sulla coltura in atto ma solo concia delle sementi

Difesa fitosanitaria integrata del trifoglio

Non sono ammessi applicazioni con prodotti chimici sulla coltura in atto ma solo concia delle sementi

Difesa fitosanitaria integrata della sulla

Non sono ammessi applicazioni con prodotti chimici sulla coltura in atto ma solo concia delle sementi

Difesa fitosanitaria integrata della lupinella

Non sono ammessi applicazioni con prodotti chimici sulla coltura in atto ma solo concia delle sementi

Difesa fitosanitaria integrata del lupino

Non sono ammessi applicazioni con prodotti chimici sulla coltura in atto ma solo concia delle sementi

Norme tecniche per il diserbo

Sostanze attive consentite nel diserbo dell'actinidia

| INFESTANTI | CRITERI DI INTERVENTO | Sostanza attiva | |
|---------------------------|--|--------------------|---|
| Graminacee e Dicotiledoni | Agronomico: Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature e/o lavorazioni del terreno Chimico: Non ammessi interventi chimici nelle interfile. Interventi localizzati con dosi ridotte su infestanti nei primi stadi di sviluppo. Ripetere le applicazioni in base alle necessità | Glifosate | Con formulati da 360 g/L al massimo 9 l/ha/anno se si usano erbicidi fogliari; al massimo 6 l/ha/anno se si usano anche erbicidi residuali. |
| Dicotiledoni e polloni | | Carfentrazone | Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida, max 1 l/ha come spollonante |
| | | Pyraflufen ethyl | Per ogni singolo intervento la dose è 0,8 L/ha |
| Dicotiledoni e graminacee | | Isoxaben +oryzalin | Impiegare nella fase di dormienza non oltre il germogliamento |

Il diserbo deve essere localizzato in banda sulla fila. L'area trattata non deve quindi superare il 30% della larghezza della superficie (salvo vincoli di etichetta).
Per per tutte le altre sostanze attive l'area trattata non deve superare il 50% (salvo vincoli di etichetta).

Sostanze attive consentite nel diserbo degli agrumi

| IMPIANTO | ATTIVITA' | INFESTANTI | SOSTANZA ATTIVA | NOTE |
|--------------------------|--|---------------------------|------------------------------|--|
| ALLEVAMENTO E PRODUZIONE | FOGLIARE (POST-EMERGENZA INFESTANTI) | | | Al massimo 1 intervento all'anno, prodotti in alternativa tra loro. |
| | | Dicotiledoni e Graminacee | Glifosate (1) | (1) Con formulati di glifosate da 360 g/L al massimo 9 l/ha/anno se si usano erbicidi fogliari; 6 l/ha/anno se si usano anche erbicidi residuali in produzione. Le dosi massime vanno utilizzate in presenza di rovi, graminacee perenni, e altre infestanti particolarmente resistenti. |
| | | Dicotiledoni e polloni | Carfentrazone | Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha e 1 l/ha come spollonante |
| | | Graminacee | Quizalofop-p-etile | |
| | | | Propaquizafop | |
| ALLEVAMENTO E PRODUZIONE | RESIDUALE (PRE - EMERGENZA INFESTANTI) | | Florasulam+ penoxulam | Un trattamento all'anno alle dosi di etichetta tra metà settembre e metà maggio |
| ALLEVAMENTO | | Dicotiledoni e Graminacee | Oxyfluorfen Di flufenican | |

Non ammessi interventi chimici nelle interfile

(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie.

Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile rimane il 50%, (salvo vincoli di etichetta).

Interventi chimici ammessi:

solo in aree non accessibili ai mezzi meccanici (terreni fortemente declivi, terrazze, scarpate, fossati, irrigatori e ali piovane fuori terra, terreno attorno al tronco, ecc.)

Interventi agronomici

- Falcature, trinciature e/o lavorazioni del terreno.

- Potatura della chioma a contatto del terreno per agevolare il passaggio dell'organo lavorante.

Sostanze attive consentite nel diserbo dell'olivo

| IMPIANTO | ATTIVITA' | INFESTANTI | Sostanza attiva | NOTE |
|--------------------------|--------------------------------------|---------------------------|--------------------------|---|
| ALLEVAMENTO E PRODUZIONE | FOGLIARE (POST-EMERGENZA INFESTANTI) | Graminacee e dicotiledoni | Glifosate (1) | Con formulati di glifosate da 360 g/L al massimo 9 l/ha/anno se si usano erbicidi fogliari; 6 l/ha/anno se si usano anche erbicidi residuali in produzione. |
| | | Dicotiledoni e polloni | Carfentrazone | Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e max 1 l/ha come spollonante |
| | | | Pyraflufen etile | Per ogni singolo intervento la dose è 0,8 l/ha |
| | | Dicotiledoni | Tribenuron metile | Un solo trattamento per stagione |
| | RESIDUALE (PRE-EMERGENZA INFESTANTI) | Graminacee e dicotiledoni | Diflufenican | Un trattamento all'anno nel limite del 30% della superficie e in alternativa a oxyfluorfen |
| | | | Flazasulfuron | Massima dose impiegabile 0,07 l/ha |
| | | | Diflufenican + Glifosate | Un trattamento all'anno nel limite del 30% della superficie e in alternativa a oxyfluorfen |

Non ammessi interventi chimici nelle interfile.

(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza dell'interfila. Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile rimane il 50%, (salvo vincoli di etichetta).

Interventi agronomici: Operare con inerbimenti, sfalci, trinciature 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:

- 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.

Sostanze attive consentite nel diserbo delle drupacee

| IMPIANTO | ATTIVITA' | INFESTANTI | Sostanza attiva | NOTE |
|--|--------------------------------------|---------------------------|---|--|
| ALLEVAMENTO E PRODUZIONE | FOGLIARE (POST-EMERGENZA INFESTANTI) | Graminacee e dicotiledoni | Glifosate (1) | (1)Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/l se si usano erbicidi fogliari; max 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione |
| | | Dicotiledoni | Carfentrazone | Solo su pesco e susino. Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida, e max 1 l/ha come spollonante |
| | | | Pyraflufen etile | Impiegabile come spollonante o come sinerguizzante |
| Isoxaben | | | A fine inverno, primavera fino alla fioritura (applicare in banda sotto la fila massimo 30% della superficie) | |
| ALLEVAMENTO (FINO A TRE ANNI) E PRODUZIONE | | Graminacee | Quizalofop p etile Propaquizafop Diflufenican | |
| | | Dicotiledoni e graminacee | Isoxaben + Oryzalin | Impiegare alla dose di 5 l/ha in allevamento da dormienza fino allo stadio di fine fioritura; 3,75 l/ha in produzione da dormienza fino a pre fioritura. fioritura (applicare in banda sotto la fila massimo 30% della superficie) |
| | | Dicotiledoni e graminacee | Pendimetalin Diflufenican Oxyfluorfen | Utilizzabili in produzione al massimo sul 30% della superficie e solo per un intervento; nell'impiego in produzione pendimetalin, diflufenican e oxyfluorfen sono in alternativa tra di loro. |
| | Dicotiledoni e graminacee | Pendimetalin | Solo albicocco e pesco | |

Non ammessi interventi chimici nelle interfile

(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie.

Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile rimane il 50%, (salvo vincoli di etichetta).

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

Sostanze attive consentite nel diserbo delle pomacee

| IMPIANTO | ATTIVITA' | INFESTANTI | SOSTANZA ATTIVA | NOTE |
|--|--|---------------------------|---------------------|--|
| ALLEVAMENTO E PRODUZIONE | FOGLIARE (POST-EMERGENZA INFESTANTI) | Dicotiledoni e graminacee | Glifosate (1) | (1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/L se si usano erbicidi fogliari; max 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione |
| | | Dicotiledoni | Pyraflufen ethyle | Impiegabile come spollonante o come sinergizzante di altri erbicidi |
| | | | Carfentrazone | Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida e massimo 1 l/ha come spollonante |
| | | Graminacee | Ciclossidim | |
| | | | Propaquizafop | |
| | | | Quizalofop-p-etile | |
| ALLEVAMENTO (FINO A TRE ANNI) E PRODUZIONE | RESIDUALE (PRE - EMERGENZA INFESTANTI) | Dicotiledoni | Isoxaben | A fine inverno-primavera fino alla fioritura. Applicare in banda sotto la fila (massimo 30% della superficie) |
| | | Graminacee | Isoxaben + oryzalin | 5 l/ha in allevamento da dormienza fino allo stadio di fine fioritura; 3,75 l/ha in produzione da dormienza fino alla pre-fioritura; Applicare in banda sotto la fila (massimo 30% della superficie) |
| | | Dicotiledoni | Oxifluorfen | Utilizzabili in produzione al max sul 30% della superficie e solo per un intervento; nell'impiego in produzione pendimetalin, diflufenican, oxyfluorfen sono in alternativa tra loro |
| | | | Diflufenican | |
| | | | Pendimetalin | |

Non ammessi:

- Lavorazioni nelle interfile di impianti dotati di sistemi di irrigazione
- Interventi chimici nelle interfile

(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie.

Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile rimane il 50% (salvo vincoli di etichetta).

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando :

- Vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m 1,5 / 2
- Le piante abbiano apparato radicale superficiale (es. per il pero)
- 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

Sostanze attive consentite nel diserbo della vite

| IMPIANTO | ATTIVITA' | INFESTANTI | SOSTANZA ATTIVA | NOTE |
|--------------------------------|---|------------------------------|----------------------|---|
| ALLEVAMENTO E PRODUZIONE | FOGLIARE (POST- EMERGENZA INFESTANTI) | Dicotiledoni e graminacee | Glifosate | Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/l se si usano erbicidi fogliari; max 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione |
| | | | Acido pelargonico | Utilizzabile anche come spollonante |
| | | Dicotiledoni | Carfentrazone | Per ogni singolo intervento la dose è 0,3 l/ha come erbicida, come spollonante la dose è di 0,3 litri diluiti in 80 - 100 litri di soluzione per km percorso |
| | | | Pyraflufen ethyle | Spollonante. Dose 0,8 L/ha per intervento. |
| | | Graminacee | Ciclossidim | |
| | | | Propaquizafop | |
| | | | Quizalofop- p- etile | |
| | RESIDUALE (PRE - EMERGENZA INFESTANTI) | Dicotiledoni | Isoxaben | A fine inverno, fino alla fioritura |
| | | Graminacee e Dicotiledoni | Isoxaben+oryzalin | In allevamento da dormienza fino allo stadio di fine fioritura; in produzione da dormienza fino a rigonfiamento gemme. In alternativa al Flazasulfuron e Penoxsulam+orizalin |
| | | | Penoxsulam | In alternativa al Penoxsulam+orizalin. Impiegabile da marzo a metà luglio |
| | | | Penoxsulam+Orizalin | In alternativa al Flazasulfuron e Isoxaben+orizalin e Penoxsulam. Impiegabile oltre il quarto anno di età, da marzo a luglio |
| | | | Flazasulfuron | Impiegabile solo ad anni alterni. Non ammesso su terreni sabbiosi. Da utilizzarsi in miscela con il glifosate nel periodo inverno-inizio primavera. In alternativa a Penoxsulam+orizalin e Isoxaben+orizalin. |
| | | Graminacee e Dicotiledoni | Pendimetalin | Utilizzabili sul 30% della superficie, 1 solo intervento all'anno, in alternativa tra loro. |
| | | | Diflufenican | |

Non ammessi interventi chimici nelle interfile

(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie per il glifosate e per i prodotti residuali Oxifluorfen, Pendimetalin, Diflufenican, Propizamide. Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile non può superare il 50% (salvo indicazioni più restrittive di etichetta). L'uso di diserbanti può essere opportuno quando vi sia sulle file una distanza tra pianta e pianta inferiore a m. 1,5/2 e vi siano rischi di erosione (es. pendenze al 5%)

Sostanze attive consentite nel diserbo del nocciolo

| IMPIANTO | ATTIVITA' | INFESTANTI | SOSTANZA ATTIVA | NOTE |
|--------------------------|--------------------------------------|---------------------------|------------------------------|---|
| Allevamento e produzione | Fogliare (post-emergenza infestanti) | Dicotiledoni e graminacee | Glifosate (1) | (1) Al massimo 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/l se si usano erbicidi fogliari; al massimo 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione |
| | | | Carfentrazone | Per ogni singolo intervento la dose è di 0,3 l/ha come erbicida, e max 1 l/ha come spollonante |
| | | Dicotiledoni e polloni | Pyraflufen etile | |
| | | | Proquazafop | |
| | Residuale (pre-emergenza infestanti) | Dicotiledoni e graminacee | Quizalofop p etile | |
| | | | Oxyfluorfen(2) | (2) Al massimo 1 intervento all'anno in alternativa tra di loro sul 30% della superficie |
| | | | Diflufenican(2)+Glifosate(1) | (2) Al massimo 1 intervento all'anno in alternativa tra di loro sul 30% della superficie |
| | | | Isoxaben+oryzalin (3) | (3) max 5 l/ha in allevamento da dormienza a fine fioritura, max 3,75 L/ha impianti in produzione da dormienza a pre-fioritura |

Non ammessi interventi chimici nelle interfile

(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie.

Per tutte le altre s.a., non limitate al 30% la superficie massima diserbabile rimane il 50%, (salvo vincoli di etichetta).

È permesso un intervento chimico sull'intera superficie in pre-raccolta.

L'uso di diserbanti può essere opportuno quando:

- vi sia, sulle file, una distanza tra pianta e pianta inferiore a metri 3,5 – 4;
- vi siano impianti con impalcature basse e dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici;
- vi siano rischi di erosione (es. pendenze superiori al 5%).

Agronomico: operare con gli inerbimenti, sfalci e/o lavorazioni del terreno.

Sostanze attive consentite nel diserbo del castagno

Non sono ammessi interventi chimici

Sostanze attive nel diserbo del mandorlo

| IMPIANTO | ATTIVITA' | INFESTANTI | SOSTANZA ATTIVA | NOTE |
|-----------------------------|--|------------------------------|--------------------|--|
| ALLEVAMENTO E PRODUZIONE | FOGLIARE (POST- EMERGENZA INFESTANTI) | Dicotiledoni graminacee e | Glifosate (1) | (1)Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/l se si usano erbicidi fogliari; max 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione |
| | | | Quizalofop p etile | |
| | | Graminacee | Propaquizafop | |
| | RESIDUALE (PRE EMERGENZA INFESTANTI) | Dicotiledoni graminacee e | Oxifluorfen | (3) Da utilizzarsi a dosi ridotte (l 0,3 - 0,45 per intervento) in miscela con i prodotti sistemici |

Non ammessi interventi chimici nelle interfile

(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie.

Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile rimane il 50%, (salvo vincoli di etichetta).

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.

Sostanze attive consentite nel diserbo del cotogno

Non sono ammessi interventi chimici

Sostanze attive consentite nel diserbo del noce

| IMPIANTO | ATTIVITA' | INFESTANTI | SOSTANZA ATTIVA | NOTE |
|--------------------------------|--|---------------------------------|-------------------------------------|---|
| ALLEVAMENTO E PRODUZIONE | FOGLIARE (POST-EMERGENZA INFESTANTI) | Dicotiledoni e graminacee | Glifosate | Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/l se si usano erbicidi fogliari; max 6 l/ha/anno se si usano erbicidi residuali in produzione |
| | | Graminacee | Propaquizafop Quizalofop-p-etile | |
| | RESIDUALE | Graminacee e Dicotiledoni | Isoxaben + Oryzalin | Massimo 5l/ha in allevamento da dormienza a fine fioritura. Massimo 3,75l/ha in impianti in produzion a da dormienza a pre fioritura |
| ALLEVAMENTO FINO A 4 ANNI | PRE EMERGENZA INFESTANTI | Graminacee e Dicotiledoni | Pendimetalin | |

Non ammessi interventi chimici nelle interfile

(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie per il glifosate e per i prodotti residuali Pendimetalin e Diflufenican.

Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile non può superare il 50% (salvo indicazioni più restrittive di etichetta).

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.

Sostanze attive consentite nel diserbo del pistacchio

| IMPIANTO | ATTIVITA' | INFESTANTI | SOSTANZA ATTIVA | NOTE |
|--------------------------|---|---------------------------|-------------------------------------|--|
| Allevamento e produzione | Fogliare (post-emergenza infestanti) | Dicotiledoni e graminacee | Glifosate (1) | (1) Max 9 l/ha/anno con formulati a 360 g/L se si usano erbicidi fogliari; erbicidi fogliare; 6 l/ha/anno se si usano anche erbicidi residuali |
| | | Graminacee | Quizalofop-p-etile Propaquizafop | |
| | Residuale (pre-emergenza infestanti) | Dicotiledoni e graminacee | Isoxaben+oryzalin (2) | (2) max 5 l/ha in allevamento da dormienza a fine fioritura, |

Non ammessi interventi chimici nelle interfile

(1) Il diserbo deve essere localizzato solo in bande lungo la fila; la larghezza della banda non deve superare il 30% della larghezza della superficie.
Per tutte le altre s.a. la superficie massima diserbabile rimane il 50%, (salvo vincoli di etichetta).

Agronomico:

operare con gli inerbimenti, sfalci e/o lavorazioni del terreno.

Interventi chimici:

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 dimensioni tali da limitare la possibilità di intervenire con organi meccanici;

Sostanze attive consentite nel diserbo dei Piccoli frutti (lampone, mirtillo, ribes e uva spina, rovo)

| Infestanti controllate | Criterio di intervento | Sostanza attiva | |
|---------------------------|---|-----------------|---|
| Graminacee e Dicotiledoni | <p>Agronomico:</p> <p>Per tutte le colture considerate, ad eccezione del lampone, è consigliata la pacciamatura del suolo con l'impiego di materiali organici o con teli di polietilene stabilizzato ad elevata attività filtrante.</p> <p>Per il lampone è consigliata la pacciamatura con materiali organici.</p> | | Il diserbo può essere impiegato esclusivamente sul 30% della superficie |
| | Chimico: | Glifosate (1) | Al massimo 9 l/ha |

(1) Autorizzato su lampone

Sostanze attive consentite nel diserbo dell'aglio

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|-----------------------|----------------------------|---------------------------|---|
| Pre semina | Glifosate | graminacee e dicotiledoni | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| Post emergenza | Pendimetalin | dicotiledoni e graminacee | |
| | Metazaclor | graminacee e dicotiledoni | Tra pre e post al massimo 1 intervento all'anno |
| | Metazaclor | dicotiledoni graminacee | Tra pre e post al massimo 1 intervento all'anno |
| | Propaquizafop | graminacee | |
| | Quizalofop etile isomero D | graminacee | |
| | Piridate | dicotiledoni | |
| | Ciclossidim | graminacee | |
| | Clopiralid | dicotiledoni | |

Sostanze attive consentite nel diserbo dell'asparago

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|---|-----------------------------|----------------------------|---|
| Pre trapianto pre ricaccio e/o in post raccolta | Glifosate | dicotiledoni graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di coltura |
| Preemergenza | Metribuzin | dicotiledoni graminacee | |
| | Pendimetalin + clomazone | dicotiledoni graminacee | |
| | Metobromuron | dicotiledoni graminacee | |
| Pre ricaccio e post-colta | Pendimetalin | dicotiledoni graminacee | |
| | Metribuzin | dicotiledoni graminacee | |
| Post emergenza/trapianto | Propaquizafop | graminacee | |
| Post emergenza/trapianto | Piridate | dicotiledoni | |

Sostanze attive consentite nel diserbo del basilico

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|-----------------------------|----------------------|------------------------------|---|
| Pre semina Pre trapianto | Glifosate | dicotiledoni e graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| | Acido pelargonico | Dicotiledoni e graminacee | |
| Post emergenza | Ciclossidim | graminacee | |

Sostanze attive consentite nel diserbo della bietola da foglia e da costa

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|-----------------------|-------------------|---------------------------|---|
| Pre semina | Glifosate | dicotiledoni e graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| | Acido pelargonico | dicotiledoni e graminacee | |
| Pre emergenza | Metamitron | dicotiledoni e | |
| | S-Metolaclo | graminacee e dicotiledoni | Ammesso tra febbraio e agosto |
| Post emergenza | Fenmedifan | dicotiledoni | |

Sostanze attive consentite nel diserbo del carciofo

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|---|--------------------|-------------------------|---|
| Pre trapianto | Glifosate | dicotiledoni graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| Post trapianto Pre ricaccio Post ricaccio | Oxifluorfen | dicotiledoni graminacee | Solo applicazioni in bande lungo la fila nel periodo compreso tra l'ultima decade di settembre e la prima di maggio |
| | Pendimetalin | dicotiledoni graminacee | |
| | Piridate | dicotiledoni | Al massimo 2 Kg all'anno |
| | Metazaclo | dicotiledoni graminacee | |
| Post trapianto e post ricaccio | Cletodim | graminacee | |
| | Quizalofop-p-etile | graminacee | |

Sostanze attive consentite nel diserbo della carota

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|-----------------------|-------------------------------|---|---|
| Pre semina | Glifosate | dicotiledoni graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| | Acido pelargonico | dicotiledoni graminacee | |
| Pre emergenza | Aclonifen | graminacee e dicotiledoni N.B. particolarmente efficace per il controllo di <i>Fallopia convolvulus</i> | |
| | Clomazone | graminacee e dicotiledoni | |
| | Pendimetalin | graminacee e dicotiledoni N.B. particolarmente efficace per il controllo di <i>Solanum nigrum</i> . | |
| Post emergenza | Metribuzin | dicotiledoni | |
| | Propaquizafop | graminacee | |
| | Quizalofop etile isomero D | graminacee | |
| | Quizalofop-p- etile | graminacee | |
| | Ciclossidim | graminacee | |
| | Cletodim | graminacee | |

Sostanze attive consentite nel diserbo del cavolo a infiorescenza:

Cavolfiore e Cavolo broccolo(Broccoli calabresi, Broccoli cinesi, Cime di rapa)

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|----------------------------|---------------------------------|--|---|
| Pre semina e pre trapianto | Glifosate | dicotiledoni graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| Pre trapianto | Napropamide | graminacee dicotiledoni | Ammesso solo su cavolfiore |
| | Pendimetalin | graminacee e dicotiledoni N.B. particolarmente efficace per il controllo di <i>So-lanum nigrum</i> . | |
| Post trapianto | Quizalofop p etile isomero D | graminacee | Ammesso solo su cavolfiore |
| | Propaquizafop | graminacee | Ammesso solo su cavolo broccolo |
| | Metazachlor | graminacee dicotiledoni | |
| | Clopiralid | dicotiledoni | |
| | Quizalofop-p- etile | graminacee | |
| | Piridate | dicotiledoni | |
| Post-emergenza | Propaquizafop | graminacee | |

**Sostanze attive consentite nel diserbo dei cavoli a testa: Cavolo di Bruxelles,
Cavolo cappuccio e Cavolo verza**

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|----------------------------|---------------------------------|---|---|
| Pre semina e pre trapianto | Glifosate | dicotiledoni graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| Pre trapianto | Napropamide | graminacee dicotiledoni | Ammesso solo su cavolo cappuccio |
| | Pendimetalin | graminacee dicotiledoni N.B. particolarmente efficace per il controllo di <i>Solanum nigrum</i> . | |
| Post trapianto | Quizalofop p etile isomero D | graminacee | Ammesso solo su cavolo cappuccio |
| | Quizalofop- p- etile | graminacee | |
| | Ciclossidim | graminacee | |
| | Clopiralid | dicotiledoni | |
| | Metazaclor | graminacee dicotiledoni | |
| | Propaquizafop | graminacee | Ammesso solo su cavolo cappuccio |
| | Piridate | dicotiledoni | |

Sostanze attive consentite nel diserbo del cavolo rapa

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|--|-----------------|---|---|
| Pre trapianto (in assenza di coltura) | Glifosate | graminacee dicotiledoni | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| Pre trapianto | Pendimetalin | graminacee dicotiledoni N.B. particolarmente efficace per il controllo di <i>Solanum nigrum</i> . | |
| Post-trapianto | Piridate | dicotiledoni | Al massimo 2 kg/anno |
| | Clopiralid | dicotiledoni | |
| | Metazaclor | graminacee dicotiledoni | |

Sostanze attive consentite nel diserbo dei cavoli a foglia o cinesi

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|-----------------------------|-----------------|----------------------------|---|
| Pre semina Pre trapianto | Glifosate | graminacee dicotiledoni | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| Pre trapianto | Pendimetalin | graminacee dicotiledoni | |
| Post- trapianto | Metazaclor | graminacee dicotiledoni | |
| | Clopiralid | dicotiledoni | |
| | Ciclossidim | graminacee | |

Sostanze attive consentite nel diserbo del cetriolo

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|-----------------------|-------------------|----------------------------|---|
| Pre semina | Glifosate | dicotiledoni graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| | Acido pelargonico | dicotiledoni graminacee | |

Sostanze attive consentite nel diserbo della zucca

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|-----------------------|-------------------|----------------------------|---|
| Pre-trapianto | Glifosate | dicotiledoni graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| | Acido pelargonico | dicotiledoni graminacee | |
| Post emergenza | Propaquizafop | graminacee | |

Sostanze attive consentite nel diserbo dello zucchini

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|---|----------------------------|----------------------------|---|
| Pre-semina | Glifosate | dicotiledoni graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| | Acido pelargonico | dicotiledoni graminacee | |
| Pre emergenza Pre trapianto Post- trapianto | Clomazone | dicotiledoni graminacee | L'uso in post-emergenza è alternativo all'uso in pre emergenza o pre trapianto |
| Post-emergenza | Quizalofop etile isomero D | graminacee | |
| | Quizalofop-p-etile | graminacee | |

Sostanze attive consentite nel diserbo della cipolla

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|-----------------------------|----------------------------|---|---|
| Pre-semina Pre emergenza | Glifosate | dicotiledoni graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| | Acido pelargonico | | |
| Pre emergenza | Pendimetalin | graminacee e dicotiledoni N.B. particolarmente efficace per il controllo di <i>Solanum nigrum</i> . | |
| Post emergenza | Pendimetalin | graminacee e dicotiledoni N.B. particolarmente efficace per il controllo di <i>Solanum nigrum</i> . | |
| | Quizalofop etile isomero D | graminacee | |
| | Ciclossidim | graminacee | |
| | Propaquizafop | graminacee | |
| | Clopiralid | dicotiledoni | |
| | Quizalofop-p-etile | graminacee | |
| | Piridate | dicotiledoni | |
| | Cletodim | graminacee | |

Sostanze attive consentite nel diserbo del fagiolino

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|-----------------------|----------------------------|----------------------------|---|
| Pre-semina | Glifosate | dicotiledoni graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| | Acido pelargonico | dicotiledoni graminacee | |
| Pre-emergenza | Clomazone | dicotiledoni graminacee | |
| | Pendimetalin | dicotiledoni graminacee | |
| | Benfluralin | dicotiledoni graminacee | |
| Post emergenza | Quizalofop-p-etile | graminacee | |
| | Quizalofop etile isomero D | graminacee | |
| | Ciclossidim | graminacee | |
| | Bentazone | dicotiledoni | |
| | Imazamox | dicotiledoni | |
| | Propaquizafop | graminacee | |

Sostanze attive consentite nel diserbo del fagiolo

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|-----------------------|--------------------|----------------------------|---|
| Pre-semina | Glifosate | dicotiledoni graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| | Acido pelargonico | dicotiledoni graminacee | |
| Pre emergenza | Pendimetalin | dicotiledoni graminacee | |
| | S-Metolaclor | dicotiledoni graminacee | |
| | Benfluralin | dicotiledoni graminacee | |
| | Clomazone | dicotiledoni graminacee | |
| | Ciclossidim | graminacee | |
| Post emergenza | Propaquizafop | graminacee | |
| | Bentazone | dicotiledoni | |
| | Piridate | dicotiledoni | Al massimo 2 kg/anno |
| | Imazamox | dicotiledoni | |
| | Quizalofop-p etile | graminacee | |
| | | | |

Sostanze attive consentite nel diserbo della fava

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|-----------------------|-------------------------|---------------------------|---|
| Pre-semina | Glifosate | dicotiledoni e graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| Pre emergenza | Imazamox | dicotiledoni e graminacee | |
| | Pendimetalin | dicotiledoni e graminacee | |
| | Imazamox + Pendimetalin | dicotiledoni e graminacee | |
| Post emergenza | Imazamox | dicotiledoni e graminacee | |
| | Bentazone | dicotiledoni | |
| | Ciclossidim | graminacee | |
| | Quizalofop-p-etile | graminacee | |
| | Propaquizafop | graminacee | |
| | Metribuzin | dicotiledoni e graminacee | |

Sostanze attive consentite nel diserbo del finocchio

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|----------------------------------|-------------------|---------------------------|---|
| Pre-semina - Pre trapianto | Glifosate | dicotiledoni e graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| | Acido pelargonico | | |
| Pre trapianto – Pre emergenza | Pendimetalin | dicotiledoni e graminacee | rattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione |
| | Clomazone | dicotiledoni e graminacee | Da utilizzare subito dopo la semina |
| Post trapianto | Pendimetalin | dicotiledoni e graminacee | rattare su terreno finemente lavorato e con irrigazione |
| Post emergenza | Metribuzin | dicotiledoni e graminacee | |
| | Propaquizafop | graminacee | |

Sostanze attive consentite nel diserbo della lattuga in pieno campo

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|-------------------------------|---------------------------|------------------------------|---|
| Pre-semina e Pre trapianto | Glifosate | dicotiledoni e graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| | Benfluralin | dicotiledoni graminacee | |
| | Acido pelargonico | dicotiledoni graminacee | |
| Pre trapianto | Propizamide | dicotiledoni graminacee | |
| Pre emergenza | Pendimetalin | dicotiledoni graminacee | |
| Post trapianto | Propaquizafop | graminacee | |
| | Ciclossidim | graminacee | |
| | Quizalofop - p - etile | graminacee | |
| | Propizamide | dicotiledoni graminacee | |

Sostanze attive consentite nel diserbo dell'indivia riccia

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|---|----------------------|------------------------------|---|
| Pre-semina e Pre trapianto | Glifosate | dicotiledoni e graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| | Benfluralin | dicotiledoni graminacee | |
| | Acido pelargonico | dicotiledoni graminacee | |
| Pre trapianto Pre semina Post trapianto Post emergenza | Propizamide | dicotiledoni graminacee | |
| Pre trapianto | Pendimetalin | dicotiledoni e graminacee | Non ammesso in coltura protetta |
| Post emergenza | Ciclossidim | graminacee | |

Sostanze attive consentite nel diserbo dell'indivia scarola

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|------------------------------------|-------------------|---------------------------|---|
| Pre-semina e Pre trapianto | Glifosate | dicotiledoni e graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| | Benfluralin | dicotiledoni graminacee | |
| | Acido pelargonico | dicotiledoni graminacee | |
| Pre trapianto | Propizamide | dicotiledoni graminacee | |
| Pre trapianto e Pre - emergenza | Pendimetalin | dicotiledoni e graminacee | Non ammesso in coltura protetta |
| Post emergenza | Ciclossidim | graminacee | |
| | Quizalofop etile | graminacee | |

Sostanze attive consentite nel diserbo della melanzana

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|-----------------------|--------------------|---------------------------|---|
| Pre-trapianto | Glifosate | dicotiledoni e graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| | Acido pelargonico | dicotiledoni e graminacee | |
| | Napropamide | dicotiledoni graminacee | |
| | Pendimetalin | dicotiledoni e graminacee | |
| Post trapianto | Fenoxaprop etile | graminacee | |
| | Ciclossidim | graminacee | |
| Post emergenza | Quizalofop-p-etile | graminacee | |

Sostanze attive consentite nel diserbo del melone

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|-----------------------|----------------------------|------------------------------|---|
| Pre-trapianto | Glifosate | dicotiledoni graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| | Acido pelargonico | dicotiledoni e graminacee | |
| Post emergenza | Quizalofop etile isomero D | graminacee | |
| | Propaquizafop | graminacee | |
| | Quizalofop-p-etile | graminacee | |

Sostanze attive consentite nel diserbo del cocomero

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|-----------------------|-------------------|------------------------------|---|
| Pre-semina | Glifosate | dicotiledoni e graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| | Acido pelargonico | dicotiledoni e graminacee | |
| Post emergenza | Propaquizafop | graminacee | |

Sostanze attive consentite nel diserbo della patata

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|-----------------------|----------------------------------|--|--|
| Pre-semina | Glifosate | dicotiledoni graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| | Napropamide | dicotiledoni graminacee | |
| Pre emergenza | Metribuzin | dicotiledoni e graminacee | |
| | Metobromuron | dicotiledoni e graminacee | |
| | Pendimetalin | dicotiledoni e graminacee | |
| | Aclonifen | essenzialmente dicotiledoni N.B. particolar- mente efficace per il controllo di <i>Fallopia convolvulus</i> | |
| | Clomazone | dicotiledoni e graminacee | |
| | Flufenacet | graminacee e alcune dicotiledoni | |
| | Prosulfocarb | graminacee e dicotiledoni | |
| Post emergenza | Rimsulfuron | dicotiledoni e graminacee | |
| | Propaquizafop | graminacee | |
| | Cletodim | graminacee | |
| | Ciclossidim | graminacee | |
| | Quizalofop-p- etile | graminacee | |
| | Quizalofop-p- etile isomero D | graminacee | |
| Pre raccolta | Carfentrazone etile | disseccante parte aerea | |
| | Pyraflufen ethyl | dicotiledoni e graminacee | |
| | Acido pelargonico | Disseccante | |

Sostanze attive consentite nel diserbo del peperone

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|-----------------------|-----------------|---------------------------|--|
| Pre-trapianto | Glifosate | dicotiledoni e graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| | Pendimetalin | dicotiledoni e graminacee | |
| Post trapianto | Clomazone | dicotiledoni e graminacee | |
| | Ciclossidim | graminacee | |

Sostanze attive consentite nel diserbo del pisello

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|-----------------------|----------------------------|---|--------------------------|
| Pre-semina | Glifosate | dicotiledoni graminacee | |
| | Acido pelargonico | | |
| Pre emergenza | Pendimetalin | dicotiledoni graminacee N.B. particolarmente efficace per il controllo di <i>Solanum nigrum</i> . | |
| | Clomazone | dicotiledoni e graminacee | |
| | Pendimetalin + Aclonifen | graminacee e dicotiledoni | |
| | Quizalofop etile isomero D | graminacee | |
| Post emergenza | Bentazone | dicotiledoni | |
| | Quizalofop-p-etile | graminacee | |
| | Propaquizafop | graminacee | |
| | Piridate | dicotiledoni | Al massimo 2 kg all'anno |
| | Imazamox | dicotiledoni e graminacee | |
| | Metribuzin | dicotiledoni e graminacee | |
| | Ciclossidim | graminacee | |

Sostanze attive consentite nel diserbo del pomodoro in coltura protetta

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|-----------------------|-----------------|----------------------------|---|
| Pre-trapianto | Glifosate | dicotiledoni graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |

Sostanze attive consentite nel diserbo del prezzemolo

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|-----------------------------|-------------------|------------------------------|---|
| Pre-semina Pre trapianto | Glifosate | dicotiledoni e graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| | Acido pelargonico | dicotiledoni e graminacee | |
| Post-emergenza | Ciclossidim | graminacee | |

Sostanze attive consentite nel diserbo del ravanella

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|-----------------------|-------------------|------------------------------|---|
| Pre-semina | Glifosate | dicotiledoni e graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| | Acido pelargonico | dicotiledoni e graminacee | |
| Post-emergenza | Ciclossidim | graminacee | |
| | Quizalofop etile | graminacee | |

Sostanze attive consentite nel diserbo della rucola in pieno campo

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Baby leaf | Infestanti controllate | |
|-----------------------|-------------------|-----------|------------------------------|---|
| Pre-semina | Glifosate | Si | dicotiledoni graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| | Benfluralin | No | graminacee dicotiledoni | |
| | Acido pelargonico | Si | graminacee e dicotiledoni | |
| Post emergenza | Ciclossidim | No | graminacee | |

Sostanze attive consentite nel diserbo del sedano

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|-------------------------------|-------------------|------------------------------|---|
| Pre semina Pre trapianto | Glifosate | dicotiledoni e graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| | Acido pelargonico | dicotiledoni e graminacee | |
| Pre ricaccio pre trapianto | Pendimetalin | dicotiledoni e graminacee | |

Sostanze attive consentite nel diserbo dello spinacio

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|-----------------------|----------------------------|---------------------------|---|
| Pre semina | Glifosate | graminacee e dicotiledoni | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| | Acido pelargonico | dicotiledoni e graminacee | |
| Pre emergenza | Triallate | graminacee | Impiegabile solo tra febbraio e agosto |
| | S-Metolaclo | graminacee e dicotiledoni | |
| | Metamitron | graminacee e dicotiledoni | |
| Post emergenza | Propaquizafop | graminacee | |
| | Quizalofop p etile | graminacee | |
| | Quizalofop etile isomero D | graminacee | |
| | Ciclossidim | graminacee | |
| | Fenmedifam | dicotiledoni | |

Sostanze attive consentite nel diserbo delle officinali (salvia (*Salvia officinalis*), rosmarino (*Rosmarinus officinalis*) cerfoglio, erba cipollina, timo, dragoncello, coriandolo, aneto, alloro (*Laurus nobilis*), ecc.)

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|-----------------------|--------------------|---------------------------|---------------------------------|
| Pre semina | Acido pelargonico | dicotiledoni e graminacee | |
| Post emergenza | Ciclossidim | graminacee | |
| | Piridate | dicotiledoni e graminacee | Non ammesso in coltura protetta |
| | Quizalofop p etile | graminacee | |

Sostanze attive consentite nel diserbo della barbabietola da zucchero

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|---|----------------------------|---------------------------|---|
| Pre-semina | Glifosate | dicotiledoni e graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| Pre emergenza | Etofumesate | dicotiledoni | |
| | Clomazone | dicotiledoni e graminacee | |
| | Metamitron | dicotiledoni | |
| Post-emergenza (con microdosi) | Fenmedifam | dicotiledoni e graminacee | |
| | Ethofumesate | dicotiledoni | |
| | Metamitron | dicotiledoni | |
| Post emergenza per la risoluzione di casi particolari | Lenacil | dicotiledoni | Problemi di Polygonum aviculare |
| | Propizamide | dicotiledoni graminacee | Problemi di Cuscuta |
| | Clopiralid | dicotiledoni | Problemi di Cirsium |
| | Triflusaluron-methyl | graminacee dicotiledoni | Problemi di Abutilon, Ammi majus, Crucifere, Girasole |
| | Ciclossidim | graminacee | |
| | Quizalofop-etile isomero D | graminacee | |
| | Propaquizafop | graminacee | |
| | Quizalofop-p-etile | graminacee | |
| | Cletodim | graminacee | |

Sostanze attive consentite nel diserbo del pomodoro in pieno campo

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|------------------------|----------------------|----------------------------|---|
| Pre semina e trapianto | Glifosate | dicotiledoni graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| | Napropamide | dicotiledoni graminacee | |
| | Acido pelargonico | | |
| Pre emergenza | Aclonifen | dicotiledoni | Impiegabile al massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento |
| Pre trapianto | Aclonifen | dicotiledoni | Impiegabile al massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento |
| | Metribuzin | graminacee dicotiledoni | |
| | Flufenacet | graminacee dicotiledoni | |
| | Pendimetalin | dicotiledoni graminacee | |
| | S metolaclo | graminacee dicotiledoni | Impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento |
| | rimsulfuron | graminacee dicotiledoni | |
| | Metribuzin | graminacee dicotiledoni | |
| Post trapianto | Quizalofop isomero D | graminacee | |
| | Quizalofop etile | graminacee | |
| | ciclossidim | graminacee | |
| | Propaquizafop | graminacee | |
| | Cletodim | graminacee | |

Sostanze attive consentite nel diserbo del tabacco

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|-----------------------|----------------------------|---|--|
| Pre trapianto | Aclonifen | dicotiledoni N.B. particolarmente efficace per il controllo di <i>Fallopia convolvulus</i> | Impiegabile al massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento |
| | Pendimetalin | dicotiledoni graminacee N.B. particolarmente efficace per il controllo di <i>Solanum nigrum</i> . | |
| | Benfluralin | dicotiledoni e graminacee | |
| | Metobromuron | dicotiledoni e graminacee | |
| Post trapianto | Propaquizafop | graminacee | |
| | Clomazone | dicotiledoni graminacee | |
| | Quizalofop-p-etile | graminacee | |
| | Quizalofop etile isomero D | graminacee | |
| | Piridate | dicotiledoni | Al massimo 1 kg all'anno |

Sostanze attive consentite nel diserbo dell'avena, segale, triticale

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|------------------------|---------------------------|---------------------------|---|
| Pre-semina | Glifosate | dicotiledoni e graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| Pre emergenza | Flufenacet (1) | dicotiledoni e graminacee | In pre emergenza è ammesso un trattamento ogni tre anni. (1)Non ammesso su avena. |
| | Diflufenican | dicotiledoni e graminacee | |
| | Prosulfocarb | dicotiledoni e graminacee | |
| | Pendimetalin | dicotiledoni e graminacee | |
| Post emergenza precoce | Flufenacet(1) | | (1)Non ammesso su avena |
| | Pendimetalin | dicotiledoni e graminacee | |
| | Diflufenican | | |
| | Prosulfocarb (1) | dicotiledoni e graminacee | (1)Non ammesso su avena |
| Post emergenza | Amidosulfuron | dicotiledoni | Da solo impiegabile solo su segale e avena |
| | Metsulfuron metile | dicotiledoni | |
| | Tribenuron-metile | dicotiledoni | |
| | Tifensulfuron metile | dicotiledoni | Ammesso solo in miscela |
| | Florasulam | dicotiledoni | Da solo non ammesso su avena |
| | Clopiralid | dicotiledoni | |
| | Fluroxypir | dicotiledoni | |
| | Halauxifen metile | dicotiledoni | |
| | Propoxycarbazone | dicotiledoni e graminacee | Impiegabile solo su triticale |
| | Tritosulfuron | dicotiledoni | Ammesso esclusivamente in miscela |
| | MCPA | dicotiledoni | |
| | Iodosulfuron metil sodium | dicotiledoni e graminacee | Ammesso esclusivamente in miscela |
| | Mesosulfuron metile | dicotiledoni e graminacee | Ammesso esclusivamente in miscela |
| | Pyroxsulam | dicotiledoni e graminacee | Ammesso esclusivamente in miscela |

Sostanze attive consentite nel diserbo del frumento e orzo

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|---|---------------------------|----------------------------|---|
| Pre-semina | Glifosate | dicotiledoni graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| Pre-emergenza | Triallate | graminacee | |
| | Prosulfocarb | dicotiledoni graminacee | |
| | Flufenacet | dicotiledoni graminacee | |
| | Diflufenican | dicotiledoni | |
| | Bifenox | dicotiledoni | Impiegabile al massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento |
| | Pendimetalin | dicotiledoni e graminacee | |
| Post - emergenza precoce | Prosulfocarb | dicotiledoni graminacee | |
| | Diflufenican | dicotiledoni | |
| | Bifenox | dicotiledoni | Impiegabile al massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento |
| | Pendimetalin | dicotiledoni e graminacee | |
| Post emergenza (interventi di fine inverno e primaverili) | Iodosulfuron metil sodium | dicotiledoni e graminacee | |
| | Fenoxaprop-p-etile | graminacee | |
| | Pinoxaden | graminacee | |
| | Diclofop metile | graminacee | |
| | Clodinafop | graminacee | |
| | Metsulfuron metile | dicotiledoni | |
| | Tribenuron-metile | dicotiledoni | |
| | Amidosulfuron | dicotiledoni | |
| | Fluroxipyr | dicotiledoni | |

—segue—

Sostanze attive consentite nel diserbo del frumento e orzo

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|--|-------------------------|----------------------------|--|
| Post emergenza (interventi di fine inverno e primaverili) | Florasulam | dicotiledoni | |
| | Pyroxulam | dicotiledoni graminacee | |
| | Clopiralid | dicotiledoni | |
| | Propoxycarbazone-sodium | dicotiledoni graminacee | |
| | Thiencarbazone | dicotiledoni graminacee | |
| | MCPA | dicotiledoni | |

Sostanze attive consentite nel diserbo del sorgo

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | Note |
|-----------------------|-----------------|----------------------------|---|
| Pre-semina | Glifosate | dicotiledoni graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| Pre emergenza | Aclonifen | dicotiledoni graminacee | Impiegabile al massimo 1 volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento |
| Post emergenza | Bentazone | dicotiledoni | Impiegabile al massimo 1 volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento |
| | Mesotrione | dicotiledoni graminacee | |

Sostanze attive consentite nel diserbo del farro

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

Sostanze attive consentite nel diserbo del mais

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | Note |
|-----------------------|-----------------|---|--|
| Pre semina | Glifosate | dicotiledoni graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. |
| Pre emergenza | Pendimetalin | dicotiledoni graminacee | |
| | Aclonifen | dicotiledoni N.B. particolarmente efficace per il controllo di <i>Fallopia convolvulus</i> | Impiegabile localizzato sulla fila sul 50% della superficie oppure 1 volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento |
| | Flufenacet | graminacee dicotiledoni | |
| | Dimetenamide-P | graminacee dicotiledoni | |
| | Pethoxamide | graminacee dicotiledoni | |
| | S-Metolaclo | graminacee dicotiledoni | Impiegabile localizzato sulla fila sul 50% della superficie oppure 1 volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento |
| | Clomazone | graminacee dicotiledoni | |
| | Isoxaflutole | | Interventi ammessi solo nelle aziende in cui è stata riscontrata negli anni precedenti presenza di Abutilon |

—segue—

Sostanze attive consentite nel diserbo del mais

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | Note |
|------------------------|---|----------------------------|--|
| Post emergenza precoce | Isoxaflutole | dicotiledoni graminacee | Interventi ammessi solo nelle aziende in cui è stata riscontrata negli anni precedenti presenza di Abutilon |
| | Mesotrione | dicotiledoni | |
| | S-Metolaclor | graminacee dicotiledoni | Impiegabile localizzato sulla fila sul 50% della superficie oppure 1 volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento |
| | Clomazone | graminacee dicotiledoni | Solo in miscela |
| Post emergenza | Tembotrione + Isoxadifenil-ethyl | dicotiledoni graminacee | |
| | Rimsulfuron | dicotiledoni graminacee | |
| | Nicosulfuron | dicotiledoni graminacee | |
| | Tifensulfuron – metile | dicotiledoni | |
| | Foramsulfuron | graminacee dicotiledoni | |
| | Isoxaflutolo + cyprosulfamide | graminacee dicotiledoni | |
| | Isoxaflutolo + Thiencarbazone+ Cyprosulfamide | graminacee dicotiledoni | Al massimo un intervento all'anno. |
| | Sulcotrione | dicotiledoni | |
| | Mesotrione | dicotiledoni | |
| | Fluroxypir | dicotiledoni | |
| | Prosulfuron | graminacee dicotiledoni | Massimo un'applicazione ogni 3 anni sullo stesso appezzamento. |
| | Halosulfuron metile | Dicotiledoni ciperacee | |

Sostanze attive consentite nel diserbo del girasole

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|-----------------------|----------------------------|---------------------------|---|
| Pre semina | Glifosate | dicotiledoni e graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| Pre emergenza | S-Metolaclor | dicotiledoni e graminacee | Impiegabile localizzato sulla fila sul 50% della superficie oppure 1 volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento |
| | Oxyfluorfen | dicotiledoni graminacee | |
| | Pendimetalin | dicotiledoni graminacee | |
| | Aclonifen | dicotiledoni | Impiegabile localizzato sulla fila sul 50% della superficie oppure 1 volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento |
| Post emergenza | Ciclossidim | graminacee | |
| | Quizalofop-p-etile | graminacee | |
| | Quizalofop-etile isomero D | graminacee | |
| | Propaquizafop | graminacee | |
| | Cletodim | graminacee | |

Sostanze attive consentite nel diserbo della soia

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|------------------------------|----------------------------|---------------------------|---|
| Pre semina | Glifosate | dicotiledoni e graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| Pre emergenza | Pethoxamide | dicotiledoni e graminacee | |
| | Clomazone | dicotiledoni e graminacee | Il Clomazone risulta attivo nei confronti dell'Abutilon |
| | Metribuzin | dicotiledoni e graminacee | |
| | Flufenacet | dicotiledoni e graminacee | |
| Pre o post emergenza precoce | Bifenox | dicotiledoni | Impiegabile massimo una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento |
| Post emergenza | Tifensulfuron metile | dicotiledoni | |
| | Ciclossidim | graminacee | |
| | Quizalofop-p-etile | graminacee | |
| | Quizalofop-etile isomero D | graminacee | |
| | Propaquizafop | graminacee | |

Sostanze attive consentite nel diserbo della fragola

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|-----------------------|-----------------|---------------------------|---|
| Pre-trapianto | Glifosate | dicotiledoni e graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |

Sostanze attive consentite nel diserbo del cece

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|-----------------------|--------------------|---------------------------|---|
| Presemina | Glifosate | dicotiledoni e graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| | Acido pelargonico | dicotiledoni e graminacee | |
| Pre emergenza | Pendimetalin | dicotiledoni graminacee | |
| | Metribuzin | dicotiledoni graminacee | |
| Post emergenza | Piridate | dicotiledoni | |
| | Ciclossidim | graminacee | |
| | Quizalofop p etile | graminacee | |
| | Propaquizafop | graminacee | |

Sostanze attive consentite nel diserbo della cicerchia

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

Sostanze attive consentite nel diserbo della lenticchia

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

Sostanze attive consentite nel diserbo del radicchio

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|---|----------------------------|---------------------------|--|
| Presemina e pre trapianto | Glifosate | dicotiledoni e graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. |
| | Benfluralin | dicotiledoni graminacee | |
| | Acido pelargonico | dicotiledoni graminacee | |
| Pre trapianto Pre semina Post trapianto Post emergenza | Propizamide | dicotiledoni graminacee | |
| Pre trapianto | Pendimetalin | dicotiledoni graminacee | Non ammesso in coltura protetta |
| Post emergenza | Ciclossidim | graminacee | |
| | Quizalofop-etile isomero D | graminacee | |
| | Quizalofop-p-etile | graminacee | |

Sostanze attive consentite nel diserbo della cicoria

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|--|-------------------|---------------------------|--|
| Presemina e pre trapianto | Glifosate | dicotiledoni e graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. |
| | Benfluralin | dicotiledoni graminacee | |
| | Acido pelargonico | dicotiledoni e graminacee | |
| Post semina, pre trapianto, post trapianto | Propizamide | dicotiledoni graminacee | |
| Pre trapianto e pre emergenza | Pendimetalin | dicotiledoni graminacee | Non ammesso in coltura protetta |
| Post emergenza | Ciclossidim | graminacee | |

Sostanze attive consentite nel diserbo delle floreali e ornamentali

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|-----------------------------|-----------------|------------------------------|--|
| Pre-trapianto Pre semina | Glifosate | dicotiledoni graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. |
| Pre emergenza | Metobromuron | | Autorizzato su bulbose da fiore |
| Post trapianto | Pendimetalin | dicotiledoni e graminacee | Solo ornamentali. |
| | Isoxaben | dicotiledoni annuali | Solo ornamentali. |
| | Oxyfluorfen | dicotiledoni graminacee | Solo ornamentali in vivaio. |

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

Sostanze attive consentite nel diserbo dell'erba medica

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|-----------------------|----------------------------|---------------------------|--|
| Pre-semina | Glifosate | dicotiledoni e graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto. |
| Post emergenza | Imazamox | dicotiledoni | Ammesso solo al primo anno d'impianto. |
| | Quizalofop-etile isomero D | graminacee | Non ammesso il primo anno di impianto. Ammesso al massimo 1 intervento all'anno. |
| | Quizalofop-p-etile | graminacee | Non ammesso il primo anno di impianto. Ammesso al massimo 1 intervento all'anno. |
| | Piridate | dicotiledoni | |
| | Tifensulfuron metile | dicotiledoni | |
| | | graminacee | |
| | Propaquizafop | dicotiledoni e graminacee | Non ammesso il primo anno di impianto. Ammesso al massimo 1 intervento all'anno. |
| | Cletodim | graminacee | Non ammesso il primo anno di impianto. Ammesso al massimo 1 intervento all'anno |

Sostanze attive consentite nel diserbo della loiessa

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

Sostanze attive consentite nel diserbo del trifoglio

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

Sostanze attive consentite nel diserbo della veccia

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

Sostanze attive consentite nel diserbo della lupinella

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

Sostanze attive consentite nel diserbo del lupino

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

Sostanze attive consentite nel diserbo della sulla

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | Note |
|-----------------------|-----------------|------------------------|---|
| Post emergenza | Propizamide | Cuscuta | Interventi localizzati che annualmente non potranno superare ogni anno il 15% dell'intera superficie. Ad es. in un ettaro non si possono usare più di 0,55 l in un anno. |

Sostanze attive consentite nel diserbo del favino

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|--|--------------------|---------------------------|---|
| Pre semina | Glifosate | dicotiledoni e graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| pre emergenza | Pendimetalin | dicotiledoni graminacee | |
| | Clomazone | graminacee e dicotiledoni | |
| | Metribuzin | dicotiledoni e graminacee | |
| Pre emergenza e post emergenza precoce | Imazamox | dicotiledoni graminacee | |
| Post emergenza | Propaquizafop | graminacee | |
| | Bentazone | dicotiledoni | Impiegabile al massimo 1 volta ogni 2 anni stesso appezzamento |
| | Ciclossidim | graminacee | |
| | Quizalofop-p-etile | graminacee | |

Sostanze attive consentite nel diserbo della bietola da foglie in coltura protetta

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Baby leaf | Infestanti controllate | |
|-----------------------|-------------------|-----------|---------------------------|---|
| Pre semina | Glifosate | Si | dicotiledoni e graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| | Metamitron | Si | dicotiledoni e graminacee | Attenzione ai 45 giorni di tempo di carenza |
| | Acido pelargonico | Si | dicotiledoni e graminacee | |
| Pre emergenza | S-Metolaclo | Si | graminacee dicotiledoni | Impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento |
| | Metamitron | Si | graminacee dicotiledoni | Attenzione ai 45 giorni di tempo di carenza |

Sostanze attive consentite nel diserbo del cicorino in coltura protetta

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Baby leaf | Infestanti controllate | |
|-----------------------|-------------------|-----------|---------------------------|---|
| Pre semina | Glifosate | Si | dicotiledoni e graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| | Benfluralin | No | dicotiledoni e graminacee | |
| | Acido pelargonico | Si | dicotiledoni e graminacee | |
| Pre e post trapianto | Propizamide | No | dicotiledoni e graminacee | |
| Post trapianto | Ciclossidim | No | graminacee | |

Sostanze attive consentite nel diserbo della dolcetta (Valerianella locusta, songino) in coltura protetta

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Baby leaf | Infestanti controllate | |
|-----------------------------|-------------------|-----------|---------------------------|---|
| Pre semina | Glifosate | Si | dicotiledoni e graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| | Propizamide | No | dicotiledoni e graminacee | |
| | Benfluralin | No | dicotiledoni e graminacee | |
| | Acido pelargonico | Si | dicotiledoni e graminacee | |
| Post semina – pre emergenza | Propizamide | No | dicotiledoni e graminacee | |
| Post - emergenza | Ciclossidim | No | graminacee | |

Sostanze attive consentite nel diserbo delle foglie e steli di Brassica e Brassicaceae (Baby leaf)

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Infestanti controllate | |
|-----------------------|-------------------|---------------------------|---|
| Pre semina | Glifosate | Dicotiledoni e graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| | Acido pelargonico | dicotiledoni e graminacee | |

Sostanze attive consentite nel diserbo della lattuga e lattughino in coltura protetta

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Baby leaf | Infestanti controllate | |
|--------------------------------|-------------------|-----------|---------------------------|---|
| Pre semina | Glifosate | Si | dicotiledoni e graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| | Benfluralin | No | dicotiledoni e graminacee | |
| | Acido pelargonico | Si | dicotiledoni e graminacee | |
| Pre emergenza Pre trapianto | Propizamide | No | dicotiledoni e graminacee | |
| Post trapianto | Ciclossidim | No | graminacee | |
| | Propaquizafop | No | graminacee | |

Sostanze attive consentite nel diserbo della rucola in coltura protetta

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Baby leaf | Infestanti controllate | |
|-----------------------|-------------------|-----------|---------------------------|---|
| Pre semina | Glifosate | Si | dicotiledoni e graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| | Benfluralin | No | dicotiledoni e graminacee | |
| | Acido pelargonico | Si | dicotiledoni e graminacee | |
| Post emergenza | Ciclossidim | No | graminacee | |

Sostanze attive consentite nel diserbo del crescione o barbarea

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Baby leaf | Infestanti controllate | |
|-----------------------|-----------------|-----------|---------------------------|---|
| Presemina | Glifosate | Si | graminacee e dicotiledoni | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| Presemina | Benfluralin | No | graminacee e dicotiledoni | |
| Post trapianto | Propaquizafop | Si | graminacee | |
| | Ciclossidim | No | graminacee | |

Sostanze attive consentite nel diserbo dello spinacino

| Periodo di intervento | Sostanza attiva | Baby leaf | Infestanti controllate | |
|-----------------------------|-------------------|-----------|---------------------------|---|
| Pre semina pre emergenza | Glifosate | Si | dicotiledoni e graminacee | Per singolo anno (1 gennaio/31 dicembre) il quantitativo massimo di glifosate (con riferimento ai formulati da 360 g/L) è di 2 litri per ogni ettaro di colture non arboree sulle quali è consentito l'uso del prodotto |
| | Acido pelargonico | Si | dicotiledoni e graminacee | |
| | Metamitron | Si | dicotiledoni | Attenzione ai 45 giorni di tempo di carenza |
| Pre emergenza | S-Metolaclo | Si | dicotiledoni e graminacee | Impiegabile max una volta ogni 2 anni sullo stesso appezzamento |
| Post emergenza | Ciclossidim | No | graminacee | |
| | Propaquizafop | Si | graminacee | |